ACCESSOIRES POUR RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

Accessories for distribution networks / Accesorios para redes de distribución



ENERGY IS OUR JOB

SICAME Group

Des entreprises au service des hommes dans le monde

Companies worldwide at the service of mankind
Empresas al servicio de los hombres en el mundo
Unternehmen weltweit im Dienst am Menschen

SICAME
SM-CI
DERVAUX DISTRIBUTION
DERVASIL
CONNECTION PROTECTION
DERVAUX S.A.
GALVADER
FRANKLIN FRANCE
ENERGIE FOUDRE / NEUSIS

DUVAL MESSIEN
CATU / FORSOND
CEGERS
MECATRACTION
CEGERS TOOLS
ALCO MECA
SICAMEX
GROUPE SICAME LIGNE

SBI CONNECTORS
SUPERSAFE
PRESEL
SICAME PORTUGAL
SICAME OCMEI
SALVI
SED
SEDISTRIBUTION

WT-HENLEY
NORTROLL
HÖHNE KÖTTGEN
MECATRACTION GmbH
SICAME BENELUX
SICAME POLSKA
OOO SICAME
SICAME UKRAINE



ARELEC / AEI
DERVAUX SAAE
SICAME EL DJAZAÏR
CODIMEG
SICAME SOUTH AFRICA
AJAX MANUFACTURING

CICAME ENERGIE
POLTEC
SICAME CORP
FESP
SICAME DO BRASIL
SALVI ELETRO FITTINGS

LIAT
CAVANNA
SICAME INDIA
P.T. SICAMINDO
SICAME AUSTRALIA
SICAMEX ASIA

SM-CI Electrical Equipment
DUVAL MESSIEN
ARGOS Optoelectronics
WELL STEP
SMART & FUHUA

SICAME Group

Energy is our job

Edition 2014

SOMMAIRE / *Summary / Indice*

Accessoires pour réseaux de distribution

Accessories for distribution networks / Accesorios para redes de distribución

Index alphabétique et des références 0
Alphanumerical and reference lists
Indice alfanumérico y de las referencias

Réseaux aériens nus HTA / BT 1
MV / LV bare overhead networks
Redes aéreas desnudas MT / BT

Réseaux aériens HTA en conducteurs protégés 2
MV covered conductors overhead networks
Redes aéreas MT con conductores protegidos

Réseaux aériens isolés BT 3
LV insulated overhead networks
Redes aéreas aisladas BT

Réseaux aériens de télédistribution 4
Teledistribution overhead networks
Redes aéreas de teledistribución

Réseaux aéro-souterrains HTA / BT 5
MV / LV overhead-underground networks
Redes aéreas-subterráneas MT / BT

Réseaux souterrains HTA / BT 6
MV / LV underground networks
Redes subterráneas MT / BT

Accessoires souterrains HTA 6-27
MV underground accessories
Accesorios subterráneos MT

Accessoires souterrains BT 6-79
LV underground accessories
Accesorios subterráneos BT

Déroulage, préparation des câbles 7
Stringing, preparation of conductors
Desenrrollado, preparación de los conductores

Postes et équipements industriels 8
Substations and industrial fittings
Subestaciones y equipos industriales

Circuit de terre 9
Grounding fittings
Circuito de tierra

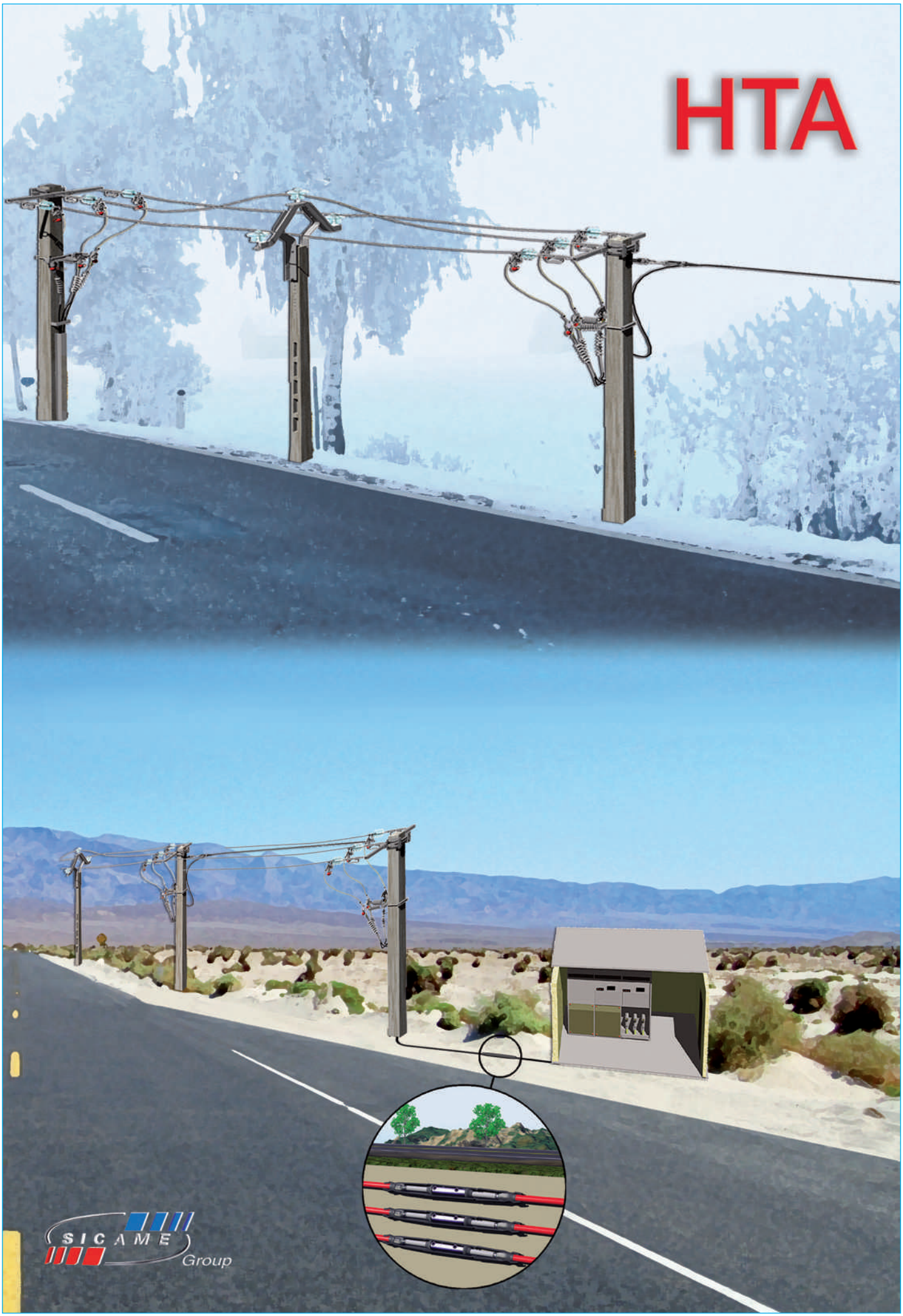


SICAME Group

Outillage pour réseaux d'énergie : voir catalogue Cegers Tools
Tooling for power networks : see catalogue Cegers Tools / Herramientas para redes de energía : ver catálogo Cegers Tools.

Matériel de Sécurité : voir catalogue Cegers Sécurité ou Catu
Safety material : see catalogue Cegers Safety or Catu / Material de Seguridad : ver catálogo Cegers Seguridad o Catu.

HTA




BT

Index alphabétique

Alphanumerical list
Indice alfanumérico

Réseaux aériens nus HTA / BT — Chapitre 1

MV / LV bare overhead networks
Redes aéreas desnudas MT / BT

Accessoires spiralés / *Preformed fittings / Accesorios en espiral :*
– **Ancrages de branchements** / *Service-grip dead-ends / Anclajes de acometidas* . . . **(AWSG ...)** 1-63
– **Ancrages de haubans** / *Guy-grip dead-ends / Anclajes de cables tensores* . . . **(GCG ...)** 1-64 / 1-65
– **Ancrages de réseaux** / *Distribution-grip dead ends / Anclajes de redes* . . . **(AWDG ...)** 1-62
– **Armor Rods** / *Armor Rods / Armor Rods* . . . **(AAR ...)** 1-50 / 1-51
– **Armor splices** / *Armor splices / Armor splices* . . . **(AAS ...)** 1-54 / 1-55
– **Attaches spiralées pour isolateurs rigides** / *Spiral ties for rigid insulators / Ataduras espirales para aisladores rigidos* . **(AWDT ... / AWST ...)** 1-66 / 1-67
– **Manchons de jonction spiralés** / *Splices shunts / Manguitos de empalme en espiral* . . . **(ALS ... / FTLS ...)** 1-59 à 1-61
– **Manchons de renfort spiralés** / *Lineguards / Manguitos de refuerzo en espiral* . . . **(AMG ...)** 1-52 / 1-53
– **Manchons de réparation** / *Repairing splices / Manguitos de reparación* . . . **(ARS ...)** 1-56 / 1-57
Adaptateurs à broche / *Adapters with pin / Adaptadores con broca* . . . **(BADB ... / BAB ...)** 1-23
Anneaux de dérivation / *Tapping bails / Anillas de derivación* . . . **(BI ... / BO ...)** 1-24 / 1-25
Barres de connexion à broche / *Connection pin bars / Barras de conexión con broca* . . . **(BCBg / BCBp / BCD-R / BCD-S)** 1-21 / 1-22
Capots pour connecteurs type "H" / *Caps for "H" type connectors / Capuchones para conectores tipo "H"* . . . **(GPHC .)** 1-32
Connecteurs à anneau BT / *LV live line connectors / Conectores BT con anilla* . . . **(CD 71 T05 / CD 73 AT05)** 1-08
Connecteurs à anneau HTA / *MV live line connectors / Conectores MT con anilla* . . . **(CD 74 ...)** 1-09 à 1-12
Connecteurs pour broche HTA / *Connectors for MV pin / Conectores para broca MT* . . . **(CDB 86 ...)** 1-27 à 1-29
Connecteurs type "H" / *"H" type connectors / Conectores tipo "H"* . . . **(HC ...)** 1-32
Cosses bi-métalliques / *Bi-metallic terminals / Terminales bimetálicos* . . . **(CBM ... / CBMEQ ...)** 1-48
Cosses pour bornes d'appareillage / *Lugs for terminal pads / Terminales para bornes* . **(CN2AA / CN2AU / CNUU / QN2AA / QN2AU)** 1-36 à 1-38
Dispositif de dérivation HTA / *MV tap connectors with bail / Dispositivo de derivación MT* . . . **(RDAU...BI ...)** 1-26
Clé pour connecteurs à anneau BT / *Holding clamp for LV live line connectors / Llave para conectores con anilla BT* . . . **(KM 71)** 1-08
Mâchoires ondulées / *Wave groove clamps / Grapas onduladas* . . . **(G 35 .. / RMOA ...)** 1-41
Manchons d'ancrage à broche HTA / *MV dead end clamps with pin / Manguitos de amarre MT con broca* . . . **(AB .. / ABT ...)** 1-16 à 1-18
Manchons de jonction pour lignes nues / *Midspans for bare lines / Manguitos para líneas desnudas* . . . **(JAR / JALR / JHA / JL / JU)** 1-33 à 1-35
Manchons de réparation HTA / *MV repair sleeves / Manguitos de reparación MT* . . . **(MR ...)** 1-20
Raccords à griffes / *Jumper clamps / Grapas de morzada* . . . **(RG ...)** 1-40
Raccords Alu à rainures parallèles / *Alu PG connectors / Conectores de aluminio con ranuras paralelas* . . . **(PGA ...)** 1-43 / 1-44
Raccords de dérivation à broche HTA / *MV pin type connectors / Conectores de derivación con broca MT* . . . **(RDB ...)** 1-19
Raccords bi-métalliques / *Bi-metallic connectors / Conectores bimetálicos* . . . **(RDAU ... / RDBM ... / TBM ...)** 1-46 / 1-47
Serre-câbles pour ligne Alu / *Cable clamps for Alu line / Grapas para línea Alu* . . . **(BDA ... / BE 75 D / LC ..)** 1-45
Serre-câbles pour ligne Cu / *Cable clamps for Cu line / Grapas para línea Cu* . . . **(MPO ... / RDU ... / RG ... / SE ...)** 1-40 / 1-42

Réseaux aériens HTA en conducteurs protégés — Chapitre 2

MV covered conductors overhead networks
Redes aéreas MT con conductores protegidos

Attaches spiralées métalliques / *Metallic spiral ties / Ataduras espiraladas metálicas* . . . **(GDG ... D / GSTT ... G)** 2-12 / 2-43
Attaches spiralées plastiques / *Plastic spiral insulator ties / Ataduras espiraladas de plástico* . . . **(PL ... / PLV ...)** 2-44 / 2-45
Ball sockets / *Eye sockets / Rotulas de ojo* . . . **(BS ..)** 2-20
Boulons / *Bolts / Pernos* . . . **(BH ..)** 2-68
Chapes articulées / *Twisted double clevis / Horquillas doble articuladas* . . . **(CA ...)** 2-21
Colliers de fixation / *Fixing collars / Abrazaderas de fijación* . . . **(CNV ... BH / CUPB R)** 2-66
Conducteurs protégés HTA / *MV covered conductors / Conductores protegidos MT* . . . **(AAAC / ACSR)** 2-07
Connecteurs à anneau / *Live line connectors / Conectores con anilla* . . . **(CD 74 ... G ..)** 2-36
Connecteurs à perforation d'isolant / *Insulation piercing connectors / Conectores a perforación de aislamiento* **(TTDC ... / NTDC ...)** 2-27 / 2-31
Connecteurs de dérivation à "bail" / *Tap connectors with bail / Conectores de derivación con "bail"* . . . **(TNDC ... BI / TNDC ... BO)** 2-32 / 2-35
Connecteurs pour broche HTA / *Connectors for MV pin / Conectores para broca MT* . . . **(CDB 86 ... G ..)** 2-18
Contreplaques / *Counterplates / Contraplacas* . . . **(CPU R . / PF 70)** 2-67
Cornes d'éclateur / *Arcing horns / Cuernas de protección* . . . **(CDR . / ECL / ECLSA / ECLT / ECLTI)** 2-64
Cosses d'extrémité Alu-Cu / *Alu-Cu end lugs / Terminales de extremidad Alu-Cu* . . . **(CAU ... G .. / QAU ... G ..)** 2-39 / 2-40
Cosses de raccordement / *Terminal lugs / Terminales* . . . **(CNA ... G ..)** 2-16
Cosses tubulaires Alu à 2 trous / *Alu tubular lugs with 2 holes / Terminales tubulares Alu con 2 agujeros* . . . **(...- 12-2A G ..)** 2-17
Dispositif de protection contre les branches / *Protection from tree branches / Dispositivo de protección contra las ramas* . . . **(AP)** 2-64
Dispositifs de dérivation à broche HTA / *MV pin branch connectors / Dispositivos de derivación con broca* . . . **(TTDC ... BAB)** 2-37 / 2-38
Equipement de MCC et MALT / *Short circuit earthing equipment / Equipo de puesta a tierra y de corto circuito* . . . **(EMT ...)** 2-72
Etriers / *U-bolts / Estribos* . . . **(E ...)** 2-20 / 2-67

Index alphabétique
Alphanumerical list
Indice alfanumérico

Ferrures d'alignement / *Standing hardwares / Herrajes de alineación* . . . . . **(BI / BIR / BP / BT / BTR / BU / CI / CT / TAL / TR)** 2-49 à 2-52
Ferrures d'ancrage / *Dead end crossarms / Crucetas de amarre* . . . . . **(TADB ... / TASB ...)** 2-19
Ferrures de tête / *Counter pole top fittings / Herrajes cabezal de poste* . . . . . **(FTXY / FTZ)** 2-66
Isolateurs / *Insulators / Aisladores* . . . . . **(Type U40 / U70 / RP3)** 2-08
Isolateurs composites / *Composite insulators / Aisladores sintéticos* . . . . . **(PSI ..)** 2-11 / 2-42
Manchons d'ancrage / *Dead ends / Manguitos de amarre* . . . . . **(AB ... G .. / AT ... G ..)** 2-13 / 2-14
Manchons de jonction / *Splicing sleeves / Manguitos de unión* . . . . . **(J ... G / J ... GFRM / MJPT ... G ..)** 2-25 / 2-26
Manilles / *Shackles / Grilletes* . . . . . **(CH 16 C / M 3 D / S 2732)** 2-21
Oeillets à rotule / *Round ball-eyes / Ojos bolas redondos* . . . . . **(OR ...)** 2-20
Parafoudres synthétiques ZnO / *ZnO synthetic arresters / Pararrayos sintéticos ZnO* . . . . . **(AZB ...)** 2-56 / 2-57
Pinces d'ancrage / *Dead end clamps / Pinzas de amarre* . . . . . **(PA 28 ..)** 2-15
Pinces de suspension / *Suspension clamps / Pinzas de suspensión* . . . . . **(PSQ 28 ... / PSP ... TR)** 2-47 / 2-48
Plaquettes de serrage / *Tightening plates / Plaquetas de apriete* . . . . . **(PR ..)** 2-67
Protection des isolateurs / *Insulators protection / Protección de los aisladores* . . . . . **(AZIC .. PSI .... / ECL-PSI ....)** 2-59 / 2-63
Protection contre les arcs électriques / *Power arc protection devices / Protección contra los arcos eléctricos* . . **(TNDC ... ECL)** 2-61 / 2-62
Rallonge courte / *Short extension / Prolongación corta* . . . . . **(RLK)** 2-21
Spirales plastiques d'amortissement / *Plastic helical dampers / Espirales plásticos de amortiguación* . . . . . **(PLVIB .)** 2-46
Tiges de jumelage / *Double arming bolts / Pernos de emparejamiento* . . . . . **(TG ...)** 2-69

Réseaux aériens isolés BT . . . . . **Chapitre 3**
LV insulated overhead networks
Redes aéreas aisladas BT

Accessoires pour colliers CCD9 / *Accessories for CCD9 straps / Accesorios para bridas CCD9* . . . . . **(BIS / CH8 / EM7 / P9)** 3-59
Accessoires de protection des réseaux BT / *LV network protection accessories / Accesorios de protección para redes BT* . . . **(APR ...)** 3-97 / 3-98
Armement double d'arrêt / *Double dead end arm / Brazo doble de amarre* . . . . . **(AD 20)** 3-82
Bandes de protection / *Protection straps / Bandas de protección* . . . . . **(PF ..)** 3-91
Batteries (pour outils électro-hydrauliques) / *Batteries / Baterías* . . . . . **(BA ... / BB ... / CA ...)** 3-106
Berceaux isolés pour réseaux sur façades / *Insulated supports / Soportes aislados* . . . . . **(BRPF . / BRPV . / BRTF ..)** 3-89
Boulons crochet / *Hook bolts / Pernos con gancho* . . . . . **(BC ..)** 3-78
Boulons - Ecrous - Tiges de jumelage / *Bolts - Nuts - Double arming bolts / Pernos - Tuercas - Bulon para agemelar postes* **(BH ... / TG ...)** 3-79
Boulons queue de cochon / *Pigtail bolts / Pernos cola de cerdo* . . . . . **(BQC .. / BQC 12 ...)** 3-55 / 3-78
Bracelets isolants / *Insulating strap brackets / Soportes con brida* . . . . . **(BIC ...)** 3-93
Branchement d'abonné "antifraude" / *"Anti-theft" suscriber connection / Acometida de abonado "antifraude"* . . . . . **(FT 35 ...)** 3-37
Bras à scellement / *Seal type brackets / Brazos para empotrar* . . . . . **(BS ...)** 3-81
Bras d'avancement orientable / *Stand off adjusting bracket / Brazo de avance adjustable* . . . . . **(BTH 61)** 3-81
Bras de fixation par gousset / *Counter brackets / Brazos reinforzados* . . . . . **(BG ...)** 3-80
Brides et plaquettes / *U-bolts and washers plates / Bridas y plaquetas* . . . . . **(BR .. / PBR ..)** 3-56 / 3-80
Broches isolantes temporaires d'intervention / *Temporary insulating pins / Brocas aislantes de intervention provisional* . **(TTDR BI)** 3-36
Cames isolantes / *Insulating cams / Levas aislantes* . . . . . **(CIE 100)** 3-102
Capots pour connecteurs BT / *Caps for LV connectors / Capuchones para conectores BT* . . . . . **(GP 1 / GP 2)** 3-12
Cavaliers de protection / *Protection saddles / Caballetes de protección* . . . . . **(C ...)** 3-91
Chapes / *Yokes / Hebillas* . . . . . **(CF ..)** 3-90
Chargeurs (pour batteries type BA) / *Chargers (for BA type batteries) / Cargadores (para baterías tipo BA)* . . . . . **(CT ....-HC)** 3-106
Chaussette de tirage / *Double pulling block / Calcetin doble de tirado* . . . . . **(CTR-PBT)** 3-100
Chevilles / *Plugs / Tacos* . . . . . **(CHV ...)** 3-79
Clés de serrage isolées / *Insulated tightening wrenches / Llaves de apriete aisladas* . . . . . **(K ... / KJ ... / KT ...)** 3-102
Coffret (Outils pour feuillard) / *Kit (Strap tools) / Cofred (Herramientas para fleje)* . . . . . **(CPBF)** 3-90
Coffret (Préparation de surface Alu) / *Kit (Alu surface preparation) / Cofred (preparación superficie Alu)* . . . . . **(BROSALVA)** 3-101
Coffrets (Clés + douilles) / *Kits (Wrenches + sockets) / Cofred (Llaves + soquetes)* . . . . . **(CCB .. S)** 3-102
Coins isolants / *Insulating wedges / Separadores aislantes* . . . . . **(CIE ...)** 3-102
Colliers crantés démontables / *Removable notched straps / Bridas dentadas desmontables* . . . . . **(CCD9 ...)** 3-57 / 3-58
Colliers larges démontables / *Re-usable wide straps / Bridas anchas desmontables* . . . . . **(LD ...)** 3-84
Colliers supports / *Support straps / Abrazaderas soportes* . . . . . **(BBS ... / BS ... / BS3L ... / BSL ... / G 214. A / G 215 .)** 3-94
Connecteurs BT / *LV connectors / Conectores BT* . . . . . **(C... / CM .. / NC ...)** 3-10 à 3-14
Connecteurs BT à dérivés séparés / *LV separate tapping connectors / Conectores BT con derivados saparados* . . . . **(CM 72 ..)** 3-12
Connecteurs BT à perfo. d'isolant / *LV insulating piercing connectors / Conectores BT a perforación de aislamiento* . . **(CT / NT)** 3-15 à 3-17
Connecteurs BT à perfo. d'isolant / *LV insulating piercing connectors / Conectores BT a perforación de aislamiento* . . . . . **(NTD / TND / TTD)** 3-20 à 3-35
Consoles / *Brackets / Consolas* . . . . . **(CS ... / CSBC ...)** 3-54 / 3-78

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Console pour renvoi d'angle / *Angle type bracket* / *Consola para renvio de ángulo* . . . . . (CRA 25) 3-56
Console longue / *Long pin* / *Espiga larga* . . . . . (CL 20-140-200) 3-81
Contreplaque universelle / *Universal counterplate* / *Contra placa universal* . . . . . (CPU ...) 3-81
Corde / *Rope* / *Cuerda* . . . . . (CPET 12) 3-100
Cosses préisolées / *Preinsulated lugs* / *Terminales preaislados* . . . . . (CPTA / CPTAU / CPT2AU / ERPBA / ERPBU / ERPB2U) 3-45 / 3-46
Coupe-câbles / *Cable cutters* / *Cortacables* . . . . . (CCI 38 / MRK 32) 3-105
Cravate de cordage / *Rope type sling* / *Cabo de cuerda* . . . . . (CCO 015) 3-100
Dérivations préisolées / *Preinsulated tapping* / *Derivaciones preaisladas* . . . . . (DPCNA / DPCNU / MEPCNA / MEPCNU) 3-43 / 3-44
Dotation BT pour électricien / *LV equipment for electrician* / *Equipos BT para eléctricista* . . . . . (OIKIT 51003) 3-103
Douilles / *Sockets* / *Casquillos* . . . . . (DC ... / DCT ...) 3-102
Dynamomètre / *Dynamometer* / *Dinamómetro* . . . . . (DPP 010) 3-100
Ecarteur / *Spacer* / *Tensor* . . . . . (P9 E50) 3-84
Ecarteur de phases / *Phase spacer* / *Separador de fases* . . . . . (ECART) 3-102
Embases de fixation / *Fixing strap brackets* / *Soportes de fijación para brida* . . . . . (EM 86) 3-92
Embouts de câbles / *Cable end caps* / *Tapón protector de cable* . . . . . (GPE .) 3-96
Embouts fusibles de rechange / *Replacement shear heads* / *Cabezas fusibles de recambio* . . . . . (F ....) 3-102
Emerillon de déroulage / *Stringing swivel joint* / *Conector rotativo de desenrrollado* . . . . . (EBD 1500) 3-100
Ensembles d'ancrage (Réseaux torsadés) / *Dead end assemblies* / *Conjuntos de anclaje* (EAS / EADS / PA / EACS / EACDS / PAC) 3-65 à 3-66
Ensembles d'ancrage (Réseaux torsadés) / *Dead end assemblies* / *Conjuntos de anclaje* . (EAF / EADF / PA / EACF / EACDF / PAC) 3-77
Ensembles de suspension (Réseaux torsadés) / *Suspension assemblies* / *Conjuntos de suspensión* (ES 54-14 / ES 70-14 / PSL 54) 3-67
Ensembles de suspension (Réseaux torsadés autoportés) / *Suspension assemblies* / *Conjuntos de suspensión* . (ES 4 ... 14) 3-76
Etrier / *U-bolt* / *Estribo* . . . . . (EL 12-40) 3-79
Etriers d'arrêt / *Dead end shackles* / *Estribos de amarre* . . . . . (ED) 3-82
Ferrurres de mise en tension / *Adjustable pigtail hook brackets* / *Amarres* . . . . . (FMTH / FMTS) 3-56
Ferrure de renforcement / *Reinforcement bracket* / *Reforzador* . . . . . (RG 50) 3-80
Feuillard / *Strap* / *Fleje* . . . . . (IF / IL) 3-90
Gaine de protection / *Protection tube* / *Vaina de protección* . . . . . (GMD ..) 3-95
Gaine de protection isolante / *Insulating protection tube* / *Vaina de protección aislante* . . . . . (GSP ...) 3-84
Gousset / *Gusset* / *Cartela* . . . . . (GA) 3-80
Graisse / *Grease* / *Grasa* . . . . . (CONTACTAL / GNB / GNT / GNTC) 3-101
Hampe en U50 / *U50 bracket* / *Bastidor en U50* . . . . . (BT 5 FILS) 3-82
Isolateur d'arrêt / *Dead end insulator* / *Aislador de amarre* . . . . . (A22 - G20) 3-82
Jonction des câbles torsadés / *Splicing of bundled conductors* / *Unión de los conductores trenzados* . . . . . (MJT ... / EJRT ...) 3-18
Kit d'intervention pour électricien / *Intervention kit for electrician* / *Conjunto de intervención para electricista* . . . (OIKIT 38510) 3-104
Kits pour supports / *Kits for supports* / *Conjuntos para soportes* . . . . . (KBG ...) 3-80
Liaisons fusibles chantournées / *Twisted fuse links* / *Conectores fusibles torcidos* . . . . . (LFG ... T) 3-79
Mailles / *Eyes* / *Eslabones* . . . . . (M ...) 3-91
Manilles / *Shackles* / *Grilletes* . . . . . (M 10 .. / M 12 ..) 3-79
Manchons de jonction préisolés / *Preinsulated splicing sleeves* / *Manguitos de unión preaislados* . . . . . (EJPT / MJPB / MJPT) 3-40 à 3-42
Matrices (pour outils de sertissage) / *Dies (for crimping)* / *Matrices (para engaste)* . . . . . (C8 ... / D5 ...) 3-106
Modules étanches de jonction BT / *LV watertight splicing modules* / *Modulos estanqueos de unión BT* . . . . . (JF 35 / JFT 35) 3-36
Mousqueton / *Snap hook* / *Mosquetón* . . . . . (MOUS 7900) 3-100
Outils à dénuder / *Cable stripping tools* / *Herramientas para desnudar* . . . . . (AM 1 / OD 6 BT) 3-101
Outils de sertissage / *Crimping tools* / *Herramientas de engaste* . . . . . (ED 52 / EDC 82 / HVD 51 / MRD 26-140) 3-105
Outils pour feuillard / *Tools for strap* / *Herramientas para fleje* . . . . . (CISF / PCLA / PINF / PRF) 3-90
Palans / *Hoists* / *Tensores* . . . . . (MIB 3240 / PTC 010) 3-100
Palonnier pour suspension / *Yoke for suspension* / *Yugo para suspensión* . . . . . (PSY) 3-74
Pattes d'ancrage / *Attachment lugs* / *Grapas de anclaje* . . . . . (PA 69 F) 3-54
Patte perforée / *Perforated strap* / *Grapa perforada* . . . . . (CSB 63) 3-84
Pince à dénuder / *Stripping plier* / *Pinza para desnudar* . . . . . (OPD 4 BT) 3-101
Pince pour colliers CCD9 / *Plier for CCD9 straps* / *Alicate para bridas CCD9* . . . . . (SERCOL) 3-57 / 3-58
Pinces d'ancrage (Branchement) / *Dead end clamps* / *Pinzas de anclaje* (GUKp / PAB 25 / PC63 / PC83 / PP63 / PPC63 / PPCR63) 3-48 à 3-52
Pinces d'ancrage (Réseaux torsadés autoportés) / *Dead end clamps* / *Pinzas de anclaje* . . . . . (GUKo .. / PA ...) 3-71 à 3-73
Pinces d'ancrage (Réseaux torsadés) / *Dead end clamps* / *Pinzas de anclaje* . . . . . (PA ... / PAM ..) 3-64 / 3-69
Pince de suspension / *Suspension clamp* / *Pinza de suspensión* . . . . . (PSP 83) 3-53
Pinces de suspension (Réseaux torsadés) / *Suspension clamps* / *Pinzas de suspensión* . . . . . (PS ... / PSQ ... / PSM 14) 3-68 / 3-70
Pinces de suspension (Réseaux torsadés autoportés) / *Suspension clamps* / *Pinzas de suspensión* . . . . . (PS ... / PSP ...) 3-74 / 3-75
Plaque queue de cochon / *Pitgail bracket plate* / *Placa cola de cerdo* . . . . . (PQC) 3-55
Plaquette pour poteau bois / *Curved plate for wooden poles* / *Plaqueta para poste de madera* . . . . . (PR 35) 3-55
Potelets carrés / *Squared tube poles* / *Postes de tubo cudrado* . . . . . (TP ...) 3-81
Potelet carré à sceller / *Square tube service pole* / *Cuadradillo a empotrar* . . . . . (P 400) 3-79

Poulies de déroulage / *Stringing blocks* / *Poleas de desenrrollado* . . . . . **(PDP ...)** 3-100
Protecteurs de câbles sur poteaux / *Cable protection on poles* / *Protección de los cables sobre postes* . . . . . **(GPC ... / GPT ...)** 3-95
Renvois d'angles / *Angle clamps* / *Apoyos para ángulos* . . . . . **(CRIA / CRIN / CRIS / CR 45)** 3-53 / 3-83
Rondelle pour poteau bois / *Washer for wooden poles* / *Arandela para poste de madera* . . . . . **(L 12)** 3-55
Module étanche de dérivation / *Watertight tap module* / *Module estanqueo de derivación* . . . . . **(F35 ... / FT35 ...)** 3-36 / 3-37
Séparateur cruciforme / *Cruciform spreader* / *Separador cruciforme* . . . . . **(SCN)** 3-53
Signalisation pour poteaux / *Pole signal* / *Señalización para postes* . . . . . **(SPJ / SPR)** 3-96
Supports de renvoi d'angle / *Angle clamp brackets* / *Soportes para renvíos* . . . . . **(CBR / CTR)** 3-83
Supports isolés / *Insulated supports* / *Soportes aislados* . . . . . **(PC66 / PCS / PLS / PPCB / PPCM / PPLB / PPLM)** 3-60 à 3-62
Supports isolés / *Insulated supports* / *Soportes aislados* . . . . . **(SC 93)** 3-83 à 3-88
Tendeur à mâchoires prallèles / *Automatic comalong* / *Tensor automático* . . . . . **(TCP 0613)** 3-100
Tendeurs à lanterne / *Turnbuckles* / *Tensores* . . . . . **(TL 10 / TL 12)** 3-79
Tiges à oeil / *Eye-bolts* / *Tuercas de ojo* . . . . . **(TO 12)** 3-79
Tige à scellement coudée / *90° sealing bracket* / *Espárrago acodado para empotrar* . . . . . **(TSC 350)** 3-83
Tiges queue de cochon / *Pitgail sealing type* / *Vástagos cola de cerdo* . . . . . **(TQC 12 ...)** 3-55
Tube PVC de protection / *PVC protection tube* / *Tubo PVC de protección* . . . . . **(FL 500)** 3-96
Vis à bois à tête carrée / *Squared head screws* / *Tornillos de cabeza cuadrada* . . . . . **(VQ ...)** 3-56 / 3-79

Réseaux aériens de télédistribution . . . . . Chapitre 4
Teledistribution overhead networks
Redes aéreas de teledistribución

Amortisseurs de vibrations spiralés / *Plastic spiral vibration dampers* / *Amortiguadores de vibraciones en espiral* . . . . . **(PSVD ...)** 4-34
Ancrages courtes portées / *Dead-ends for short spans* / *Anclajes cortas distancias* . . . . . **(GTADSS C ... / GTADSS S ...)** 4-27 / 4-28
Anneau de branchemant double / *Dual eye dropwire screw* / *Anillo de acomedida doble* . . . . . **(ABD)** 4-39
Appareil de traction / *Tensioner* / *Aparato de tracción* . . . . . **(PTC 005)** 4-43
Bandes de protection / *Protective shrouds* / *Bandes de protección* . . . . . **(B 100 / B 200)** 4-48
Berceaux de descente sur poteaux / *Cable mounts on poles* / *Soportes en postes* . . . . . **(BIC ... / EB 650)** 4-50
Berceaux pour réseaux sur façades / *Wall saddles* / *Soportes para redes en fachadas* . . . . . **(BBPF ... / BRPF ... / BRTF ...)** 4-17 / 4-53
Bloc de mise à la terre / *Earthing clamp* / *Bloque de puesta a tierra* . . . . . **(RT 2-50)** 4-22
Boulons / *Bolts* / *Pernos* . . . . . **(BH ...)** 4-61
Boulons queue de cochon / *Pigtail type bolts* / *Pernos espiral* . . . . . **(BQC ... / GHN 16)** 4-60
Bride pour boîtier / *Bracket* / *Consola* . . . . . **(BR 2/12)** 4-36
Câble de haubanage / *Stay wire* / *Cable tensor* . . . . . **(CHA)** 4-44
Câble de terre / *Earth wire* / *Cable de tierra* . . . . . **(CTA 46)** 4-21
Caractères à frapper / *Characters to be struck* / *Caracteres para grabar* . . . . . **(BLF / BCF)** 4-62
Chapes / *Buckles* / *Grapas* . . . . . **(A ... / CHA ...)** 4-48
Chevilles / *Plugs* / *Tacos* . . . . . **(CHV ...)** 4-40 / 4-61
Chevilles à clouer / *Nail plugs* / *Tacos a clavar* . . . . . **(TAC ...)** 4-52
Coiffes pour poteaux bois / *Caps for wooden poles* / *Capuchones para postes de madera* . . . . . **(COIFFE ...)** 4-62
Coin piton pour poteau bois / *Piton for wood pole* / *Alcayata para poste de madera* . . . . . **(CP 5/29)** 4-40
Colliers / *Rilsan ties* / *Abrazaderas* . . . . . **(C ...)** 4-55
Connecteurs de mise à la terre / *Earthing connectors* / *Conectores para puesta a tierra* . . . . . **(TT 35-35 ZF / CMT 113)** 4-20
Connecteurs pour piquets de terre / *Connectors for ground rods* / *Conectores para varillas de tierra* . . . . . **(CAG 16 / CBM / CB ...)** 4-22
Console pour poteaux bois / *Bracket for wooden poles* / *Consola para postes de madera* . . . . . **(SEM PB)** 4-57
Consoles à crochet / *Hook brackets* / *Consolas con gancho* . . . . . **(CSC 12 / GHSO 16)** 4-59
Console d'ancrage universelle / *Universal anchoring pole bracket* / *Consola de anclaje universal* . . . . . **(CASHT)** 4-11 / 4-44
Consoles de branchement / *Service brackets* / *Consolas de acometida* . . . . . **(CB 16 / PA 69 F)** 4-39 / 4-59
Consoles de façades et poteaux / *Wall and pole Brackets* / *Consolas de paredes y postes* . . . . . **(CS ...)** 4-58
Consoles pour fixation CL 900 / *Brackets for fixing CL 900* / *Consolas para fijación CL 900* . . . . . **(AR1B / ARP)** 4-34
Cosse coeur / *Thimble clevis* / *Guardacabos de horquilla* . . . . . **(CC 70)** 4-45
Cosse coeur à chape / *Thimble clevis* / *Guardacabos de horquilla* . . . . . **(CCC 18)** 4-29
Cosse cuivre forgées étamées / *Tinned forged copper terminals* / *Terminales de cobre forjados estañados* . . . . . **(.. HUR ..)** 4-23
Cosses pour piquets de terre / *Ground rod clamps* / *Terminales para varillas de tierra* . . . . . **(RT ...)** 4-22
Coupe-câble pour câbles à porteur acier / *Cable-cutter for steel messengered cables* / *Cortacable por cables con fiador de acero* . **(ECS 10-23)** 4-46
Crochets d'ancrage de branchement / *Dropwire anchor screws* / *Ganchos para anclaje de acometida* . . . . . **(CVB ... / CVE ...)** 4-40
Dispostif d'ancrage / *Stay rod and plate* / *Dispositivo de anclaje* . . . . . **(PA... / TA ...)** 4-45
Dispositif de lovage / *Storage bracket* / *Dispositivo de depósito* . . . . . **(CL 900)** 4-34
Dynamomètres / *Dynamometers* / *Dinamómetros* . . . . . **(DPL 010 / DPP 010 / DYNA 1000)** 4-46

Index alphabétique

Alphanumerical list
Indice alfanumérico

Embases à cheville et à visser / *Headed plug and plate type screwed / Bases de zapata y a tornillar* . . . . . **(EC 8 / EV 7)** 4-52
Emerillon / *Ball bearing type swivel / Engarce giratorio* . . . . . **(EMRC)** 4-43
Ensemble de déroulage / *Running-out assembly / Conjunto de desenrollamiento* . . . . . **(ED)** 4-42
Ensembles de suspension (câbles Fig-8) / *Suspension assemblies (cables Fig-8) / Conjuntos de suspensión (cable con fiador)* **(SMS Q / CSC 12)** 4-12
Ensembles de suspension articulés / *Articulated suspension assemblies / Conjuntos de suspensión articulados* . **(ESP / ESPC / ESQ)** 4-15
Equerre pour poteaux béton / *Square base plate for wooden poles / Escuadra para postes de hormigon* . . . . . **(SEMEQ 539)** 4-57
Etiquette "montée interdite" / *Label "prohibided climb" / Etiqueta "subida prohibida"* . . . . . **(ETPTJ)** 4-62
Etiquettes de marquage pour poteaux / *Labels marking for poles / Etiquetas de marcaje para postes* . . . . . **(PLID ...)** 4-62
Ferrure d'étoilement / *Spacer device / Herraje de desdoblamiento* . . . . . **(FET 414)** 4-56
Feuillard / *Strap and container / Fleje* . . . . . **(F ...)** 4-48
Gaines de protection / *Protect sleeves / Fundas de protección* . . . . . **(TPV ...)** 4-55
Gaines spiralées de protection mécanique / *Spiral mechanical protective sheet / Espirales de recubrimiento de protección mecánica* . **(GSPD ..)** 4-54
Informations techniques / *Technical informations / Informaciones técnicas* . . . . . 4-64 à 4-66
Kits pour mesure de couplage du neutre / *Kits for measuring earth connection / Conjuntos para medida conexión del neutro* . **(25 HURK ...)** 4-23
Liaisons fusible chantournées / *Fuse links / Conexiones fusibles contorneados* . . . . . **(LFG ...)** 4-58
Liens / *Ties / Cintas* . . . . . **(L ...)** 4-55
Mailles / *Rings / Grilletes* . . . . . **(M ...)** 4-48
Manilles / *Snackles / Grilletes* . . . . . **(G 2130-7/16 / M ...)** 4-29 / 4-45
Obturateurs pour poteaux métalliques / *Covers for metallic poles / Tapas para postes metálicos* . . . . . **(OPM ...)** 4-62
Outils de pose pour feuillard / *Strap installation tooling / Herramientas de instalación para fleje :*
– **Outil à couper** / *Cutting tool / Herramienta de corte* . . . . . **(OPC)** 4-49
– **Outil à levier** / *Lever type tool / Herramienta de palanca* . . . . . **(OPL)** 4-49
– **Outil à vis** / *Benchscrew type tool / Herramienta de tornillar* . . . . . **(OPV)** 4-49
Pince d'ancrage / *Stay wire anchor clamp / Pinza de anclaje* . . . . . **(PHA ..)** 4-44
Pinces d'ancrage / *Anchoring clamps / Pinzas de anclaje* . . . . . **(PA ...)** 4-08 à 4-10
Pinces d'ancrage de branchement (câbles plats) / *Dropwire clamps (flat cables) / Pinzas de anclaje de acometida (cables planos)* **(PA 509)** 4-36
Pinces d'ancrage de branchement (câbles ronds) / *Dropwire clamps (round cables) / Pinzas de anclaje de acometida (cables redondos)* . **(PA ..)** 4-37
Pinces d'ancrage (câbles ADSS) / *Anchoring clamps (cables ADSS) / Pinzas de anclaje (cables ADSS)* . . . . . **(PA ... / PATRA ...)** 4-26
Pince de suspension (câbles coaxiaux) / *Suspension clamps (coaxial cables) / Pinzas de suspensión (cables coaxiales)* . . **(PS 510 + BA)** 4-38
Pinces de suspension / *Suspension clamps / Pinzas de suspensión* . . . **(PSP 83 T / PS ... ADSS / SMS / SMS D / SS 10-25 (B)** 4-14 / 4-30
Pinces de suspension et de fixation / *Suspension and fixing clamps / Pinzas de suspensión y de sujeción* . . . . . **(PS 4-9)** 4-13
Pince pour collier "Rilsan" / *Clamp for "Rilsan" tie / Pinzapara abrazeda "Rilsan"* . . . . . **(MAPI)** 4-55
Piquets de terre / *Earth rods / Varillas de tierra* . . . . . **(PT ... / PAG ...)** 4-21
Plaque queue de cochon / *Pigtail flat type / Placa espiral* . . . . . **(PQC)** 4-60
Plaquette pour poteaux bois / *Square washer for wooden poles / Plaquete para postes de madera* . . . . . **(PR 35)** 4-61
Poulies de déroulage à crochet / *Running-out with hook / Poleas fijas con gancho* . . . . . **(PDP 1000 / PO ...)** 4-42
Poulie de suspension (câbles ADSS) / *Suspension roller (cables ADSS) / Polea de suspensión (cables ADSS)* . . . . . **(PO 200)** 4-32
Protecteurs de câbles sur poteaux / *Cable protection on poles / Protección de los cables sobre postes* . . . . . **(GPC ... / GPT ...)** 4-21 / 4-51
Raccords cuivre en "C" / *"C" type copper connectors / Conectores de cobre en "C"* . . . . . **(RCC ...)** 4-23
Rallonge pour câbles ADSS / *Extension link for ADSS cables / Alargadera para cables ADSS* . . . . . **(RFO 00-17)** 4-29
Rondelle pour poteaux bois / *Washer for wooden poles / Arandela para postes de madera* . . . . . **(L 12)** 4-61
Semelle pour poteaux bois / *Fixing base plate for wooden poles / Zapata para postes de madera* . . . . . **(SEM 516)** 4-57
Semelles / *Pole brackets / Zapatas* . . . . . **(CAA 12 / SAG 12)** 4-29 / 4-59
Serre-câbles / *Tighten cables / Sujeta cables* . . . . . **(SC 2 B / SC 3 B)** 4-44
Suspension (câbles Fig-8) / *Suspension (cables Fig-8) / Suspensión (cables con fiador)* . . . . . **(MRC)** 4-16
Suspensions courtes portées / *Suspensions for short spans / Suspensiones cortas distancias* . . **(GSTPR RT ... / GTSR RT ...)** 4-31 / 4-33
Tendeurs / *Tumbuckles / Tensores* . . . . . **(T .. / T 546 P / TCP 0613 / TL ..)** 4-43 / 4-45
Tige à bourrer / *Hammer screw / Tirafondo* . . . . . **(TB 10)** 4-61
Tige à oeil / *Eye bolt / Varilla* . . . . . **(TO 12 R)** 4-60
Tiges queue de cochon / *Pigtail sealing type / Cañas en espiral* . . . . . **(TQC ...)** 4-60
Tire-câbles / *Steel pulling hoses / Tiracables* . . . . . **(TTDSBM ... / TRSB ...)** 4-43
Traverses pour poteaux bois / *Crossarms for wooden poles / Crucetas para postes de madera* . . . . . **(TRAV ...)** 4-56
Vis à bois à tête carrée / *Square head wood screws / Tornillos a cabeza cuadrada* . . . . . **(VQ ...)** 4-61

Réseaux aéro-souterrains HTA / BT . . . . . **Chapitre 5**
MV / LV overhead-underground networks
Redes aéreas-subterráneas MT / BT

Accessoires thermo-rétractables / *Heat-shrinkable accessories / Accesorios termoretráctiles* . . . . . **(OKIT THERMO HTA / BT)** 5-78
Capuchons thermo-rétractables BT / *LV heat-shrinkable end caps / Capuchones termoretráctiles BT* . . . . . **(CRB ... / CRR ...)** 5-77

Index alphabétique
Alphanumerical list
Indice alfanumérico

Choix des extrémités / *Termination selection* / *Elección de los terminaciones* 5-13
Cosses à plage Alu-Alu et Alu-Cu / *Alu-Alu and Alu-Cu terminals* / *Terminales Alu-Alu y Alu-Cu* . . . . . **(CEA ... / CEBM ...)** 5-50
Cosses d'extrémités HTA à serrage mécanique / *MV mechanical termination lugs* / *Terminales de extremidad MT de apriete mecánico* . . . . . **(CSM AU ... / CSM D ... / CSM DS ... / EUML ... / ML 20 ... / USML ...)** 5-08 à 5-12
Extrémités de câbles / *Cable terminations* / *Extremidades de cables* . . . . . **(EE 5 TF .. / EI 5 TF .. / EI 2 TF.. / E 5 TF ..)** 5-62 / 5-63
Extrémités thermo-rétractables BT / *LV heat-shrinkable terminations* / *Terminaciones termoretráctiles BT* . . . . **(E2R ... / E4R ...)** 5-76
Extrémités tripolaires HTA / *MV three-core cable terminations* / *Terminaciones tripolares MT* . . . . . **(E6TTH ... / EU ... Tp ...)** 5-35 à 5-48
Extémités unipolaires HTA / *MV single-core cable terminations* / *Terminaciones unipolares MT* :
– **Enfilables à froid** / *Cold push-on* / *Enfiladas en frio* . . . . . **(E3UEPO ... / E3UIPO ... / EUECP ... / EUICP ...)** 5-29 / 5-34
– **Rétractables à froid** / *Cold shrinkable* / *Retractables en frio* . . . . . **(E3UEN / E3UEP / E3UERF / E3U .. EX / E3UIC / E3UIRF)** 5-21 à 5-28
– **Thermo-rétractable**s / *Heat shrinkable* / *Termoretráctiles* . . . . . **(E3UETH ... / E3UITH ... / E6UTH ...)** 5-14 à 5-20
Fourreaux thermo-rétractables BT / *LV heat-shrinkable sheaths* / *Protectores termoretráctiles BT* . . . . . **(FRM ...)** 5-77
Gaines thermo-rétractables BT / *LV heat-shrinkable sheaths* / *Vainas termoretráctiles BT* . . . . . **(GRN ... / GRP ...)** 5-76
Jonctions BT (isolation à froid) / *LV joints (cold insulating)* / *Uniones BT (aislamiento en frio)* . . . . . **(JAS4R ... PSE)** 5-56 / 5-57
Manchons de jonction / *Joint sleeves* / *Manguitos de unión* . . . . . **(MJT ... / MJTAS ... / MJTASE ...)** 5-64 / 5-65
Manchons de jonction préisolés / *Preinsulated joint sleeves* / *Manguitos de unión preaislados* . **(MJPAS / MJPASE / MJPBAS)** 5-56 à 5-61
Outillage d'expansion / *Espander tool* / *Equipo de expansión* . . . . . **(AEXPEU)** 5-21
Raccords aéro-souterrains HTA / *MV connectors* / *Conectores MT* . . . . . **(ASA / ASAU / ELA / ELAC / ELAP / ELCC / TRA / TRAP / TRAC / TRCC)** 5-49 à 5-54
Raccordement (Jonction ou dérivation) / *Connection (Splicing or tapping)* / *Conexión (Unión o derivación)* **(MECNA / MECNU)** 5-68 à 5-70
Trousses de jonction / *Joint kits* / *Conjuntos de unión* . . . . . **(EMJPASE ...)** 5-56 / 5-57
Trousses de jonction / *Joint kits* / *Conjuntos de unión* . . . . . **(EJAS ... / EJASE ...)** 5-66 / 5-67
Trousses de jonction préisolées / *Preinsulated joint kits* / *Conjuntos de unión preaislados* . . . . . **(EJPBAS ...)** 5-60
Trousses de raccordement / *Connection kits* / *Conjuntos de conexión* . . . . . **(EDASCNA ... / EDASCNU ...)** 5-69 / 5-71
Trousses d'extrémités thermo-rétractables / *End-cable heat shrink sets* / *Conjuntos termoretractables para terminación de cable* . . . . . **(T2THI ... / T2THO ... / T4THI ... / T4THO ...)** 5-72 à 5-75

Réseaux souterrains HTA / BT . . . . . **Chapitre 6**
MV / LV underground networks
Redes subterráneas MT / BT

Cosses d'extrémités Alu, Alu-Cu / *Alu, Alu-Cu end lugs* / *Terminales de extremidad Alu, Alu-Cu* . . . . . **(CA / CAU / QA / QAU)** 6-10 à 6-13
Embouts Alu-Cu / *Alu-Cu fittings* / *Bástagos Alu-Cu* . . . . . **(EAU ... / EQAU ...)** 6-23
Embouts de branchement BT / *LV service braids* / *Bástagos de acometida BT* . . . . . **(EBDU 9025 . / EBT ... / U ...)** 6-128 à 6-130
Embouts de connexion BT / *LV connecting braids* / *Bástagos de conexión BT* . . . . . **(EBPAU)** 6-131
Embouts triples sortie de transfo. / *Triple flexible bails (transfo. bushing)* / *Bástagos triples (borna de transfo.)* . . . . . **(EB3U 16)** 6-132
Manchons de jonction / *Splices* / *Manguitos de unión* . . . . . **(JAU / JBT / JMT / RJA / RJAU / RJU)** 6-14 à 6-22
Raccords Acier-Cuivre / *Steel-Copper Connectors* / *Conectores Acero-Cocre* . . . . . **(RS ... GE1)** 6-25
Raccords de dérivation HTA / MV *tapping connectors* / *Conectores de derivación MT* . . . . . **(DMT)** 6-24
Trousses (Cosses C.AU) / *Kits (C.AU lugs)* / *Conjuntos (Terminales C.AU)* . . . . . **(ECAU)** 6-10

Accessoires pour réseaux souterrains HTA **6-27**
Accessories for MV underground networks
Accesorios para redes subterráneas MT

Choix des dérivations HTA / *MV branch joint selection* / *Elección de las derivaciones MT* 6-66
Choix des jonction et dérivation HTA / *MV tapping and slicing selection* / *Elección de las uniones y derivaciones MT* . . . . . 6-32 / 6-33
Connecteurs séparables / *Separable connectors* / *Conectores separables* . . . . . **(CSD ... / CSE ...)** 6-73 à 6-77
Dérivations (thermo-rétractables) / *Joints (heat-shrinkable)* / *Empalmes (termoretráctiles)* **(DUPTH / D3UPTH / D3UPTH RSM)** 6-67 / 6-68
Dérivation de transition rubanées / *Ribonned trifurcation branch joints* / *Derivaciones mixtas de transición encintadas* **(DTIM PS3)** 6-69 / 6-70
Extrémités "bout perdu" / *Dead end terminations* / *Capuchones terminales* . . . . . **(EBPTH ... / EBPT-CPI RSM 24 50-240)** 6-71 / 6-72
Jonctions mixtes (Rubanées, Injectées) / *Ribonned, resin-injected joints* / *Empalmes encintadas, inyectadas* **(JUR / JUR RSM / 3JUR3)** 6-49 / 6-50
Jonction de transition (Rubanées, Injectées) / *Transition joints* / *Empalmes de transitión* . . . . . **(JTR ... / JTRU ...)** 6-62 / 6-63
Jonction de transition (Thermo-rétractables) / *Transition joints* / *Empalmes de transitión* . . . . . **(JTMPTH ... (RSM))** 6-59 à 6-61
Jonctions de transition rétractables à froid / *Cold shrink trifurcation cable joints* / *Uniones de transición retractables a frío* **(JTRFI ...)** 6-55 / 6-56
Jonctions tripolaires (Thermo-rétractables) / *Three core-joints (Heat-shrinkable)* / *Empalmes tripolares (Termoretractables)* . . . . . **(JTpTH ... / JTpPTH ... / JTpPTHC 12 70-240 RSM)** 6-51 / 6-64 / 6-65
Jonctions tripolaires rétractables à froid / *Cold shrink three-core cable joints* / *Uniones tripolares retractables a frío* **(JTpRFI ...)** 6-53 / 6-54
Jonction tripolaires mixtes rétractables à froid / *Cold shrink transition three-core cable joints* / *Uniones tripolares mixtas retractables a frío* **(JTpMRFI ...)** 6-57 / 6-58
Jonctions tripolaires rubanées, injectées / *Ribonned, resin-injected three-core cable joints* / *Uniones tripolares encintadas, inyectadas* **(JTpI / JTpI 2s)** 6-52
Jonctions unipolaires (Rétractables à froid) / *Single-core joints (Cold-shrinkable)* / *Empalmes unipolares (Retractables en frio)* . . . . . **(J(3)UPRF RSM ... / JUPRF ... / JUPRFI ... CM)** 6-41 / 6-45

Index alphabétique
Alphanumerical list
Indice alfanumérico

Jonctions unipolaires (rubanées) / *Ribonned single-core joints* / *Empalmes unipolares encintadas* . . . . . **(SJRTH ...)** 6-46 / 6-47
Jonctions unipolaires (Thermo-rétractables) / *Single-core joints (Heat-shrinkable)* / *Empalmes unipolares (Termoretractables)* . . . . . **(J3UPTH ... / J3UPTH RSM ... / JUPTH ...)** 6-34 à 6-40
Kit de 3 jonctions mixtes (Thermo-rétractables) / *Set of 3 heat shrink single-core* / *Uniones unipolares mixtas termoretratables* . . **(J3UMPTH RSM ...)** 6-48
Kit d'interconnexion / *Interconnection kit* / *Conjunto de interconexión* . . . . . **(KI3T)** 6-41
Kit complémentaires / Complementary kits / Conjutos complementarios **(KIT DTIM PSS / KIT DTIM PUSS / KIT DTIM SPP / KIT DTIM SSP)** 6-70
Raccords de jonction souterrains HTA / *Underground connectors* / *Conectores Subterráneos* . **(EUMF / MF ... / RJSM AU 95-300 / USMF)** 6-28 à 6-31
Visseuse à chocs / *Impact screw gun machine* / *Atornilladora de impacto* . . . . . **(ESM 150-2)** 6-78

Accessoires pour réseaux souterrains BT **6-79**
Accessories for LV underground networks
Accesorios para redes subterráneas BT

Boîtes de jonctions thermo-rétractables / *Heat shrink junction boxes* / *Cajas de unión termoretractables* . . .**(J4TH ... / J2TH ...)** 6-118 à 6-121
Boîtes souterraines coulées / *Poured underground boxes* / *Cajas subterráneas coladas* . . . . . **(AVM ...)** 6-114
Boîtes souterraines coulées (Branchement) / *Poured service boxes* / *Cajas coladas de acometidas* . . . . . **(DDSC ...)** 6-108 à 6-111
Boîtes souterraines coulées (Réseau) / *Poured network boxes* / *Cajas coladas de redes* . . . . . **(JDSCR ... TTD)** 6-112 / 6-113
Boîtes souterraines rubanées injectées / *Ribboned, injected boxes* / *Cajas encitadas, inyectadas* . . . . . **(J2DSI... / J2DSIR ...)** 6-98
Boîtes souterraines rubanées injectées (Branchement) / *Ribboned, injected boxes* / *Cajas encitadas, inyectadas* . . . . . **(DDSI ... / DSICR-MONO)** 6-99 à 6-103
Boîtes souterraines rubanées injectées (Réseau) / *Ribboned, injected boxes* / *Cajas encitadas, inyectadas* . . . . **(JDSI ... TTD)** 6-106 / 6-107
Bouts perdus rétractables / *Non-returnable heat shrink terminal caps* / *Capuchones terminales perdidos rectractables* **(BPR ...)** 6-123
Capuchons d'extrémité rétractables / *Heat shrink terminal caps* / *Capuchones terminales retractables* . . . . . **(CRC ...)** 6-123
Choix des boîtes souterraines BT / *Selection of LV underground boxes* / *Elección de las cajas subterráneas BT* 6-97
Colliers de liaison des plombs / *Lead connection collars* / *Collarines de conexión de plomos* . . . . . **(COL ..)** 6-122
Connecteur / *Connector* / *Conector* . . . . . **(CM 60 S)** 6-86
Connectique pour boîtes AVM / *Connectors for AVM boxes* / *conectores para cajas AVM* . . . . . **(J5-MF ... / KS ... / KSU ... / KKV ... / KVI ... / MJ ... / PC1 10-10 / RCC ...)** 6-115 à 6-117
Cosses à souder / *Solder lugs* / *Terminales a soldar* . . . . . **(BRIDSOUD ... / BRIDDBT ...)** 6-122
Dispositif de MALT des émergences BT / *LV neutral lead earthing* / *Puesta a tierra del neutro de plomo* . . . . **(TTDSN 95 GAB)** 6-96
Dispositif de neutralisation pour boîte de branchement / *Neutralization device* / *Dispositivo de neutralización* . . . . . **(G 4538)** 6-122
Dispositif de serrage des colliers COL / *COL collar tighteners* / *Dispositivos de apriete de los collarines COL* . . . . . **(DIS ..)** 6-122
Jonctions de réparation BT (Branchement) / *LV service repair splices* / *Uniones de reparación BT* **(JRSI BR / JRSI TTD / JRRB)** 6-104
Jonctions BT rubanées injectées / *Ribboned resin-injected LV joints* / *Uniones BT encintadas inyectadas* . . . . . **(JSIM ...)** 6-105
Kit d'amélioration des terres / *Earthing improvement kit* / *Conjunto de mejoría de la tierra* . . . . . **(25 HURK V10X 2505)** 6-100
Kit de raccords à perforation d'isolant (Branchement) / *Set of piercing connectors (Service)* . . . . . *Conjuto de racores a perforación aislamiento* . . . . . **(K2TDS ... / K4DDS ... / K4TDS ...)** 6-89 / 6-92 / 6-93
Manchons de jonction préisolés / *Preinsulated junction sleeves* / *Manguitos de unión preaislados* . . . . . **(MJPBS ...)** 6-123
Raccords souterrains étanches BT à perfo.d'isolant / *LV waterproof connectors* / *Conectores BT estancos* . . . . . **(PIRANHA)** 6-81 / 6-82
Raccords souterrains unipolaires BT à perfo. d'isolant (Branchement) / *LV connectors* / *Conectores BT* . **(TTDS ... / DDS ...)** 6-88 à 6-92
Raccords souterrains unipolaires BT à perfo. d'isolant (Réseau) / *LV connectors* / *Conectores BT* . . . . **(TTDSN ... / TTDSR ...)** 6-93 / 6-94
Raccords unipolaires BT à dénudage / *LV single-core stripping connectors* / *Conectores unipolares à desnudaje* . . . . . **(WB ...)** 6-80
Raccords souterrains tétrapolaires BT / *LV four-core cable connectors* / *Conectores BT tetrapolares* **(HAI / HKR / TDS / TTDS)** 6-83 à 6-87
Raccords (MALT des neutres) / *Connectors (Neutral earthing)* / *Conectores (Puesta a tierra neutros)* . . . **(TTDS MTC / TTDS MTT)** 6-95
Rubans / *Ribbons* / *Cintas* . . . . . **(RLX ...)** 6-124 / 6-125

Déroulage, préparation des câbles . . . . . **Chapitre 7**
Stringing, Preparation of conductors
Desenrrollado, Preparación de los conductores

Accessoires pour ASTD / *Accessories for ASTD* / *Accesorios para ASTD* . . . . . **(ATOGI ... / ATRR ...)** 7-23
Aiguilles souples de tirage / *Fexible pulling switches* / *Agujas de tirada flexibles* . . . . . **(ASTD ...)** 7-23
Chaussettes de tirage / *Pulling socks* / *Calcetines de tirado* . . . . . **(CTR ... / CTRSB / CTRSBM / CTSB / TADB / TASB)** 7-18 / 7-23
Coffre bois pour treuil / *Wooden winch box* / *Cofre de madera para el torno* . . . . . **(CB-TRCP 5000 / CB-TRLPC 1000)** 7-08
Coffrets / *Kits* / *Cofres* . . . . . **(CPROKIT ...)** 7-32
Coffrets avec outillage / *Kits with tools* / *Cofres con herramientas* . . . . . **(OKIT 240 ... / OKIT 630 ...)** 7-33 à 7-35
Cordes / *Ropes* / *Cuerdas* . . . . . **(CP ...)** 7-16
Cordes pour treuil / *Rope for winch* / *Cuerda para torno* . . . . . **(CORTRPC)** 7-08
Cravate de cordage / *Rope type sling* / *Cabo de cuerda* . . . . . **(CCO 015)** 7-16
Crochet pour corde de service / *Hand line hook* / *Gancho para cuerda de servicio* . . . . . **(CCS)** 7-16
Dérouleurs / *Rollings* / *Desenrrolladores* . . . . . **(DRTC ...)** 7-24
Dynamomètres / *Dynamometers* / *Dinamometros* . . . . . **(DAD ... / DPP ... / DYNA ...)** 7-14
Emerillons à billes / *Ball type swivel joints* / *Conectores rotativo a bolas* . . . . . **(EBD ... / EMRC ...)** 7-14 / 7-15

Index alphabétique
Alphanumerical list
Indice alfanumérico

Estropes sans fin / *Endless straps* / *Elingas sin fin* . . . . . (ESF ...) 7-17
Etrier d'ancrage / *Tensionning saddle* / *Horquilla de tracción* . . . . . (ACTV) 7-13
Galets de déroulage / *Stringing rollers* / *Rodillos de desenrrollado* . . . . . (GDA ... / GDD ... / GUA 19 ...) 7-24
Grattoirs circulaires / *Circular scrapers* / *Rascadores circulares* . . . . . (OGC ... / OGSNP ...) 7-28 / 7-31
Mousqueton en zicral / *Zicral snap* / *Mosquetón de zicral* . . . . . (MOUS 7900) 7-15
Outils à dénuder / *Stripping tools* / *Herramientas para desnudar* . . . . . (OD2BT / OD6BT / OPD .. BT) 7-26
Outils de préparation des câbles / *Preparation tools of conductors* / *Herramientas de preparación de los conductores* . . . . . (KR 5M / LIGAREX / ODSCNP ... (NPT) / ODSCP ... NPT / OEV ... / OFGE ... NPT / ORCE ... / OTCI ...) 7-27 à 7-32
Palans / *Cable hoists* / *Tensores* . . . . . (6085 C / D238 C / MIB ... / MOC ... / P 1500 EX / PAC ... / PTC ... / TIRVIT ...) 7-10 à 7-13
Palier à rouleaux / *Roller bearings* / *Cojinete de rodilos* . . . . . (ROLLER SR 60-62 A) 7-20
Pinces à dénuder / *Stripping pliers* / *Pinzas para desnudar* . . . . . (OPD 3 PP / OPD . BT / OPD . HTA / OPGPb) 7-26 à 7-29
Plateau support de treuil / *Winch support plate* / *Plataforma de soporte del torno* . . . . . (ANCTRLPC) 7-09
Poulies de déroulage / *Stringing blocks* / *Poleas de desenrrollado* . . . . . (PB ... / PDI ... / PDN ... / PDP ...) 7-20 / 7-21
Poulies de renvoi / *Hand line blocks* / *Poleas de servicio* . . . . . (PRI ... / PSO ...) 7-21
Sac à corde / *Rope bag* / *Bolsa de cuerda* . . . . . (SCORTRPC) 7-09
Sacoches de 3 pinces / *Bag with 3 pliers* / *Estuche con 3 pinzas* . . . . . (OKIT BTAS) 7-27
Scies à bandelette / *Band saws* / *Hojas de sierra con mango* . . . . . (OISB / OSB) 7-27
Support pour tirer à la verticale / *Support for vertical pulling* / *Soporte para tracción vertical* . . . . . (SUPTRPC) 7-08
Système d'ancrage pour boules de remorquage / *Anchoring system for tow hitch balls* / *Sistema de anclaje para bola de remolque* . . (ANCBR) 7-09
Système d'ancrage pour poteaux / *Anchoring system for poles* / *sistema de anclaje para postes* . . . . . (ANCTRPC) 7-08
Tendeurs / *Comalongs* / *Tensores* . . . . . (TAL ... / TALA ... / TC ... / TCP ... / TK ...) 7-19
Treuil à machoires TIRFOR ou JOCKEY / *TIRFOR or JOCKEY jaw winches* / *Tornos con mordazas TIRFOR o JOCKEY* (TIRFOR) 7-10
Treuil de levage portable à cabestan / *Portable capstan winch* / *Torno portátil de elevación con cabestrante* . . . . (TRLPC 1000) 7-09
Treuil de tirage portable à cabestan / *Portable capstan winch* / *Torno portátil de tiro con cabestrante* . . . . . (TRPC 5000) 7-08
Vérins à cliquet pour touret / *Drum jacks* / *Garos de rosca para carrete de cable* . . . . . (VPB ...) 7-15

Postes et équipements industriels . . . . . Chapitre 8
Substations and industrial fittings
Subestaciones y equipos industriales

Blochets isolants / *Insulating cleats* / *Sopotes aislantes* . . . . . (1 ... / 2 ... / 3 ...) 8-15
Colliers supports / *Support straps* / *Abrazaderas soportes* . . . . . (BBS ... / BS ... / BS3L ... / BSL ...) 8-15
Cosses Alu-Cu à rétreindre / *Compression type Alu-Cu lugs* / *Terminales Alu-Cu a comprimir* . . . . . (CAU ... / ICAU ...) 8-30 / 8-31
Cosses axiales / *In line lugs* / *Terminales axiales* . . . . . (CBT ...) 8-18
Cosses à semelle déportée / *Mechanical lugs* / *Terminales de apriete mecánica* . . . . . (1BC ... / 1BR ... / 2BC ... / 2BR ...) 8-08
Cosses à semelle équerre / *90° tongue mechanical lugs* / *Terminales con pala a 90°* . . . . . (1BEC ... / 1BER ... / 2BEC ...) 8-09
Cosses à serrage concentrique / *Cone type lugs* / *Terminales de apriete concéntrico* . . . . . (AC / AR / DC / DR / EC / ER) 8-11
Cosses cuivre extrudées / *Extruded copper lugs* / *Terminales de cobre por extrusión* . . . . . (... L ..) 8-26
Cosses cuivre forgées / *Forged copper lugs* / *Terminales de cobre forjados* . . . . . (HU ... / HUN ... / HUQ ... / HUR ...) 8-27 à 8-29
Cosses drapeau / *Perpendicular lugs* / *Terminales con playa perpendicular* . . . . . (G 36 ..) 8-18
Cosses d'extrémité à serrage mécanique / *Mechanical termination lugs* / *Terminales de extremidad de apriete mecánico* .(EUML / ML / USML) 8-32 à 8-35
Cosses de passage / *Branch mechanical lugs* / *Terminales de paso* . . . . . (CTR ... / CT 1630) 8-09
Cosses équerres / *90° lugs* / *Terminales a 90°* . . . . . (G 127 .) 8-18
Cosses mixtes / *Mechanical lugs* / *Terminales mecánicas* . . . . . (CTT 10) 8-09
Cosses tubulaires cuivre / *Copper tubular terminals* / *Terminales tubulares de cobre* . . . . . (... C / ... CT) 8-22 à 8-24
Manchons nus à sertir / *Crimp type joints* / *Manguitos desnudos a indentar* . . . . . (MJ ...) 8-25
Manchons parallèles / *Parallel sleeves* / *Manguitos paralelos* . . . . . (JP ...) 8-25
Plots de raccordement / *Connecting clamps* / *Conectores de empalme* . . . . . (PO ... / PRT ...) 8-19
Porte-barres type vertical / *Vertical busbar supports* / *Soportes de barras verticales* . . . . . (G 29 ...) 8-13
Raccords à serrage concentrique / *Cone type conectors* / *Conectores de apriete concéntrico* . . . . . (CT / D / R / REX / T / X) 8-12
Raccords de dérivation / *Tapping connectors* / *Conectores de derivación* . . . . . (DB ... / R1d ... / R2d ...) 8-10
Raccords de jonction / *Splicing connectors* / *Conectores de unión* . . . . . (BT ... / RDB ...) 8-10
Serre-barres carrés / *Squared busbar supports* / *Soportes cuadrados* . . . . . (SCA ... / SCB ...) 8-16
Serre-tube bronze / *Fixed bronze tube supports* / *Porta-tubos de bronce* . . . . . (ST ..) 8-13
Supports bronze en "U" / *Bronze "U" supports* / *Soportes de bronce en "U"* . . . . . (PBU ...) 8-13
Supports carrés / *Squared supports* / *Soportes cuadrados* . . . . . (PCA ... / PCB ... / VCA ... / VCB ...) 8-16
Supports losanges pour barres à plat / *Shaped supports for horizontal bars* / *Soportes rombos para barras horizontales* .(PLA / PLB) 8-16
Supports méplats sur chant / *Vertical busbar supports* / *Soportes para barras verticales* . . . . . (G 31 ..) 8-14
Supports pour profils "U" / *Supports for "U" profiles* / *Soportes para perfiles "U"* . . . . . (SU ...) 8-16

Supports pour tube ou trolley / *Supports for pipe or solid* / *Soportes para redondo o tubo* . . . . . (G 13 ..) 8-14
Tresses / *Braids* / *Trenzas* . . . . . (CES ... / TES ...) 8-17

Circuit de terre . . . . . **Chapitre 9**
Grounding fittings
Circuito de tierra

Accessoires de fixation / *Fixing accessories* / *Accesorios de fijación* :
– **Goujons de fixation et de réduction** / *Stud and reducer stud bolts* / *Clavijas de fijación y de reducción* . . . . . (G ... / GR ...) 9-22
– **Pattes à vis à bois** / *Wood screw fittings* / *Pernos tira fondo* . . . . . (VB ...) 9-22
– **Tiges à scellement** / *Seal type screws* / *Pernos de empotramiento* . . . . . (SC ...) 9-22
– **Tiges ferrures** / *Stud bolts* / *Varillas* . . . . . (TF ...) 9-22
Accessoires pour piquets de terre / *Ground rods accessories* / *Accesorios para varillas de tierra :*
– **Bloc de mise à la terre** / *Earthing clamp* / *Bloque de puesta a tierra* . . . . . (RT 2-50) 9-16
– **Chapes d'enfoncement** / *Driving heads* / *Cabezales a martillar* . . . . . (CH ... / CHES ...) 9-15
– **Connecteur pour piquets de terre** / *Accessories for grounding rods* / *Accesorios para vaillas de tierra* (CAG / CB / CBM / KR1 VIS INOX) 9-16
– **Cosses pour piquets de terre** / *Ground rod clamps* / *Terminales para varillas de tierra* . . . . . (RT ...) 9-16
– **Têtes connectrices pour piquets de terre** / *Connectors for earth rods* / *Cabezas de conexión* . . (JPCF U 25 / JPCFE U 25) 9-17
Barrettes de coupure / *Earthing insulators* / *Barretas de corte* . . . . . (BC ... SO) 9-21
Bornes fendues en laiton / *Brass split bolts* / *Pernos undidos de latón* . . . . . (G 273 .) 9-23
Connexions souples (cuivre étamé) / *Flexibles connections (tinned copper)* / *Conexiones flexibles (cobre estañado)* . . . . . (G 318 .) 9-23
Cosses coeur renforcées / *Reinforced thimbles eyes* / *Terminales reforzados forma corozón* . . . . . (G 14 .) 9-24
Cosses cuivre droites étamées / *Tubular tinned copper terminals* / *Terminales de cobre rectos estañados* . . . . . (CDCT ...) 9-06
Cosses cuivre forgées étamées / *Tinned forged copper terminals* / *Terminales de cobre forjados estañados* . . . . . (.. HUR ..) 9-06
Ensemble de liaison / *Connection assembly* / *Conjunto de unión* . . . . . (SMX 433 T) 9-26
Ensemble piquet cruciforme + cosse / *A terminal + cross-recessed rod assembly* / *Conjunto varilla cruciforme + terminal* (PT ...) 9-12
Grilles de terre / *Ground sheets* / *Rejillas de tierra* :
– **A fils** / *With wires* / *Con hilos* . . . . . (C ...) 9-20
– **Métal déployé (Acier galvanizé)** / *Extended metal (Galvanized steel)* / *Metal extendido (Acero galvanizado)* . . . . (MDAG ...) 9-20
– **Métal déployé (Cuivre)** / *Extended metal (Copper)* / *Metal extendido (Cobre)* . . . . . (MDC ...) 9-20
Isolateurs / *Insulators* / *Aisladores* . . . . . (IS ... / ISMV ...) 9-22
Kit de terre et de résistivité / *Earthing and resistivity kit* / *Kit de tierra y de resistividad* . . . . . (SMCAT) 9-29
Kit pour point de mesure / *Kits for measuring point* / *Conjuntos para punto de medida* . . . . . (25 HURK ...) 9-06
Mâchoires de connexion / *PG clamps* / *Grapas de conexión* . . . . . (G 316 . / 2412 T .) 9-08
Mesureur avec kit de terre / *Earthing tester with earthing kit* / *Medidor de tierra con kit de tierra* . . . . . (SMCA 6460) 9-28
Mesureur de boucle monophasé / *Single-phase loop tester* / *Medidor de bucle monofásico* . . . . . (SMW 315) 9-29
Mesureur de terre / *Earthing testers* / *Medidores de tierra* . . . . . (SMW 9420 S / SMX 430 M) 9-26 / 9-27
Mise à la terre des postes HTA-BT / *MV-LV substations earthing* / *Puesta a tierra de las subestaciones MT-BT* . . . (MALT HTA BT) 9-20
Piquets de terre / *Ground rods* / *Varillas de tierra* :
– **Acier cuivré** / *Copper claded steel* / *Acero cobrizado* . . . . . (PC 25 ... / PTR ...) 9-13
– **Acier galvanisé** / *Galvanized steel* / *Acero galvanizado* . . . . . (PAG ...) 9-12
– **Auto-allongeables** / *Extensibles* / *Extendibles* . . . . . (PAGA ... / PCA ... / PXA ...) 9-14
– **Avec système tire-câble** / *With cable pulling system* / *Con sistema tira-cable* . . . . . (PTCA ...) 9-15
Plaquettes et rondelles Alu-Cu / *Alu-Cu plates and washers* / *Plaquetas y arandelas Alu-Cu* . . . . . (PBST ...) 9-07
Point fixe cuivre / *Copper access point* / *Punto fijo de cobre* . . . . . (G 3558) 9-23
Raccords cuivre en "C" / *"C" type copper connectors* / *Conectores de cobre en "C"* . . . . . (RCC ...) 9-07
Raccords de dérivation / *Tapping connectors* / *Conectores de derivación* . . . . . (KS .. / KSU ..) 9-09
Raccord "T" monoboulon / *One bolt "T" type connector* / *Conector tipo "T" con un perno* . . . . . (TM 8) 9-21
Regard en fonte pour tête de piquet de terre / *Cast iron manhole* / *Trampila de hierro* . . . . . (G 3559) 9-23
Sabots de terre / *Grounding access points* / *Puntos fijos de tierra* . . . . . (STA ... / STDA ... / STDN ... / STN ...) 9-08
Serre-câbles à étrier / *U-bolt clamps* / *Grapas con estribo* . . . . . (G 10 .) 9-24
Serre-fils / *Earth line supports* / *Apreta-hilos* . . . . . (SF ...) 9-21

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
1 BC 253	8-08
1 BC 253 B	8-08
1 BC 312	8-08
1 BC 312 B	8-08
1 BC 313	8-08
1 BC 313 B	8-08
1 BC 420	8-08
1 BC 420 B	8-08
1 BEC 502	8-09
1 BEC 502 B	8-09
1 BER 921	8-09
1 BER 921 B	8-09
1 BER 1430	8-09
1 BER 1430 B	8-09
1 BER 1632	8-09
1 BER 1632 B	8-09
1 BR 921	8-08
1 BR 921 B	8-08
1 BR 1125	8-08
1 BR 1125 B	8-08
1 BR 1430	8-08
1 BR 1430 B	8-08
1 BR 1632	8-08
1 BR 1632 B	8-08
1 BR 1836	8-08
1 BR 1836 B	8-08
1 BR 2240	8-08
1 BR 2240 B	8-08
2 BC 312	8-08
2 BC 312 B	8-08
2 BC 322	8-08
2 BC 322 B	8-08
2 BC 323	8-08
2 BC 323 B	8-08
2 BC 324	8-08
2 BC 324 B	8-08
2 BC 381	8-08
2 BC 381 B	8-08
2 BC 382	8-08
2 BC 382 B	8-08
2 BC 2300	8-08
2 BC 2300 B	8-08
2 BEC 507	8-09
2 BEC 507 B	8-09
2 BEC 508	8-09
2 BEC 508 B	8-09
2 BEC 509	8-09
2 BEC 509 B	8-09
2 BEC 581	8-09
2 BEC 581 B	8-09
2 BEC 582	8-09
2 BEC 582 B	8-09
2 BR 921	8-08
2 BR 921 B	8-08
2 BR 1632	8-08
2 BR 1632 B	8-08
2 BR 2240	8-08
2 BR 2240 B	8-08
2 BR 2450	8-08
2 BR 2450 B	8-08
3JUR3 50-240	6-50
3JUR3 36 50-240	6-50
3JUR3 36 50-240 AL/CU	6-50
3JUR3 RSM 24 50-240 AL/CU	6-50
4-4 C	8-22
4-5 C	8-22
4-6 C	8-22
4-8 C	8-22
6-4 C	8-22
6-5 C	8-22
6-6 C	8-22
6-8 C	8-22
10-4 CT	8-22
10-5 CT	8-22
10-6 CT	8-22
10-8 CT	8-22
10-10 CT	8-22
16-5 CT	8-22
16-6 CT	8-22
16-8 CT	8-22
16-10 CT	8-22
16-12 CT	8-22
16 HU 12	8-27
16 HUN 12	8-28
16 HUQ 12	8-29
16 HUR 12	8-28
16 L 6	8-26
16 L 8	8-26
16 L 10	8-26
16 L 12	8-26
20 MH 50 TGT	6-25
25-6 CT	8-22
25-8 CT	8-22
25-10 CT	8-22
25-12 CT	8-22
25 HU 12	8-27
25 HUN 12	8-28
25 HUQ 12	8-29
25 HUR 8	4-23
25 HUR 10	4-23
25 HUR 12	4-23
25 HUR 14	4-23
25 HUR 16	4-23
25 HURK V10X 2505	6-100
25 HURK V12X	4-23
25 HURK V14X	4-23
25 L 8	8-26
25 L 10	8-26
25 L 12	8-26
25 T6 Q90 CT	8-24
25 T8 Q90 CT	8-24
25 T10 Q90 CT	8-24
25 T12 Q90 CT	8-24
34-12-2A G28	2-17
34-12-2A G45	2-17
35-6 CT	8-22
35-8 CT	8-22
35-10 CT	8-22
35-12 CT	8-22
35 HU 12	8-27
35 HUN 12	8-28
35 HUQ 12	8-29
35 HUR 12	8-28
35 L 8	8-26
35 L 10	8-26
35 L 12	8-26
35 T6 Q90 CT	8-24
35 T8 Q90 CT	8-24
35 T10 Q90 CT	8-24
35 T12 Q90 CT	8-24
50-6 CT	8-22
50-8 CT	8-22
50-10 CT	8-22
50-12 CT	8-22
50-14 CT	8-22
50 HU 12	8-27
50 HUN 12	8-28
50 HUQ 12	8-29
50 HUR 12	8-28
50 L 10	8-26
50 L 12	8-26
50 L 14	8-26
50 T6 Q90 CT	8-24
50 T8 Q90 CT	8-24
50 T10 Q90 CT	8-24
50 T12 Q90 CT	8-24
54-12-2A G28	2-17
54-12-2A G45	2-17
70-8 CT	8-22
70-10 CT	8-22
70-12 CT	8-22
70 HU	8-27
70 HUN	8-28
70 HUQ 12	8-29
70 L 10	8-26
70 L 12	8-26
70 L 14	8-26
70 L 16	8-26
70 T8 Q90 CT	8-24
70 T10 Q90 CT	8-24
70 T12 Q90 CT	8-24
75-12-2A G28	2-17
75-12-2A G45	2-17
93-12-2A G28	2-17
93-12-2A G45	2-17
95-8 CT	8-23
95-10 CT	8-23
95-12 C	8-23
95-14 CT	8-23
95-16 CT	8-23
95 HU	8-27
95 HUN	8-28
95 HUQ 12	8-29
95 L 12	8-26
95 L 14	8-26
95 L 16	8-26
95 T8 Q90 CT	8-24
95 T10 Q90 CT	8-24
95 T12 Q90 CT	8-24
95 T14 Q90 CT	8-24
95 T16 Q90 CT	8-24
117-12-2A G28	2-17
117-12-2A G45	2-17
120-10 CT	8-23
120-12 CT	8-23
120-14 CT	8-23
120-16 CT	8-23
120 HU	8-27
120 HUN	8-28
120 HUQ 12	8-29
120 L 12	8-26
120 L 14	8-26
120 L 16	8-26
120 T10 Q90 CT	8-24
120 T12 Q90 CT	8-24
120 T14 Q90 CT	8-24
120 T16 Q90 CT	8-24
148-12-2A G28	2-17
148-12-2A G45	2-17
150-12 CT	8-23
150-14 CT	8-23
150-16 CT	8-23
150 HU	8-27
150 HUN	8-28
150 HUQ 12	8-29
150 L 12	8-26
150 L 14	8-26
150 L 16	8-26
150 T12 Q90 CT	8-24
150 T14 Q90 CT	8-24
150 T16 Q90 CT	8-24
182-12-2A G28	2-17
182-12-2A G45	2-17
185-12 CT	8-23
185-14 CT	8-23
185-16 CT	8-23
185 HU	8-27
185 HUN	8-28
185 HUQ 12	8-29
185 L 12	8-26
185 L 14	8-26
185 L 16	8-26
185 T12 Q90 CT	8-24
185 T14 Q90 CT	8-24
185 T16 Q90 CT	8-24
228-12-2A G28	2-17
228-12-2A G45	2-17
240-12 CT	8-23

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
240-14 CT	8-23
240-16 CT	8-23
240-20 CT	8-23
240 HU	8-27
240 HU 12 R	8-27
240 HUN	8-28
240 HUQ 12	8-29
240 L 12	8-26
240 L 14	8-26
240 L 16	8-26
240 T12 Q90 CT	8-24
240 T14 Q90 CT	8-24
240 T16 Q90 CT	8-24
240 T20 Q90 CT	8-24
300-14 CT	8-23
300-16 CT	8-23
300-18 CT	8-23
300-20 CT	8-23
300 HU	8-27
300 HUQ 12	8-29
300 L 14	8-26
300 L 16	8-26
300 T14 Q90 CT	8-24
300 T16 Q90 CT	8-24
300 T18 Q90 CT	8-24
300 T20 Q90 CT	8-24
400-16 CT	8-23
400-18 CT	8-23
400-20 CT	8-23
400 HU	8-27
400 L 14	8-26
400 L 16	8-26
400 T16 Q90 CT	8-24
400 T18 Q90 CT	8-24
400 T20 Q90 CT	8-24
500-16 CT	8-23
500-18 CT	8-23
500-20 CT	8-23
500-22 CT	8-23
500 HU	8-27
500 L	8-26
630-16 CT	8-23
630-18 CT	8-23
630 HU	8-27
800 HU	8-27
1000 HU	8-27
1300 HU	8-27
1436	8-15
1437	8-15
1936	8-15
2412 T-1	9-08
2412 T-2	9-08
2696	8-15
26156	8-15
26176	8-15
26236	8-15
30176	8-15

Réf.	Page *Page* *Página*
6085 C	7-13
A 100	4-48
A 200	4-48
A 22	3-82
A 22 G20	3-82
A 22 KIT	3-82
AAR 104-1016	1-51
AAR 105-1016	1-51
AAR 106-1016	1-51
AAR 107-1016	1-51
AAR 108-1016	1-51
AAR 109-1016	1-51
AAR 110-1016	1-51
AAR 111-1016	1-51
AAR 112-1016	1-51
AAR 113-1016	1-51
AAR 114-1066	1-51
AAR 115-1066	1-51
AAR 116-1066	1-51
AAR 117-1066	1-51
AAR 118-1066	1-51
AAR 119-1118	1-51
AAR 120-1118	1-51
AAR 121-1168	1-51
AAR 122-1168	1-51
AAR 123-1220	1-51
AAR 124-1220	1-51
AAR 125-1270	1-51
AAR 126-1270	1-51
AAR 127-1320	1-51
AAR 128-1320	1-51
AAR 129-1320	1-51
AAR 130-1320	1-51
AAR 131-1372	1-51
AAR 132-1372	1-51
AAR 133-1372	1-51
AAR 134-1372	1-51
AAR 135-1422	1-51
AAR 136-1422	1-51
AAR 137-1422	1-51
AAR 138-1474	1-51
AAR 139-1474	1-51
AAR 140-1524	1-51
AAR 141-1524	1-51
AAR 142-1574	1-51
AAR 143-1574	1-51
AAR 144-1626	1-51
AAR 145-1626	1-51
AAR 146-1626	1-51
AAR 147-1676	1-51
AAR 148-1728	1-51
AAR 149-1828	1-51
AAR 150-1828	1-51
AAR 151-1828	1-51
AAR 152-1828	1-51
AAR 153-1930	1-51
AAS 007	1-55

Réf.	Page *Page* *Página*
AAS 008	1-55
AAS 009	1-55
AAS 010	1-55
AAS 011	1-55
AAS 012	1-55
AAS 013	1-55
AAS 014	1-55
AAS 015	1-55
AAS 016	1-55
AAS 017	1-55
AAS 018	1-55
AAS 019	1-55
AAS 020	1-55
AAS 021	1-55
AAS 022	1-55
AAS 023	1-55
AAS 024	1-55
AAS 025	1-55
AAS 026	1-55
AAS 027	1-55
AAS 028	1-55
AAS 029	1-55
AAS 030	1-55
AAS 031	1-55
AAS 032	1-55
AAS 033	1-55
AAS 034	1-55
AAS 035	1-55
AAS 036	1-55
AAS 037	1-55
AAS 038	1-55
AAS 039	1-55
AAS 040	1-55
AAS 041	1-55
AAS 042	1-55
AAS 043	1-55
AB 29 (19) U	1-18
AB 34 G28	2-14
AB 34 G45	2-14
AB 38 (9+3) ALR	1-17
AB 38 (19) U	1-18
AB 48 (19) U	1-18
AB 54 G28	2-14
AB 54 G45	2-14
AB 59 (9+3) AR	1-17
AB 60 (12+7) ALR	1-17
AB 75 (12+7) ALR	1-17
AB 75 G28	2-14
AB 75 G45	2-14
AB 75 G80	2-14
AB 80 (8+7) AR	1-17
AB 93 G28	2-14
AB 93 G45	2-14
AB 93 G80	2-14
AB 116 (30+7) AR	1-17
AB 117 G28	2-14
AB 117 G45	2-14

Réf.	Page *Page* *Página*
AB 147 (30+7) AR	1-17
AB 147 (30+7) LR	1-17
AB 148 G28	2-14
AB 148 G45	2-14
AB 148 G80	2-14
AB 182 G28	2-14
AB 182 G45	2-14
AB 228 G28	2-14
AB 228 G45	2-14
ABADB 1	1-16
ABADB 2	1-16
ABD	4-39
ABT 34(7) L	1-16
ABT 54(7) L	1-16
ABT 75(19) L	1-16
ABT 117(19) L	1-16
ABT 148(19) L	1-16
ABT 228(37) L	1-16
AC 1230	8-11
ACTV	7-13
AD 20	3-82
AEXPEU	5-21
ALS 010	1-60
ALS 011	1-60
ALS 012	1-60
ALS 013	1-60
ALS 014	1-60
ALS 015	1-60
ALS 016	1-60
ALS 017	1-60
ALS 018	1-60
ALS 019	1-60
ALS 020	1-60
ALS 021	1-60
ALS 022	1-60
ALS 023	1-60
ALS 024	1-60
ALS 025	1-60
ALS 026	1-60
ALS 027	1-60
ALS 028	1-60
ALS 029	1-60
ALS 030	1-60
ALS 031	1-60
ALS 032	1-60
ALS 033	1-60
ALS 034	1-60
ALS 035	1-60
ALS 036	1-60
AM 1	3-101
AMG 204-432	1-53
AMG 205-432	1-53
AMG 206-432	1-53
AMG 207-432	1-53
AMG 208-432	1-53
AMG 209-432	1-53
AMG 210-482	1-53

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
AMG 211-482	1-53
AMG 212-482	1-53
AMG 213-482	1-53
AMG 214-482	1-53
AMG 215-482	1-53
AMG 216-534	1-53
AMG 217-534	1-53
AMG 218-534	1-53
AMG 219-534	1-53
AMG 220-534	1-53
AMG 221-534	1-53
AMG 222-534	1-53
AMG 223-584	1-53
AMG 224-584	1-53
AMG 225-584	1-53
AMG 226-584	1-53
AMG 227-636	1-53
AMG 228-636	1-53
AMG 229-636	1-53
AMG 230-636	1-53
AMG 231-686	1-53
AMG 232-686	1-53
AMG 233-686	1-53
AMG 234-686	1-53
AMG 235-736	1-53
AMG 236-736	1-53
AMG 237-736	1-53
AMG 238-736	1-53
AMG 239-736	1-53
AMG 240-788	1-53
AMG 241-788	1-53
AMG 242-788	1-53
AMG 243-788	1-53
AMG 244-838	1-53
AMG 245-838	1-53
AMG 246-838	1-53
AMG 247-890	1-53
AMG 248-890	1-53
AMG 249-940	1-53
AMG 250-940	1-53
AMG 251-990	1-53
AMG 252-990	1-53
ANCBR	7-09
ANCTRLPC	7-09
ANCTRPC	7-08
AP	2-64
APR 1 160	3-98
APR 3 160	3-98
APR N 160	3-98
APR 4 160	3-98
APR 1 400	3-98
APR 3 400	3-98
APR N 400	3-98
APR 4 400	3-98
APR 1 630	3-98
APR 3 630	3-98
APR N 630	3-98

Réf.	Page *Page* *Página*
APR 4 630	3-98
AR 826	8-11
AR1B	4-34
ARP	4-34
ARS 005	1-57
ARS 006	1-57
ARS 007	1-57
ARS 008	1-57
ARS 009	1-57
ARS 010	1-57
ARS 011	1-57
ARS 012	1-57
ARS 013	1-57
ARS 014	1-57
ARS 015	1-57
ARS 016	1-57
ARS 017	1-57
ARS 018	1-57
ARS 019	1-57
ARS 020	1-57
ARS 021	1-57
ARS 022	1-57
ARS 023	1-57
ARS 024	1-57
ARS 025	1-57
ARS 026	1-57
ARS 027	1-57
ARS 028	1-57
ARS 029	1-57
ARS 030	1-57
ARS 031	1-57
ARS 032	1-57
ARS 033	1-57
ARS 034	1-57
ARS 035	1-57
ARS 036	1-57
ARS 037	1-57
ARS 038	1-57
ARS 039	1-57
ASA 20-1 A	5-50
ASA 20-2 A	5-50
ASA 20-3 A	5-50
ASA 20-4 A	5-50
ASA 25-1 A	5-50
ASA 25-2 A	5-50
ASA 32-1 A	5-50
ASA 32-2 A	5-50
ASA 32-3 A	5-50
ASA 32-4 A	5-50
ASAU 20-1 B	5-50
ASAU 20-2 B	5-50
ASAU 20-3 B	5-50
ASAU 20-4 B	5-50
ASAU 25-1 B	5-50
ASAU 25-2 B	5-50
ASAU 32-1 B	5-50
ASAU 32-2 B	5-50

Réf.	Page *Page* *Página*
ASTD 4560	7-23
ASTD 6060	7-23
ASTD 9100	7-23
ASTD 9200	7-23
ASTDR	7-23
AT 34 G28	2-13
AT 34 G45	2-13
AT 54 G28	2-13
AT 54 G45	2-13
AT 75 G28	2-13
AT 75 G45	2-13
AT 93 G28	2-13
AT 93 G45	2-13
AT 117 G28	2-13
AT 117 G45	2-13
AT 148 G28	2-13
AT 148 G45	2-13
AT 182 G28	2-13
AT 182 G45	2-13
AT 228 G28	2-13
AT 228 G45	2-13
ATOGI M4	7-23
ATOGI M12	7-23
ATRRC 6	7-23
ATRRS 9	7-23
AVM 40-175	6-114
AVM 55-220	6-114
AVM 75-300	6-114
AVM 95-400	6-114
AVM 110-500	6-114
AVM 125-600	6-114
AVM 145-500	6-114
AWDG 008	1-62
AWDG 009	1-62
AWDG 010	1-62
AWDG 011	1-62
AWDG 012	1-62
AWDG 013	1-62
AWDG 014	1-62
AWDG 015	1-62
AWDG 016	1-62
AWDG 017	1-62
AWDG 018	1-62
AWDG 019	1-62
AWDG 020	1-62
AWDG 021	1-62
AWDG 022	1-62
AWDG 023	1-62
AWDT 0480	1-67
AWDT 0550	1-67
AWDT 0625	1-67
AWDT 0705	1-67
AWDT 0805	1-67
AWDT 0910	1-67
AWDT 1030	1-67
AWDT 1170	1-67
AWDT 1325	1-67

Réf.	Page *Page* *Página*
AWDT 1495	1-67
AWDT 1695	1-67
AWDT 1920	1-67
AWDT 2175	1-67
AWDT 2460	1-67
AWDT 2785	1-67
AWSG 010	1-63
AWSG 011	1-63
AWSG 012	1-63
AWSG 013	1-63
AWSG 014	1-63
AWSG 015	1-63
AWSG 016	1-63
AWSG 017	1-63
AWSG 018	1-63
AWSG 019	1-63
AWST 0480	1-66
AWST 0550	1-66
AWST 0625	1-66
AWST 0705	1-66
AWST 0805	1-66
AWST 0910	1-66
AWST 1030	1-66
AWST 1170	1-66
AWST 1325	1-66
AWST 1495	1-66
AWST 1695	1-66
AWST 1920	1-66
AWST 2175	1-66
AWST 2460	1-66
AWST 2785	1-66
AZB ...	2-57
AZIC 09 PSI 2870	2-58
AZIC 15 PSI 2870	2-58
B 100	4-48
B 200	4-48
BA	4-38
BA 1420	3-106
BA 1420 X	3-106
BAB 2516	1-23
BAB 2521	1-23
BABD 2516	1-23
BB 1430	3-106
BBS 25-36	3-94
BBS 33-46	3-94
BBPF 35 CPO	4-53
BBPF 35-30	4-53
BBPF 35-30 G	4-53
BBPF 35-30 M	4-53
BBPF 35-30 V	4-53
BC 16	3-78
BC 20	3-78
BC 2921 SO	9-21
BC 21430 SO	9-21
BC 21632 SO	9-21
BCBg	1-22
BCBp	1-22

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
BCD-R	1-21
BCD-S	1-21
BCF	4-62
BDA 95	1-45
BDA 95 A (G 2533 S)	1-45
BDA 148	1-45
BDA 148 A (G 2535)	1-45
BDA 181	1-45
BE 75 D	1-45
BG 50-500	3-80
BG 50-1100	3-80
BH 10x30	2-68
BH 10x50	2-68
BH 12x30	2-68
BH 12x40	2-68
BH 12x50	2-68
BH 12x80	2-68
BH 12x100	2-68
BH 12x130	2-68
BH 12x150	2-68
BH 12x200	2-68
BH 12x225	2-68
BH 12x250	2-68
BH 12x275	2-68
BH 12x300	2-68
BH 12x350	2-68
BH 12x400	2-68
BH 14x25/25	4-61
BH 14x30	2-68
BH 14x40	2-68
BH 14x50	2-68
BH 14x60/34	4-61
BH 14x80	2-68
BH 14x100	2-68
BH 14x130	2-68
BH 14x150	2-68
BH 14x175	2-68
BH 14x200	2-68
BH 14x225	2-68
BH 14x225/145	4-61
BH 14x250	2-68
BH 14x250/190	4-61
BH 14x275	2-68
BH 14x300	2-68
BH 14x325	2-68
BH 14x350	2-68
BH 14x350/180	4-61
BH 14x375	2-68
BH 14x400	2-68
BH 14x450	2-68
BH 14x450/180	4-61
BH 14x500	2-68
BH 14x600	2-68
BH 16x50	2-68
BH 16x200	2-68
BH 16x250	2-68
BH 16x300	2-68

Réf.	Page *Page* *Página*
BH 16x350	2-68
BH 16x450	2-68
BH 16x500	2-68
BH 20 160	3-82
BH 20x140	2-68
BH 20x160	2-68
BH 24x140	2-68
BI 70-230	2-50
BI 70-340 FR	2-52
BI 95 A	1-25
BI 95 E	1-25
BI 95 U	1-25
BIC 15-30	3-93
BIC 15-30 C	4-50
BIC 30-50	3-93
BIC 50-90	3-93
BICDB 30-50	3-93
BIR	2-50
BIS 120 CF	3-59
BIS 120 CFEM	3-59
BIS 120 PC	3-59
BIS 120 V	3-59
BIS 180 CF	3-59
BIS 180 CFEM	3-59
BIS 180 PC	3-59
BIS 180 V	3-59
BIS 260 CF	3-59
BIS 260 CFEM	3-59
BIS 260 PC	3-59
BIS 260 V	3-59
BL 1430	6-78
BLF	4-62
BO 95 A	1-24
BO 95 E	1-24
BO 95 U	1-24
BP 70-680	2-52
BPR 10-35	6-123
BPR 50-95	6-123
BPR 150-240	6-123
BPR-CPI 100-150	6-123
BQC 12CH	3-55
BQC 12-35	3-55
BQC 12-55	3-55
BQC 12-110	3-55
BQC 12-200	3-55
BQC 12-250	3-55
BQC 12-300	3-55
BQC 12-350	3-55
BQC 14	3-78
BQC 14-250 R	4-60
BQC 14-300	4-60
BQC 16	3-78
BQC 16-320	4-60
BQC 20	3-78
BR 2/12	4-36
BR 40	3-56
BR 45	3-56

Réf.	Page *Page* *Página*
BR 50-(55)	3-56/80
BR 50-(55) E	3-56/80
BR 50-(55) Y	3-80
BR 70 E	3-56/80
BR 70 Y	3-80
BRID4DDBT 50	6-122
BRID4DDBT 150	6-122
BRIDDBT 35	6-122
BRIDDBT 50	6-122
BRIDDBT 150	6-122
BRIDSOUD 10	6-122
BRIDSOUD 25	6-122
BRIDSOUD 35	6-122
BRIDSOUD 75	6-122
BRIDSOUD 100	6-122
BROSALVA	3-101
BRPF 1	4-17
BRPF 1P	4-17
BRPF 6	4-17
BRPV 1	3-89
BRPV 6	3-89
BRTF 1 PO	4-17
BRTF 10	4-17
BRTF 17	4-17
BS 11 A	2-20
BS 16 O1	2-20
BS 25-38	3-94
BS 35-50	3-94
BS 49-66	3-94
BS 50-350	3-81
BS 50-700	3-81
BS 65-85	3-94
BS 105-130	3-94
BS3L 18-26	3-94
BSL 18-26	3-94
BSL 25-38	3-94
BSL 35-50	3-94
BT 5 FILS	3-82
BT 9	8-10
BT 9 B	8-10
BT 11	8-10
BT 11 B	8-10
BT 16	8-10
BT 16 B	8-10
BT 22 (G 3795)	8-10
BT 22 B (G 3795 B)	8-10
BT 70-150	2-50
BTH 61	3-81
BTR	2-50
BU 70-400	2-52
C 4-4	9-20
C 6	9-20
C 6-4	9-20
C 12-20	3-91
C 14	9-20
C 20-30	3-91
C 25	9-20

Réf.	Page *Page* *Página*
C 25-2x0,5	9-20
C 30-40	3-91
C 70-35	3-13
C 70-235	3-13
C 150-95	3-13
C 422	4-55
C 1042	4-55
C 2662	4-55
C 5596	4-55
C0A 16	6-12
C0A 25	6-12
C0A 25 V12A	6-12
C0A 35	6-12
C0A 35 V12A	6-12
C0AU 16	6-10
C0AU 25	6-10
C0AU 35	6-10
C1A 50	6-12
C1A 50 V14A	6-12
C1A 70	6-12
C1A 70 V14A	6-12
C1A 95	6-12
C1A 95 V14A	6-12
C1AU 50	6-10
C1AU 70	6-10
C1AU 95	6-10
C2A 120	6-12
C2A 120 V14A	6-12
C2A 150	6-12
C2A 150 V14A	6-12
C2AU 120	6-10
C2AU 150	6-10
C4A 185	6-12
C4A 185 V14A	6-12
C4A 240	6-12
C4A 240 V14A	6-12
C4AU 185	6-10
C4AU 240	6-10
C5A 300	6-12
C5A 400	6-12
C5A 400 V14A	6-12
C5AU 300	6-10
C5AU 400	6-10
C6A 500	6-12
C6A 630	6-12
C6A 630 V14A	6-12
C6AU 500	6-10
C6AU 630	6-10
C6AU 630-36	6-10
C6AU 630 S	6-10
C7A 800	6-12
C7A 1000	6-12
C7AU 800	6-10
C7AU 1000	6-10
C8A 1200	6-12
C8A 1300	6-12
C8AU 1200	6-10

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
C8AU 1300	6-10
C8 E140	3-106
C8 E173	3-106
C8 E215	3-106
CA 80 FB	2-21
CA 80 FR	2-21
CA 80 M	2-21
CA 80 MR	2-21
CA 1410	3-106
CAA 12	4-29
CAG 16	4-22
CAP 73	3-50
CASHT	4-57
CAU 16	8-31
CAU 25	8-31
CAU 34 G28	2-39
CAU 34 G45	2-39
CAU 35	8-31
CAU 50	8-31
CAU 54 G28	2-39
CAU 54 G45	2-39
CAU 70	8-31
CAU 70 P2	8-31
CAU 75 G28	2-39
CAU 75 G45	2-39
CAU 93 G28	2-39
CAU 93 G45	2-39
CAU 95	8-31
CAU 95 P2	8-31
CAU 117 G28	2-39
CAU 117 G45	2-39
CAU 120	8-31
CAU 120 P2	8-31
CAU 148 G28	2-39
CAU 148 G45	2-39
CAU 150	8-31
CAU 150 P2	8-31
CAU 182 G28	2-39
CAU 182 G45	2-39
CAU 185	8-31
CAU 185 P2	8-31
CAU 185-19	8-31
CAU 185-19 P2	8-31
CAU 228 G28	2-39
CAU 228 G45	2-39
CAU 240	8-31
CAU 240 P2	8-31
CAU 300	8-31
CAU 300 P2	8-31
CAU 300-26	8-31
CAU 300-26 P2	8-31
CB 14	4-22
CB 16	4-22
CB 16 (I)	4-39
CB 17	4-22
CB 20	4-22
CBM	4-22
CBM 45	1-48
CBM 95	1-48
CBM 150	1-48
CBM 240	1-48
CBM 3450	4-22
CBMEQ 45	1-48
CBMEQ 95	1-48
CBR	3-83
CBT 1240 NP	8-18
CBT 1240 P	8-18
CBT 1265 NP	8-18
CBT 1265 P	8-18
CBT 1665 NP	8-18
CBT 1665 P	8-18
CBT 2065 NP	8-18
CBT 2065 P	8-18
CBT 3065 NP	8-18
CBT 3065 P	8-18
CBT 12125 NP	8-18
CBT 12125 P	8-18
CBT 16125 NP	8-18
CBT 16125 P	8-18
CBT 30100 NP	8-18
CBT 30100 P	8-18
CBT 40100 NP	8-18
CBT 40100 P	8-18
CBT 40126 NP	8-18
CBT 40126 P	8-18
CB-TRLPC 1000	7-09
CB-TRPC 5000	7-08
CC 70	4-45
CCB 76 S	3-102
CCB 83 S	3-102
CCC 18	4-29
CCD9 42	3-57
CCD9 42 P2	3-58
CCD9 62	3-57
CCD9 62 P2	3-58
CCD9 92	3-57
CCD9 92 P2	3-58
CCD9 220	3-57
CCD9 220 P2	3-58
CCI 38	3-105
CCO 015	3-100
CCS	7-16
CD71 T05	1-08
CD73 AT05	1-08
CD74 AG06	1-09
CD74 AG06 G	1-11
CD74 AG06 K	1-10
CD74 AG06-54 GS	1-12
CD74 AG06 93 G28	2-36
CD74 AG06 93 G45	2-36
CD74 AG06 117 G28	2-36
CD74 AG06 117 G45	2-36
CD74 AG06-148 GS	1-12
CD74 AG06 148 G28	2-36
CD74 AG06 148 G45	2-36
CD74 AG06 182 G28	2-36
CD74 AG06 182 G45	2-36
CD74 AG06 228 G28	2-36
CD74 AG06 228 G45	2-36
CD74 AG2-06 G	1-11
CD74 AG2-06-148 GS	1-12
CD74 AM06	1-09
CD74 AM06 K	1-10
CD74 AP06	1-09
CD74 AP06 G	1-11
CD74 AP06 G2	1-11
CD74 AP06 34 G28	2-36
CD74 AP06 34 G45	2-36
CD74 AP06-54 GS	1-12
CD74 AP06 54 G28	2-36
CD74 AP06 54 G45	2-36
CD74 AP06 75 G28	2-36
CD74 AP06 75 G45	2-36
CD74 AP06 K	1-10
CD74 CG54 GS	1-12
CD74 CG75 G28	2-36
CD74 CG75 G45	2-36
CD74 CG86	1-09
CD74 CG93 G28	2-36
CD74 CG93 G45	2-36
CD74 CG117 G28	2-36
CD74 CG117 G45	2-36
CD74 CG148 GS	1-12
CD74 CG148 G28	2-36
CD74 CG148 G45	2-36
CD74 CGP86 G	1-11
CD74 CGP86 K	1-10
CD74 CM86	1-09
CD74 CMP86 K	1-10
CD74 CP34 G28	2-36
CD74 CP34 G45	2-36
CD74 CP54 GS	1-12
CD74 CP54 G28	2-36
CD74 CP54 G45	2-36
CD74 CP86	1-09
CD74 CPP86 G	1-11
CD74 CPP86 G2	1-11
CD74 CPP86 K	1-10
CDB 86-34	1-27
CDB 86-34 G28	2-18
CDB 86-34 G45	2-18
CDB 86-54	1-27
CDB 86-54 G	1-28
CDB 86-54 G2C	1-29
CDB 86-54 G2CB	1-29
CDB 86-54 G2L	1-29
CDB 86-54 G2LC	1-29
CDB 86-54 G2LQ	1-29
CDB 86-54 G2Q	1-29
CDB 86-54 G28	2-18
CDB 86-54 G45	2-18
CDB 86-75	1-27
CDB 86-75 G28	2-18
CDB 86-75 G45	2-18
CDB 86-75 G80	2-18
CDB 86-93	1-27
CDB 86-93 G28	2-18
CDB 86-93 G45	2-18
CDB 86-93 G80	2-18
CDB 86-117	1-27
CDB 86-117 G28	2-18
CDB 86-117 G 45	2-18
CDB 86-148	1-27
CDB 86-148 G	1-28
CDB 86-148 G28	2-18
CDB 86-148 G45	2-18
CDB 86-148 G80	2-18
CDB 86-182	1-27
CDB 86-182 G28	2-18
CDB 86-182 G45	2-18
CDB 86-228	1-27
CDB 86-228 G28	2-18
CDB 86-228 G45	2-18
CDCT 75-10	9-06
CDCT 75-12	9-06
CDCT 116-10	9-06
CDCT 116-12	9-06
CDCT 147-12	9-06
CDCT 147-14	9-06
CDCT 147-16	9-06
CDCT 181-14	9-06
CDCT 181-16	9-06
CDR 1	2-64
CDR 3	2-64
CEA 150-42	5-50
CEBM 120-42	5-50
CES 10	8-17
CES 30	8-17
CES 50	8-17
CF 10	3-90
CF 20	3-90
CH8 C25	3-59
CH8 C32	3-59
CH8 EM	3-59
CH8 EM P2	3-59
CH8 ES	3-59
CH8 ES P2	3-59
CH 1435-HC	6-78
CH 1435-HCXT	6-78
CH 1614	9-15
CH 16 C	2-21
CH 1916	9-15
CH 20	9-15
CHA	4-44
CHA 20	4-48
CHB 12	3-55
CHES 1614	9-15
CHES 1917	9-15

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
CHES 20	9-15
CHV 8-5	3-79
CHV 12-8	3-79
CHV 16-12	3-79
CI 27-170-300	2-51
CIE 1S	3-102
CIE 100	3-102
CIE 104	3-102
CISF	3-90
CL 20-140-200	3-81
CL 900	4-34
CM 58	3-10/11
CM 58 C	3-11
CM 58 US	3-11
CM 59	3-10/11
CM 59 C	3-11
CM 59 US	3-11
CM 60	3-10/11
CM 60 C	3-11
CM 60 E	3-10/11
CM 60 EC	3-11
CM 60 EUS	3-11
CM 60 I	3-10/11
CM 60 IC	3-11
CM 60 IUS	3-11
CM 60 S	6-86
CM 60 US	3-11
CM 72 D1	3-12
CM 72 D2	3-12
CM 72 D4	3-12
CMT 113	4-20
CMCT 113 WS	4-20
CN2AA 34-38	1-36
CN2AA 54-60	1-36
CN2AA 54 G	1-38
CN2AA 75	1-36
CN2AA 93	1-36
CN2AA 117	1-36
CN2AA 148	1-36
CN2AA 148 G	1-38
CN2AA 182	1-36
CN2AA 228	1-36
CN2AU 22-27	1-37
CN2AU 34-38	1-37
CN2AU 50 G	1-38
CN2AU 54-60	1-37
CN2AU 54 G	1-38
CN2AU 75	1-37
CN2AU 93	1-37
CN2AU 106	1-37
CN2AU 117	1-37
CN2AU 148	1-37
CN2AU 148 G	1-38
CN2AU 182	1-37
CN2AU 228	1-37
CN2AU 300	1-37
CNA 34 G28	2-16
CNA 34 G45	2-16
CNA 54 G28	2-16
CNA 54 G45	2-16
CNA 75 G28	2-16
CNA 75 G45	2-16
CNA 93 G28	2-16
CNA 93 G45	2-16
CNA 117 G28	2-16
CNA 117 G45	2-16
CNA 148 G28	2-16
CNA 148 G45	2-16
CNA 182 G28	2-16
CNA 182 G45	2-16
CNA 228 G28	2-16
CNA 228 G45	2-16
CNUU 29	1-36
CNUU 48	1-36
CNV 60-160 BH	2-66
CNV 60-160 J1 BH	2-66
CNV 60-180 BH	2-66
CNV 60-180 J1 BH	2-66
CNV 60-200 BH	2-66
CNV 60-200 J1 BH	2-66
CNV 60-220 BH	2-66
CNV 60-240 BH	2-66
COIFFE 130	4-62
COIFFE 160	4-62
COL 30	6-122
COL 50	6-122
CONTACTAL	3-101
CORTRPC	7-08
CP 5/29	4-40
CPB 012	7-16
CPBF	3-90
CP-ESM 150-2	6-78
CPET 12	3-100
CPN 012	7-16
CPPB 012	7-16
CPR 10	7-16
CPR 12	7-16
CPROKIT 240	7-32
CPROKIT 630	7-32
CPRT 10	7-16
CPT2AU 35	3-46
CPT2AU 50	3-46
CPT2AU 54	3-46
CPT2AU 70	3-46
CPT2AU 70-21	3-46
CPT2AU 95	3-46
CPT2AU 95-21	3-46
CPT2AU 150	3-46
CPTA 16	3-45
CPTA 16-17	3-45
CPTA 25	3-45
CPTA 25-17	3-45
CPTA 35	3-45/46
CPTA 50	3-45/46
CPTA 54	3-45/46
CPTA 70	3-45/46
CPTA 70-21	3-45/46
CPTA 95	3-45/46
CPTA 95-21	3-45/46
CPTA 120	3-45
CPTA 150	3-45/46
CPTA 185	3-45
CPTAU 16	3-45
CPTAU 16-17	3-45
CPTAU 25	3-45
CPTAU 25-17	3-45
CPTAU 35	3-45
CPTAU 50	3-45
CPTAU 54	3-45
CPTAU 70	3-45
CPTAU 70-21	3-45
CPTAU 80N SP	3-45
CPTAU 95	3-45
CPTAU 95-21	3-45
CPTAU 120	3-45
CPTAU 150	3-45
CPTAU 185	3-45
CPU R1	2-67
CPU R2	2-67
CPU R3	2-67
CPU R4	2-67
CPU R5	2-67
CPU1 U60	3-81
CPU2 U60	3-81
CR 45	3-83
CRA 25	3-56
CRB 6-16	5-77
CRB 10-25	5-77
CRC 16-27	6-123
CRC 26-48	6-123
CRC 40-70	6-123
CRC 46-80	6-123
CRIA	3-53
CRIN	3-53
CRIS	3-53
CRR 16-70	5-77
CRR 150	5-77
CS 7 W4	3-54
CS 7 W4 VC	3-54
CS 10	3-78
CS 10-3	3-78
CS 10-1500	3-78
CS 10-2000	3-65
CS 10-3-2000	3-65
CS 10 W2	3-78
CS 10 W3	3-78
CS 14	3-67/78
CS 14-2000	3-67
CS 160	4-58
CSB 63	3-84
CSBC 1207	3-78
CSBC 1407	3-78
CSBC 1413	3-78
CSBC 1607	3-78
CSBC 1613	3-78
CSBC 2007	3-78
CSBF C	3-59
CSBF V	3-59
CSBP	3-59
CSC 12	4-12
CSD 250 A 12 ...	6-76
CSD 250 A 24 ...	6-76
CSD 250 A 24-50	6-74
CSD 250 A 24-95	6-74
CSD 250 A RSM 24 50-95	6-74
CSE 250 A 12 ...	6-76
CSE 250 A 24 ...	6-76
CSE 250 A 24-50	6-74
CSE 250 A 24-95	6-74
CSE 250 A RSM 24 50-95	6-74
CSE 400 B 24 ...	6-77
CSE 400 B 24-50	6-74
CSE 400 B 24-95	6-74
CSE 400 B 24-150	6-74
CSE 400 B 24-240	6-74
CSE 400 B 24-240 CU	6-74
CSE 400 B 36 ...	6-77
CSE 400 B 36-50	6-74
CSE 400 B 36-95	6-74
CSE 400 B 36-150	6-74
CSE 400 B RSM 24 95-240 AL/CU	6-74
CSMAU 50-240-13	5-08
CSMAU 50-240-15	5-08
CSM D 13	5-08
CSM D 15	5-08
CSM DS 13	5-08
CSM DS 15	5-08
CT 25-25 HF	3-16
CT 27-170-100	2-51
CT 27-210-100	2-51
CT 68	8-12
CT 70-35 HF	3-16
CT 70-235 HF	3-16
CT 70-270 HF	3-16
CT 95-95 HF2	3-16
CT 112	8-12
CT 150-35 HF	3-16
CT 150-235 HF	3-16
CT 150-435 HF	3-16
CT 150-50 HF	3-16
CT 150-95 HF2	3-16
CT 150-150 HF2	3-16
CT 1415-CD	3-106
CT 1415-HC	3-106
CT 1457-HC	3-106
CT 1630	8-09
CT 1630 B	8-09
CTA 46	4-21

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page / Page / Página
CTR	3-83
CTR 10	8-09
CTR 10 B	8-09
CTR 16	8-09
CTR 16 B	8-09
CTR 0810	7-18
CTR 1015	7-18
CTR 1520	7-18
CTR 2530	7-18
CTR 4050	7-18
CTR 5565	7-18
CTR 6575	7-18
CTR-PBT	7-18
CTR-PHT	7-18
CTRSB 9	7-18
CTRSB 12	7-18
CTRSBM 8-15	7-23
CTRSBM 15-25	7-23
CTRSBM 25-45	7-23
CTRSBM 45-60	7-23
CTRSBM 60-80	7-23
CTRSBM 80-100	7-23
CTSB 25 R	7-18
CTSB 35 R	7-18
CTSB 40 R	7-18
CTSB 85 R	7-18
CTT 10	8-09
CTT 10 B	8-09
CUPBR	2-66
CVB 5-45	4-40
CVB 8-45	4-40
CVE 5-50	4-40
CVE 8-50	4-40
D 6	8-12
D 8	8-12
D 10	8-12
D 12	8-12
D 14	8-12
D 16	8-12
D 238 C	7-13
D3UPTH 50-150 / 50-150	6-67
D3UPTH 240 / 50-240	6-67
D3UPTH RSM 50-240 / 50/240 AL/CU	6-67
D5 E140-173	3-106
D5 E215	3-106
DAD 005	7-14
DAD 010	7-14
DAD 020	7-14
DAD 030	7-14
DAD 060	7-14
DB 202	8-10
DB 202 B	8-10
DB 212	8-10
DB 212 B	8-10
DB 302	8-10
DB 302 B	8-10
DC 5M	3-102
DC 5M-83	3-102
DC 8	3-102
DC 8-83	3-102
DC 10	3-102
DC 10-83	3-102
DC 13	3-102
DC 13-83	3-102
DC 17	3-102
DC 17-83	3-102
DC 622	8-11
DC 822	8-11
DC 1030	8-11
DC 1230	8-11
DC 1430	8-11
DC 1636	8-11
DCT 10	3-102
DCT 13	3-102
DCT 13-83	3-102
DCT 17-83	3-102
DDS 240-35	6-92
DDS 240-35 MALT	6-92
DDSC 240-35 DDS	6-110
DDSC 240-35 TTD	6-109
DDSCC 240-35 TTD	6-109
DDSC-ISL 240-35 TTD	6-109
DDSC-N 240-35 TTD4	6-111
DDSC-N 240-35 TTD4 RV	6-111
DDSI 240-35 DDS	6-101
DDSI 240-35 TTD	6-100
DDSIC 240-35 TTD	6-100
DDSI-CPI-N 240-35 TTD	6-100
DDSI-CPI-N 240-35 TTD RV	6-100
DDSI-ISL 240-35 TTD	6-100
DDSI-N 240-35 TTD4	6-102
DDSI-N 240-35 TTD4 RV	6-102
DIS 30	6-122
DIS 50	6-122
DMT2A 70-50	6-24
DMT2A 95-50	6-24
DMT2A 95-70	6-24
DMT2A 95-95	6-24
DMT2A 150-50	6-24
DMT2A 150-95	6-24
DMT2A 150-150	6-24
DMT4A 240-50	6-24
DMT4A 240-95	6-24
DMT4A 240-150	6-24
DMT4A 240-240	6-24
DPCNA 16	3-43
DPCNA 25	3-43
DPCNA 35	3-43
DPCNA 50	3-43
DPCNA 54	3-43
DPCNA 70	3-43
DPCNA 95	3-43
DPCNA 150	3-43
DPCNU 16	3-43
DPCNU 25	3-43
DPCNU 35	3-43
DPCNU 50	3-43
DPCNU 54	3-43
DPCNU 70	3-43
DPCNU 95	3-43
DPCNU 150	3-43
DPL 010	4-46
DPP 005	7-14
DPP 010	7-14
DPP 050	7-14
DR 622	8-11
DR 822	8-11
DR 1026	8-11
DR 1026-813	8-11
DR 1232	8-11
DR 1432	8-11
DR 1632	8-11
DRTC 800	7-24
DRTC 1200	7-24
DRTC 1500	7-24
DS3 HC5X	6-78
DS3 HC6X	6-78
DS3 H10	6-78
DS3 H13	6-78
DS3 H16	6-78
DS3 H19	6-78
DS3 KEA	6-78
DS3 MR 240	6-78
DSC 240-35 DDS	6-110
DSC 240-35 TTD	6-109
DSCC 240-35 TTD	6-109
DSC-ISL 240-35 TTD	6-109
DSC-N 240-35 TTD4	6-111
DSC-N 240-35 TTD4 RV	6-111
DSI 240-35 DDS	6-101
DSI 240-35 TTD	6-100
DSIC 240-35 TTD	6-100
DSI-CPI-N 240-35 TTD	6-100
DSI-CPI-N 240-35 TTD RV	6-100
DSICR-MONO 240-35 TTD	6-103
DSICR-MONO 240-35 TTD RV	6-103
DSI-ISL 240-35 TTD	6-100
DSI-N 240-35 TTD4	6-102
DSI-N 240-35 TTD4 RV	6-102
DTIM PS3 50-240	6-70
DTIM PS3 RSM 50-240 AL/CU	6-70
DUPTH 24 95-240 RSM	6-68
DYNA 5	7-14
DYNA 10	7-14
DYNA 20	7-14
DYNA 1000	7-14
E 14-70-120	3-56
E 14-70-200	2-20
E 14-70-350	2-20
E 14-70-400	2-20
E 14-70-450	2-20
E 14-70-500	2-20
E 16-70-120	2-20
E 16-70-200	2-20
E0AU 16	6-23
E0AU 25	6-23
E0AU 35	6-23
E1AU 50	6-23
E1AU 70	6-23
E1AU 95	6-23
E2AU 120	6-23
E2AU 150	6-23
E2R 10-35	5-76
E2R 10-35 GRN	5-76
E3UEN EX24 300-500	5-21
E3UEN EX24 630-800	5-21
E3UEN EX24 1000-1600	5-21
E3UEN EX36 185-400	5-21
E3UEN EX36 500-1200	5-21
E3UEN RF RSM 24 50-240 Al/Cu	5-22
E3UEN RF 24 50-240	5-22
E3UEN RF 36 35-150	5-22
E3UEP EX24 300-500	5-21
E3UEP EX24 630-800	5-21
E3UEP EX24 1000-1600	5-21
E3UEP RF RSM 24 50-240 Al/Cu	5-22
E3UEP RF 24 50-240	5-22
E3UEPO 17,5 95-240	5-33
E3UEPO 17,5 95-150 CM	5-34
E3UEPO 17,5 120-240 CM	5-34
E3UEPO 17,5 300-400 CM	5-34
E3UEPO 17,5 400-630 CM	5-34
E3UEPO 17,5 300-630	5-33
E3UEPO 24 50-95 CM	5-34
E3UEPO 24 50-240	5-33
E3UEPO 24 70-150 CM	5-34
E3UEPO 24 120-240 CM	5-34
E3UEPO 24 240-630	5-33
E3UEPO 24 240-400 CM	5-34
E3UEPO 24 400-630 CM	5-34
E3UEPO 36 35-95 CM	5-34
E3UEPO 36 35-150	5-33
E3UEPO 36 70-150 CM	5-34
E3UEPO 36 120-240 CM	5-34
E3UEPO 36 240-400 CM	5-34
E3UEPO 36 400-630 CM	5-34
E3UEPO 36 120-630	5-33
E3UERF 15 3/0	5-28
E3UERF 15 500	5-28
E3UERF 15 1000	5-28
E3UERF 17,5 95-150 CM	5-27
E3UERF 17,5 95-240	5-26
E3UERF 17,5 120-240 CM	5-27
E3UERF 17,5 300-400 CM	5-27
E3UERF 17,5 300-630	5-26
E3UERF 17,5 400-630 CM	5-27
E3UERF 24 50-95 CM	5-27
E3UERF 24 50-240	5-26

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
E3UERF 24 70-150 CM	5-27
E3UERF 24 120-240 CM	5-27
E3UERF 24 240-400 CM	5-27
E3UERF 24 240-630	5-26
E3UERF 24 400-630 CM	5-27
E3UERF 25 3/0	3-28
E3UERF 25 350	3-28
E3UERF 25 750	3-28
E3UERF 35 3/0	3-28
E3UERF 35 500	3-28
E3UERF 36 35-95 CM	5-27
E3UERF 36 35-150	5-26
E3UERF 36 70-150 CM	5-27
E3UERF 36 120-240 CM	5-27
E3UERF 36 120-630	5-26
E3UERF 36 240-400 CM	5-27
E3UERF 36 400-630 CM	5-27
E3UETH 12 25-95	5-18
E3UETH 12 25-95 CM	5-19
E3UETH 12 70-150 CM	5-19
E3UETH 12 70-240	5-18
E3UETH 12 120-240 CM	5-19
E3UETH 12 185-300	5-18
E3UETH 12 240-400 CM	5-19
E3UETH 12 400-630	5-18
E3UETH 12 400-630 CM	5-19
E3UETH 17,5 25-95 CM	5-19
E3UETH 17,5 25-95	5-18
E3UETH 17,5 70-150 CM	5-19
E3UETH 17,5 70-240	5-18
E3UETH 17,5 120-240 CM	5-19
E3UETH 17,5 185-300	5-18
E3UETH 17,5 240-400 CM	5-19
E3UETH 17,5 400-630	5-18
E3UETH 17,5 400-630 CM	5-19
E3UETH 24 25-95	5-18
E3UETH 24 25-95 CM	5-19
E3UETH 24 25-95 F	5-14
E3UETH 24 70-150 CM	5-19
E3UETH 24 70-240	5-18
E3UETH 24 70-240 F	5-14
E3UETH 24 120-240 CM	5-19
E3UETH 24 185-300	5-18
E3UETH 24 185-300 F	5-14
E3UETH 24 240-400 CM	5-19
E3UETH 24 400-630	5-18
E3UETH 24 400-630 CM	5-19
E3UETH 24 400-630 F	5-14
E3UETH 36 25-95	5-18
E3UETH 36 25-95 CM	5-19
E3UETH 36 25-95 F	5-14
E3UETH 36 70-150 CM	5-19
E3UETH 36 70-240	5-18
E3UETH 36 70-240 F	5-14
E3UETH 36 120-240 CM	5-19
E3UETH 36 185-300	5-18
E3UETH 36 185-300 F	5-14

Réf.	Page *Page* *Página*
E3UETH 36 240-400 CM	5-19
E3UETH 36 400-630	5-18
E3UETH 36 400-630 CM	5-19
E3UETH 36 400-630 F	5-14
E3UIC RF 24 50-240	5-22
E3UIC RF 36 35-150	5-22
E3UIC RFMSM 24 50-240 Al/Cu	5-22
E3UI EX24 300-800	5-19
E3UI EX24 1000-1600	5-19
E3UI EX36 185-400	5-19
E3UI EX36 500-1200	5-19
E3UIPO 17,5 95-150 CM	5-32
E3UIPO 17,5 95-240	5-31
E3UIPO 17,5 120-240 CM	5-32
E3UIPO 17,5 300-400 CM	5-32
E3UIPO 17,5 300-630	5-31
E3UIPO 17,5 400-630 CM	5-32
E3UIPO 24 50-95 CM	5-32
E3UIPO 24 50-240	5-31
E3UIPO 24 70-150 CM	5-32
E3UIPO 24 120-240 CM	5-32
E3UIPO 24 240-400 CM	5-32
E3UIPO 24 240-630	5-31
E3UIPO 24 400-630 CM	5-32
E3UIPO 36 35-95 CM	5-32
E3UIPO 36 35-150	5-31
E3UIPO 36 70-150 CM	5-32
E3UIPO 36 120-240 CM	5-32
E3UIPO 36 120-630	5-31
E3UIPO 36 240-400 CM	5-32
E3UIPO 36 400-630 CM	5-32
E3UIRF 17,5 95-150 CM	5-25
E3UIRF 17,5 95-240	5-24
E3UIRF 17,5 120-240 CM	5-25
E3UIRF 17,5 300-400 CM	5-25
E3UIRF 17,5 300-630	5-24
E3UIRF 17,5 400-630 CM	5-25
E3UIRF 24 50-95 CM	5-25
E3UIRF 24 50-240	5-24
E3UIRF 24 70-150 CM	5-25
E3UIRF 24 120-240 CM	5-25
E3UIRF 24 240-400 CM	5-25
E3UIRF 24 240-630	5-24
E3UIRF 24 400-630 CM	5-25
E3UIRF 36 35-95 CM	5-25
E3UIRF 36 35-150	5-24
E3UIRF 36 70-150 CM	5-25
E3UIRF 36 120-240 CM	5-25
E3UIRF 36 120-630	5-24
E3UIRF 36 240-400 CM	5-25
E3UIRF 36 400-630 CM	5-25
E3UITH 12 25-95	5-16
E3UITH 12 25-95 CM	5-17
E3UITH 12 70-150 CM	5-17
E3UITH 12 70-240	5-16
E3UITH 12 120-240 CM	5-17
E3UITH 12 185-300	5-16

Réf.	Page *Page* *Página*
E3UITH 12 240-400 CM	5-17
E3UITH 12 400-630	5-16
E3UITH 12 400-630 CM	5-17
E3UITH 17,5 25-95	5-16
E3UITH 17,5 25-95 CM	5-17
E3UITH 17,5 70-150 CM	5-17
E3UITH 17,5 70-240	5-16
E3UITH 17,5 120-240 CM	5-17
E3UITH 17,5 185-300	5-16
E3UITH 17,5 240-400 CM	5-17
E3UITH 17,5 400-630	5-16
E3UITH 17,5 400-630 CM	5-17
E3UITH 24 25-95	5-16
E3UITH 24 25-95 CM	5-17
E3UITH 24 25-95 F	5-14
E3UITH 24 70-150 CM	5-17
E3UITH 24 70-240	5-16
E3UITH 24 70-240 F	5-14
E3UITH 24 120-240 CM	5-17
E3UITH 24 185-300	5-16
E3UITH 24 185-300 F	5-14
E3UITH 24 240-400 CM	5-17
E3UITH 24 400-630	5-16
E3UITH 24 400-630 CM	5-17
E3UITH 24 400-630 F	5-14
E3UITH 36 25-95	5-16
E3UITH 36 25-95 CM	5-17
E3UITH 36 25-95 F	5-14
E3UITH 36 70-150 CM	5-17
E3UITH 36 70-240	5-16
E3UITH 36 70-240 F	5-14
E3UITH 36 120-240 CM	5-17
E3UITH 36 185-300	5-16
E3UITH 36 185-300 F	5-14
E3UITH 36 240-400 CM	5-17
E3UITH 36 400-630	5-16
E3UITH 36 400-630 CM	5-17
E3UITH 36 400-630 F	5-14
E4AU 185	6-23
E4AU 240	6-23
E4R 1,5-10	5-76
E4R 10-35	5-76
E4R 10-35 GRN	5-76
E4R 50-150	5-76
E4R 240	5-76
E5AU 300	6-23
E5AU 400	6-23
E5TF 6-16	5-63
E5TF 25-35	5-63
E6TTH 25-240	5-35
E6TTH 300-1600	5-35
E6UTH 25-240	5-20
E6UTH 300-1600	5-20
EACDF 54-10	3-77
EACDF 54-10 VC	3-77
EACDS 54-10	3-67
EACDS 70-10	3-67

Réf.	Page *Page* *Página*
EACDS 95-10	3-67
EACF 54-10	3-77
EACF 54-10 VC	3-77
EACS 54-10	3-67
EACS 70-10	3-67
EACS 95-10	3-67
EADF 54-10	3-77
EADF 54-10 VC	3-77
EADS 35-3	3-65
EADS 35-10	3-65
EADS 54-3	3-65
EADS 54-10	3-65
EADS 70-3	3-65
EADS 70-10	3-65
EAF 54-10	3-77
EAF 54-10 VC	3-77
EAS 35-3	3-65
EAS 35-10	3-65
EAS 54-3	3-65
EAS 54-10	3-65
EAS 54-1500	3-65
EAS 70-3	3-65
EAS 70-10	3-65
EAS 95-3	3-65
EAS 95-10	3-65
EB 650	4-50
EB3U 16	6-132
EB3U 16 L	6-132
EBD 1500	3-100
EBD 1500	7-15
EBD 5000	7-15
EBDU 9025 B	6-130
EBDU 9025 N	6-130
EBDU 9025 T2	6-130
EBDU 9025 T4	6-130
EBDU 9025-6 B	6-130
EBDU 9025-6 N	6-130
EBDU 9025-6 T2	6-130
EBDU 9025-6 T4	6-130
EBPAU 16 B	6-131
EBPAU 16 N	6-131
EBPAU 16 T2	6-131
EBPAU 16 T4	6-131
EBPAU 25 B	6-131
EBPAU 25 N	6-131
EBPAU 25 T2	6-131
EBPAU 25 T4	6-131
EBPAU 35 B	6-131
EBPAU 35 N	6-131
EBPAU 35 T2	6-131
EBPAU 35 T4	6-131
EBPAU 935 B	6-131
EBPAU 935 N	6-131
EBPAU 935 T2	6-131
EBPAU 935 T4	6-131
EBPT-CPI RSM 24 50-240	6-72
EBPTH 50-240	6-71

Index alphabétique
Alphanumerical list
Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page Página*
EBPTH 300-630	6-71
EBT 9025 BA	6-128
EBT 9025 NA	6-128
EBT 9025 T2A	6-128
EBT 9025 T4A	6-128
EBT 9025-300 BA	6-128
EBT 9025-300 NA	6-128
EBT 9025-300 T2A	6-128
EBT 9025-300 T4A	6-128
EBT 901 BA	6-128
EBT 901 NA	6-128
EBT 901 T2A	6-128
EBT 901 T4A	6-128
EBT 901-2S-345 JV-BA	6-129
EBT 901-2S-800 JV - 345 BA	6-129
EBT 901-345 BA	6-129
EBT 901-345 NA	6-129
EBT 901-400 BA	6-128
EBT 901-400 NA	6-128
EBT 901-400 T2A	6-128
EBT 901-400 T4A	6-128
EBT 901-700 NA	6-129
EBT 901-800 JVA	6-129
EBT 901-2300 BA	6-128
EBT 901-2300 NA	6-128
EBT 901-2300 T2A	6-128
EBT 901-2300 T4A	6-128
EBT 901 T3 345 NA	6-129
EBT 901 T3 700 NA	6-129
EBT 901 T4 345 N-BA	6-129
EBT 901 T4 345 N / 2S-345A	6-129
EBT 901 T4 345 N / 2S-800A	6-129
EBT 901 T4 345 N / 800 JVA	6-129
EBT 901 T4 700 N / 2S-345A	6-129
EBT 901 T4 700 N / 2S-800A	6-129
EBT 901 T5 345 N-B / 800 JVA	6-129
EC 8	4-52
EC 622	8-11
EC 822	8-11
EC 1030	8-11
EC 1230	8-11
EC 1430	8-11
EC 1636	8-11
ECART	3-102
ECAU 95-50 FRM	6-10
ECAU 95-50 FRMVD	6-10
ECAU 95-75M(50E) FRM	6-10
ECAU 95-75M(50E) FRMVD	6-10
ECAU 150-70 FRM	6-10
ECAU 150-70 FRMVD	6-10
ECAU 150-95M(70E) FRM	6-10
ECAU 150-95M(70E) FRMVD	6-10
ECAU 240-95 FRM	6-10
ECAU 240-95 FRMVD	6-10
ECAU 240-115M(95E) FRM	6-10
ECAU 240-115M(95E)FRMVD	6-10
ECL	2-64
ECLSA	2-64
ECL-PSI 2870	2-63
ECL-PSI 28120	2-63
ECL-PSI 45120	2-63
ECLT	2-64
ECLTI	2-64
ECS 10-23	4-46
ED	4-42
ED 115-200	3-82
ED 115-200 B	3-82
ED 52	3-105
EDASCNA 50-50	5-71
EDASCNA 95-50	5-71
EDASCNA 150-70	5-71
EDASCNU 50-50	5-69
EDASCNU 95-50	5-69
EDASCNU 150-70	5-69
EDASCNU 240-95	5-69
EDC 82	3-105
EDPCNA 35-54	3-43
EDPCNA 50-54	3-43
EDPCNA 70-54	3-43
EDPCNA 70-70N	3-43
EDPCNA 150-70	3-43
EDPCNU 35-54	3-43
EDPCNU 50-54	3-43
EDPCNU 70-54	3-43
EDPCNU 70-70N	3-43
EDPCNU 150-70	3-43
EE5TF 25-35	5-62
EI2TF 25-35	5-62
EI5TF 25-35	5-62
EJAS 35-35 / 35-54,6	5-66
EJAS 50-50 / 35-54,6	5-66
EJAS 50-50 / 50-54,6	5-66
EJAS 50-50 / 70-54,6	5-66
EJAS 95-50 / 35-54,6	5-66
EJAS 95-50 / 70-54,6	5-66
EJAS 95-50 / 70-70N	5-66
EJAS 95-50 / 150-70N	5-66
EJAS 150-70 / 70-54,6	5-66
EJAS 150-70S / 70-70N	5-66
EJAS 150-70S / 150-70N	5-66
EJAS 240-95 / 70-54,6	5-66
EJAS 240-95 / 70-70N	5-66
EJAS 240-95 / 95-70N	5-66
EJAS 240-95 / 150-70N	5-66
EJASE 95-50 / 70-54,6	5-67
EJASE 95-75M(50E) / 70-54,6	5-67
EJASE 95-50 / 70-70	5-67
EJASE 95-75M(50E) / 70-70	5-67
EJASE 95-50 / 150-70	5-67
EJASE 95-75M(50E) / 150-70	5-67
EJASE 150-70 / 70-54,6	5-67
EJASE 150-95M(70E) / 70-54,6	5-67
EJASE 150-70 / 70-70	5-67
EJASE 150-95M(70E) / 70-70	5-67
EJASE 150-70 / 150-70	5-67
EJASE 150-95M(70E) / 150-70	5-67
EJASE 240-95 / 70-54,6	5-67
EJASE 240-115M(95E) / 70-54,6	5-67
EJASE 240-95 / 70-70	5-67
EJASE 240-115M(95E) / 70-70	5-67
EJASE 240-95 / 150-70	5-67
EJASE 240-115M(95E) / 150-70	5-67
EJPBAS 10-16M	5-60
EJPBAS 10-25M	5-60
EJPBAS 10-35M	5-60
EJPBAS 16-16M	5-60
EJPBAS 16-25M	5-60
EJPBAS 16-35M	5-60
EJPBAS 25-16M	5-60
EJPBAS 25-25M	5-60
EJPBAS 25-35M	5-60
EJPT 35-54,6	3-42
EJPT 50-54,6	3-42
EJPT 70/35-54,6	3-42
EJPT 70/35-70N/54,6	3-42
EJPT 70-54,6	3-42
EJPT 70-70N	3-42
EJPT 70/70-54,6/70N	3-42
EJPT 95-70N	3-42
EJPT 150-70N	3-42
EJPT 150/70-70N	3-42
EJPT 150/70-70N/54,6	3-42
EJPT 150/95-70N	3-42
EJRT 35-54,6	3-18
EJRT 50-54,6	3-18
EJRT 70-54,6	3-18
EJRT 70/35-54,6	3-18
EL 12-40	3-79
ELA 20-1 A	5-53
ELA 20-2 A	5-53
ELA 20-3 A	5-53
ELA 20-4 A	5-53
ELA 25-1 A	5-53
ELA 25-2 A	5-53
ELA 32-1 A	5-53
ELA 32-2 A	5-53
ELA 32-3 A	5-53
ELA 32-4 A	5-53
ELAC 20-1 B	5-54
ELAC 20-2 B	5-54
ELAC 20-3 B	5-54
ELAC 20-4 B	5-54
ELAC 25-1 B	5-54
ELAC 25-2 B	5-54
ELAC 32-1 B	5-54
ELAC 32-2 B	5-54
ELAP 25-1	5-53
ELAP 25-2	5-53
ELAP 32-1	5-53
ELAP 32-2	5-53
ELCC 14-1 B	5-54
ELCC 14-2 B	5-54
ELCC 14-3 B	5-54
ELCC 14-4 B	5-54
ELCC 19-1 B	5-54
ELCC 19-2 B	5-54
ELCC 22-1 B	5-54
ELCC 22-2 B	5-54
EM 7	3-59
EM 7 P2	3-59
EM 86	3-92
EM 86-2	3-92
EM 86-30 P2	3-92
EM 86-50 P2	3-92
EM 86-90 P2	3-92
EM 86-2-50 P2	3-92
EM 750 V	3-59
EM 750 VC	3-59
EMCC 2565 S	2-72
EMJPASE 1	5-56
EMJPASE 2	5-56
EMJPASE 3	5-56
EMJPASE 12	5-57
EMJPASE 21	5-56
EMJPASE 22	5-57
EMJPASE 31	5-56
EMJPASE 32	5-57
EMJPASE 212	5-57
EMJPASE 312	5-57
EMRC	4-43
EMRC 14	7-14
EMRC 16	7-14
EMRC 22	7-14
EMRC 55	7-14
EMT 5805 S	2-72
EQ0AU 16	6-23
EQ0AU 25	6-23
EQ0AU 35	6-23
EQ1AU 50	6-23
EQ1AU 70	6-23
EQ1AU 95	6-23
EQ2AU 120	6-23
EQ2AU 150	6-23
EQ4AU 185	6-23
EQ4AU 240	6-23
ER 622	8-11
ER 822	8-11
ER 1026	8-11
ER 1232	8-11
ERPB2U 35	3-46
ERPB2U 50	3-46
ERPB2U 70	3-46
ERPB2U 70-70	3-46
ERPB2U 150	3-46
ERPBA 35	3-46
ERPBA 50	3-46
ERPBA 70	3-46
ERPBA 70-70	3-46

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
ERPBA 70-70N	3-45
ERPBA 150	3-45
ERPBU 35	3-45
ERPBU 50	3-45
ERPBU 70	3-45
ERPBU 70-70N	3-45
ERPBU 150	3-45
ES 4-121-14	3-76
ES 4-122-14	3-76
ES 54-14	3-67
ES 54-14-2	3-67
ES 54-14 F700	3-67
ES 70-14	3-67
ESF A181	7-17
ESF A201	7-17
ESF B2215	7-17
ESF B2515	7-17
ESF C272	7-17
ESF C302	7-17
ESF D3825	7-17
ESM 150-2	6-78
ESM 150-2 KLE	6-78
ESP	4-15
ESPC	4-15
ESQ	4-15
ETPTJ	4-62
EUECP 12 CM	5-29
EUECP 24 CM	5-29
EUETH Tp12 25-95 450	5-39
EUETH Tp12 25-95 850	5-39
EUETH Tp12 25-95 1200	5-39
EUETH Tp12 25-95 CM 450	5-40
EUETH Tp12 25-95 CM 850	5-40
EUETH Tp12 25-95 CM 1200	5-40
EUETH Tp12 70-150 CM 450	5-40
EUETH Tp12 70-150 CM 850	5-40
EUETH Tp12 70-150 CM 1200	5-40
EUETH Tp12 70-240 450	5-39
EUETH Tp12 70-240 850	5-39
EUETH Tp12 70-240 1200	5-39
EUETH Tp12 120-240 CM 450	5-40
EUETH Tp12 120-240 CM 850	5-40
EUETH Tp12 120-240 CM 1200	5-40
EUETH Tp12 185-300 450	5-39
EUETH Tp12 185-300 850	5-39
EUETH Tp12 185-300 1200	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 450	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 850	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 1200	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 CM 450	5-40
EUETH Tp17,5 25-95 CM 850	5-40
EUETH Tp17,5 25-95 CM 1200	5-40
EUETH Tp17,5 70-150 CM 450	5-40
EUETH Tp17,5 70-150 CM 850	5-40
EUETH Tp17,5 70-150 CM 1200	5-40
EUETH Tp17,5 70-240 450	5-39
EUETH Tp17,5 70-240 850	5-39

Réf.	Page *Page* *Página*
EUETH Tp17,5 70-240 1200	5-39
EUETH Tp17,5 120-240 CM 450	5-40
EUETH Tp17,5 120-240 CM 850	5-40
EUETH Tp17,5 120-240 CM 1200	5-40
EUETH Tp17,5 185 300 450	5-39
EUETH Tp17,5 185 300 850	5-39
EUETH Tp17,5 185 300 1200	5-39
EUETH Tp24 25-95 450	5-39
EUETH Tp24 25-95 850	5-39
EUETH Tp24 25-95 1500	5-39
EUETH Tp24 25-95 CM 450	5-40
EUETH Tp24 25-95 CM 850	5-40
EUETH Tp24 25-95 CM 1500	5-40
EUETH Tp24 70-150 CM 450	5-40
EUETH Tp24 70-150 CM 850	5-40
EUETH Tp24 70-150 CM 1500	5-40
EUETH Tp24 70-240 450	5-39
EUETH Tp24 70-240 850	5-39
EUETH Tp24 70-240 1500	5-39
EUETH Tp24 120-240 CM 450	5-40
EUETH Tp24 120-240 CM 850	5-40
EUETH Tp24 120-240 CM 1500	5-40
EUETH Tp24 185-300 450	5-39
EUETH Tp24 185-300 850	5-39
EUETH Tp24 185-300 1500	5-39
EUETH Tp36 25-95 650	5-39
EUETH Tp36 25-95 1200	5-39
EUETH Tp36 25-95 1500	5-39
EUETH Tp36 25-95 CM 650	5-40
EUETH Tp36 25-95 CM 1200	5-40
EUETH Tp36 25-95 CM 1500	5-40
EUETH Tp36 70-150 CM 650	5-40
EUETH Tp36 70-150 CM 1200	5-40
EUETH Tp36 70-150 CM 1500	5-40
EUETH Tp36 70-240 650	5-39
EUETH Tp36 70-240 1200	5-39
EUETH Tp36 70-240 1500	5-39
EUETH Tp36 120-240 CM 650	5-40
EUETH Tp36 120-240 CM 1200	5-40
EUETH Tp36 120-240 CM 1500	5-40
EUETH Tp36 185-300 650	5-39
EUETH Tp36 185-300 1200	5-39
EUETH Tp36 185-300 1500	5-39
EUETH TpC12 25-95 450	5-43
EUETH TpC12 25-95 850	5-43
EUETH TpC12 25-95 1200	5-43
EUETH TpC12 25-95 CM 450	5-43
EUETH TpC12 25-95 CM 850	5-43
EUETH TpC12 25-95 CM 1200	5-43
EUETH TpC12 70-150 CM 450	5-43
EUETH TpC12 70-150 CM 850	5-43
EUETH TpC12 70-150 CM 1200	5-43
EUETH TpC12 70-240 450	5-43
EUETH TpC12 70-240 850	5-43
EUETH TpC12 70-240 1200	5-43
EUETH TpC12 120-240 CM 450	5-43
EUETH TpC12 120-240 CM 850	5-43

Réf.	Page *Page* *Página*
EUETH TpC12 120-240 CM 1200	5-43
EUETH TpC12 185-300 450	5-43
EUETH TpC12 185-300 850	5-43
EUETH TpC12 185-300 1200	5-43
EUETH TpP12 70-240 450	5-46
EUETH TpP12 70-240 1200	5-46
EUETH TpP12 95-240 RSM 450	5-46
EUETH TpP12 95-240 RSM 1200	5-46
EUETH TpP24 70-240 450	5-46
EUETH TpP24 70-240 1200	5-46
EUETH TpP24 95-240 RSM 450	5-46
EUETH TpP24 95-240 RSM 1200	5-46
EUETH TpPC12 70-240 850	5-48
EUETH TpPC12 70-240 1200	5-48
EUETH TpPC12 95-240 RSM 850	5-48
EUETH TpPC12 95-240 RSM 1200	5-48
EUICP 12 CM	5-29
EUICP 24 CM	5-29
EUITH Tp12 25-95 450	5-37
EUITH Tp12 25-95 850	5-37
EUITH Tp12 25-95 1200	5-37
EUITH Tp12 25-95 CM 450	5-38
EUITH Tp12 25-95 CM 850	5-38
EUITH Tp12 25-95 CM 1200	5-38
EUITH Tp12 70-150 CM 450	5-38
EUITH Tp12 70-150 CM 850	5-38
EUITH Tp12 70-150 CM 1200	5-38
EUITH Tp12 70-240 450	5-37
EUITH Tp12 70-240 850	5-37
EUITH Tp12 70-240 1200	5-37
EUITH Tp12 120-240 CM 450	5-38
EUITH Tp12 120-240 CM 850	5-38
EUITH Tp12 120-240 CM 1200	5-38
EUITH Tp12 185-300 450	5-37
EUITH Tp12 185-300 850	5-37
EUITH Tp12 185-300 1200	5-37
EUITH Tp17,5 25-95 450	5-37
EUITH Tp17,5 25-95 850	5-37
EUITH Tp17,5 25-95 1200	5-37
EUITH Tp17,5 25-95 CM 450	5-38
EUITH Tp17,5 25-95 CM 850	5-38
EUITH Tp17,5 25-95 CM 1200	5-38
EUITH Tp17,5 70-150 CM 450	5-38
EUITH Tp17,5 70-150 CM 850	5-38
EUITH Tp17,5 70-150 CM 1200	5-38
EUITH Tp17,5 70-240 450	5-37
EUITH Tp17,5 70-240 850	5-37
EUITH Tp17,5 70-240 1200	5-37
EUITH Tp17,5 120-240 CM 450	5-38
EUITH Tp17,5 120-240 CM 850	5-38
EUITH Tp17,5 120-240 CM 1200	5-38
EUITH Tp17,5 185-300 450	5-37
EUITH Tp17,5 185-300 850	5-37
EUITH Tp17,5 185-300 1200	5-37
EUITH Tp24 25-95 450	5-37
EUITH Tp24 25-95 850	5-37
EUITH Tp24 25-95 1500	5-37

Réf.	Page *Page* *Página*
EUITH Tp24 25-95 CM 450	5-38
EUITH Tp24 25-95 CM 850	5-38
EUITH Tp24 25-95 CM 1500	5-38
EUITH Tp24 70-150 CM 450	5-38
EUITH Tp24 70-150 CM 850	5-38
EUITH Tp24 70-150 CM 1500	5-38
EUITH Tp24 70-240 450	5-37
EUITH Tp24 70-240 850	5-37
EUITH Tp24 70-2401500	5-37
EUITH Tp24 120-240 CM 450	5-38
EUITH Tp24 120-240 CM 850	5-38
EUITH Tp24 120-240 CM 1500	5-38
EUITH Tp24 185-300 450	5-37
EUITH Tp24 185-300 850	5-37
EUITH Tp24 185-300 1500	5-37
EUITH Tp36 25-95 650	5-37
EUITH Tp36 25-95 1200	5-37
EUITH Tp36 25-95 1500	5-37
EUITH Tp36 25-95 CM 650	5-38
EUITH Tp36 25-95 CM 1200	5-38
EUITH Tp36 25-95 CM 1500	5-38
EUITH Tp36 70-150 CM 650	5-38
EUITH Tp36 70-150 CM 1200	5-38
EUITH Tp36 70-150 CM 1500	5-38
EUITH Tp36 70-240 650	5-37
EUITH Tp36 70-240 1200	5-37
EUITH Tp36 70-240 1500	5-37
EUITH Tp36 120-240 CM 650	5-38
EUITH Tp36 120-240 CM 1200	5-38
EUITH Tp36 120-240 CM 1500	5-38
EUITH Tp36 185-300 650	5-37
EUITH Tp36 185-300 1200	5-37
EUITH Tp36 185-300 1500	5-37
EUITH TpC12 25-95 450	5-42
EUITH TpC12 25-95 850	5-42
EUITH TpC12 25-95 1200	5-42
EUITH TpC12 25-95 CM 450	5-42
EUITH TpC12 25-95 CM 850	5-42
EUITH TpC12 25-95 CM 1200	5-42
EUITH TpC12 70-150 CM 450	5-42
EUITH TpC12 70-150 CM 850	5-42
EUITH TpC12 70-150 CM 1200	5-42
EUITH TpC12 70-240 450	5-42
EUITH TpC12 70-240 850	5-42
EUITH TpC12 70-240 1200	5-42
EUITH TpC12 120-240 CM 450	5-42
EUITH TpC12 120-240 CM 850	5-42
EUITH TpC12 120-240 CM 1200	5-42
EUITH TpC12 185-300 450	5-42
EUITH TpC12 185-300 850	5-42
EUITH TpC12 185-300 1200	5-42
EUITH TpP12 70-240 450	5-45
EUITH TpP12 70-240 1200	5-45
EUITH TpP12 95-240 RSM 450	5-45
EUITH TpP12 95-240 RSM 1200	5-45
EUITH TpP24 70-240 450	5-45
EUITH TpP24 70-240 1200	5-45

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
EUITH TpP24 95-240 RSM 450	5-45
EUITH TpP24 95-240 RSM 1200	5-45
EUITH TpPC12 70-240 450	5-48
EUITH TpPC12 95-240 RSM 450	5-48
EUMF 0	6-30
EUMF 1	6-30
EUMF 2	6-30
EUMF 2,5	6-30
EUMF 3	6-30
EUMF 8	6-30
EUMF 9	6-30
EUML 1-2 H	5-10
EUML 2-2 H	5-10
EUML 3-2 H	5-10
EUML 8-2 H	5-10
EV 7	4-52
F 35-250 F	3-36
F 35-250 FP	3-36
F 104	4-48
F 107	4-48
F 204	4-48
F 204 P	4-48
F 207	4-48
F 1004 A	3-27
F 1309	3-102
F 1309 A	3-21
F 1314	3-102
F 1314 A	3-21
F 1318 A	3-21
F 1720	3-102
F 1720 A	3-21
F 1725	3-102
F 1725 A	3-21
F 1737 A	3-21
FDSA 19	4-15
FET 414	4-56
FL 500	3-96
FMT-H	3-56
FMT-S	3-56
FRM 25-100	5-77
FRM 25-200	5-77
FRM 25-250	5-77
FRM 25-300	5-77
FRM 30-100	5-77
FRM 30-200	5-77
FRM 30-400	5-77
FRM 35-150	5-77
FRM 35-250	5-77
FRM 35-500	5-77
FRM 40-100	5-77
FRM 40-350	5-77
FRM 40-500	5-77
FT 35-250 FB	3-37
FT 35-250 FN	3-37
FT 35-420 FB	3-37
FT 35-420 FN	3-37
FT 35-620 FB	3-37

Réf.	Page *Page* *Página*
FT 35-620 FN	3-37
FT 35-1150 FB	3-37
FT 35-1150 FN	3-37
FTLS ...	1-61
FTXY	2-66
FTZ	2-66
G 8x15	9-22
G 8x22	9-22
G 10x15	9-22
G 10x22	9-22
G 12x25	9-22
G 16x30	9-22
G 20	3-82
G 101	9-24
G 102	9-24
G 103	9-24
G 104	9-24
G 105	9-24
G 106	9-24
G 140	9-24
G 141	9-24
G 142	9-24
G 143	9-24
G 144	9-24
G 145	9-24
G 1275 NP	8-18
G 1275 P	8-18
G 1276 NP	8-18
G 1276 P	8-18
G 1277 NP	8-18
G 1277 P	8-18
G 1387	8-14
G 1394	8-14
G 1395	8-14
G 1396	8-14
G 1397	8-14
G 2130-7/16	4-29
G 2140 A	3-94
G 2141 A	3-94
G 2142 A	3-94
G 2143 A	3-94
G 2150	3-94
G 2151	3-94
G 2152	3-94
G 2310-2381	1-47
G 2310-2382	1-47
G 2533 S (BDA 95 A)	1-45
G 2535 (BDA 148 A)	1-45
G 2731	9-23
G 2733	9-23
G 2908-50	8-13
G 2908-50 (A)	8-13
G 2908-63	8-13
G 2908-63 (A)	8-13
G 2908-80	8-13
G 2908-80 (A)	8-13
G 2908-100	8-13

Réf.	Page *Page* *Página*
G 2908-100 (A)	8-13
G 2910-50	8-13
G 2910-50 (A)	8-13
G 2910-63	8-13
G 2910-63 (A)	8-13
G 2910-80	8-13
G 2910-80 (A)	8-13
G 2910-100	8-13
G 2910-100 (A)	8-13
G 3153	8-14
G 3155	8-14
G 3156	8-14
G 3157	8-14
G 3158	8-14
G 3164	9-08
G 3164 B	9-08
G 3165	9-08
G 3165 B	9-08
G 3180	9-23
G 3181	9-23
G 3182	9-23
G 3183	9-23
G 3558	9-23
G 3559	9-23
G 3593	1-41
G 3595	1-41
G 3597	1-41
G 3599	1-41
G 3687 NP	8-18
G 3687 P	8-18
G 3688 NP	8-18
G 3688 P	8-18
G 3689 NP	8-18
G 3689 P	8-18
G 3791 (RDB 401)	8-10
G 3791 b (RDB 401 B)	8-10
G 3795 (BT 22)	8-10
G 3795 B (BT 22 B)	8-10
G 4538	6-122
GA	3-80
GABN 80	6-96
GCG 24041	1-65
GCG 24042	1-65
GCG 24043	1-65
GCG 24051	1-65
GCG 24052	1-65
GCG 24053	1-65
GCG 24061	1-65
GCG 24062	1-65
GCG 24071	1-65
GCG 24072	1-65
GCG 24081	1-65
GCG 24082	1-65
GCG 24091	1-65
GCG 24092	1-65
GCG 24101	1-65
GCG 24102	1-65

Réf.	Page *Page* *Página*
GCG 24111	1-65
GCG 24112	1-65
GCG 24121	1-65
GCG 24122	1-65
GCG 24131	1-65
GCG 24132	1-65
GCG 24141	1-65
GCG 24142	1-65
GCG 24151	1-65
GCG 24152	1-65
GCG 24153	1-65
GCG 24161	1-65
GCG 24162	1-65
GCG 24171	1-65
GCG 24172	1-65
GCG 24181	1-65
GCG 24182	1-65
GCG 24191	1-65
GCG 24192	1-65
GCG 24201	1-65
GCG 24202	1-65
GCG 24203	1-65
GDA 320-120	7-24
GDA 365-180	7-24
GDD 145-95	7-24
GDD 195-145	7-24
GDD 225-175	7-24
GDD 260-220	7-24
GDG 015 D	2-12
GDG 016 D	2-12
GDG 017 D	2-12
GDG 018 D	2-12
GDG 019 D	2-12
GDG 020 D	2-12
GDG 021 D	2-12
GDG 022 D	2-12
GDG 023 D	2-12
GHN 16	4-60
GHSO 16	4-59
GMD 35	3-95
GMD 90	3-95
GMD 120	3-95
GNB	3-101
GNT	3-101
GNTC	3-101
GP 1	3-11/12
GP 1 sec	3-11
GP 2	3-12
GP 3	3-11
GP 3 sec	3-11
GPC 12-12	4-51
GPC 12-12 I	4-51
GPC 35-35	4-51
GPC 35-35 ALU	4-51
GPC 35-35 I	4-51
GPC 35-35 M	4-51
GPC 35-35 2M	4-51

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
GPC 60-60	4-51
GPC 60-60 ALU	4-51
GPC 60-60 I	4-51
GPC 60-60 M	4-51
GPC 60-60 2M	4-51
GPC 90-90	4-51
GPC 90-90 ALU	4-51
GPC 90-90 I	4-51
GPC 90-90 M	4-51
GPC 120-120	4-51
GPC 120-120 I	4-51
GPC 120-120 M	4-51
GPC 140-50	4-51
GPC 140-50 ALU	4-51
GPC 140-50 I	4-51
GPC 140-50 M	4-51
GPC P35	3-95
GPC P60	3-95
GPC P90	3-95
GPC P120	3-95
GPC P140	3-95
GPE 3	3-96
GPE 4	3-96
GPE 5	3-96
GPE 7	3-96
GPE 8	3-96
GPHC 0	1-32
GPHC D	1-32
GPT 30-30	4-51
GPT 30-30 M	4-51
GPT 30-30 I	4-51
GPT P30	3-95
GR 10-8	9-22
GR 12-8	9-22
GR 12-10	9-22
GR 16-10	9-22
GR 16-12	9-22
GRN 10-35	5-76
GRN 35-95 / GRP 50-150	5-76
GRP 240	5-76
GRP 500	5-76
GSP 70	3-84
GSP 150	3-84
GSPD 8	4-54
GSPD 10	4-54
GSPD 13	4-54
GSPD 16	4-54
GSTT 50 C G	2-43
GSTT 50 F G	2-43
GSTT 50 J G	2-43
GSTT 95 C G	2-43
GSTT 95 F G	2-43
GSTT 95 J G	2-43
GSTT 150 C G	2-43
GSTT 150 F G	2-43
GSTT 150 J G	2-43
GTADSS C 900	4-27

Réf.	Page *Page* *Página*
GTADSS C 980	4-27
GTADSS C 1070	4-27
GTADSS C 1100	4-27
GTADSS C 1200	4-27
GTADSS C 1300	4-27
GTADSS C 1400	4-27
GTADSS C 1500	4-27
GTADSS C 1600	4-27
GTADSS C 1700	4-27
GTADSS C 2000	4-27
GTADSS C 2100	4-27
GTADSS C 2200	4-27
GTADSS C 2300	4-27
GTADSS C 2400	4-27
GTADSS S 880	4-28
GTADSS S 930	4-28
GTADSS S 990	4-28
GTADSS S 1050	4-28
GTADSS S 1110	4-28
GTADSS S 1180	4-28
GTADSS S 1250	4-28
GTADSS S 1330	4-28
GTADSS S 1410	4-28
GTADSS S 1490	4-28
GTADSS S 1590	4-28
GTADSS S 1680	4-28
GTADSS S 1780	4-28
GTADSS S 1870	4-28
GTADSS S 1990	4-28
GTADSS S 2110	4-28
GTADSS S 2240	4-28
GTADSS S 2370	4-28
GTADSS S 2490	4-28
GTSPR RT 880	4-33
GTSPR RT 930	4-33
GTSPR RT 990	4-33
GTSPR RT 1050	4-33
GTSPR RT 1110	4-33
GTSPR RT 1180	4-33
GTSPR RT 1250	4-33
GTSPR RT 1330	4-33
GTSPR RT 1410	4-33
GTSPR RT 1490	4-33
GTSPR RT 1590	4-33
GTSPR RT 1680	4-33
GTSPR RT 1780	4-33
GTSPR RT 1870	4-33
GTSPR RT 1990	4-33
GTSPR RT 2110	4-33
GTSPR RT 2240	4-33
GTSPR RT 2370	4-33
GTSPR RT 2490	4-33
GTSR RT 890	4-31
GTSR RT 960	4-31
GTSR RT 1030	4-31
GTSR RT 1090	4-31
GTSR RT 1150	4-31

Réf.	Page *Page* *Página*
GTSR RT 1200	4-31
GTSR RT 1260	4-31
GTSR RT 1320	4-31
GTSR RT 1380	4-31
GTSR RT 1440	4-31
GTSR RT 1500	4-31
GTSR RT 1560	4-31
GTSR RT 1620	4-31
GTSR RT 1680	4-31
GTSR RT 1740	4-31
GTSR RT 1800	4-31
GTSR RT 1860	4-31
GTSR RT 1920	4-31
GTSR RT 1980	4-31
GTSR RT 2040	4-31
GTSR RT 2100	4-31
GTSR RT 2160	4-31
GTSR RT 2220	4-31
GTSR RT 2280	4-31
GTSR RT 2340	4-31
GTSR RT 2400	4-31
GTSR RT 2460	4-31
GTSR RT 2520	4-31
GUA 19	7-24
GUKo 1	3-73
GUKo 1.3	3-73
GUKo 2	3-73
GUKo 2.3	3-73
GUKo 2.5	3-73
GUKp 2	3-52
GUKp 4(4.1)	3-52
HAI	6-83
HC 300	1-32
HC 320	1-32
HC 350	1-32
HC 400	1-32
HC 410	1-32
HC 420	1-32
HC 450	1-32
HC 480	1-32
HC 481	1-32
HC 500	1-32
HC 550	1-32
HC 610	1-32
HC 650	1-32
HKR 2010	6-84
HKR 2012	6-85
HVD 51	3-105
ICAU 35	8-30
ICAU 50	8-30
ICAU 70	8-30
ICAU 95	8-30
ICAU 120	8-30
ICAU 150	8-30
ICAU 150-25	8-30
ICAU 185	8-30
ICAU 240	8-30

Réf.	Page *Page* *Página*
ICAU 300	8-30
IF 107-50	3-90
IF 207	3-90
IL 104-50	3-90
IL 204	3-90
IS 51	9-22
IS 52	9-22
IS 351	9-22
IS 352	9-22
IS 353	9-22
IS 355	9-22
IS 356	9-22
IS 361	9-22
IS 368	9-22
IS 369	9-22
ISMV 35	9-22
ISMV 38	9-22
ISMV 50	9-22
ISMV 60	9-22
ISMV 100	9-22
J 7 (1) U	1-33
J 10 U	1-33
J 16 U	1-33
J 18 (7) U	1-33
J 18-22 (6+1) ALR	1-35
J 22 (7) L	1-34
J 25 U	1-33
J 28 (1) U	1-33
J 29 (19) U	1-33
J 34 (6+1) AR	1-35
J 34 (7) L	1-34
J 34 G	2-25
J 34 GFRM	2-25
J 38 (9+3) ALR	1-35
J 38 (19) U	1-33
J 39 (1) U	1-33
J 43 (7) L	1-34
J 48 (19) U	1-33
J 54 G	2-25
J 54 GFRM	2-25
J 60 (12+7) ALR	1-35
J 60 (19) U	1-33
J 75 (12+7) ALR	1-35
J 75 (19) L	1-34
J 75 (19) U	1-33
J 75 G	2-25
J 75 GFRM	2-25
J 80 (8+7) AR	1-35
J 93 (19) L	1-34
J 93 (19) U	1-33
J 93 G	2-25
J 93 GFRM	2-25
J 116 (30+7) AR	1-35
J 116 (37) U	1-33
J 117 (19) L	1-34
J 117 G	2-25
J 117 GFRM	2-25

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
J 146 (37) U	1-33
J 147 (30+7) ALR	1-35
J 147 (30+7) AR	1-35
J 148 (19) L	1-34
J 148 G	2-25
J 148 GFRM	2-25
J 182 (37) L	1-34
J 182 (37) U	1-33
J 182 G	2-25
J 182 GFRM	2-25
J 228 (37) L	1-34
J 228 G	2-25
J 228 GFRM	2-25
J0AU 16-16	6-21
J0AU 16-25	6-21
J0AU 16-35	6-21
J0AU 25-16	6-21
J0AU 25-25	6-21
J0AU 25-35	6-21
J0AU 35-16	6-21
J0AU 35-25	6-21
J0AU 35-35	6-21
J1AU 50-16	6-21
J1AU 50-25	6-21
J1AU 50-35	6-21
J1AU 50-50	6-21
J1AU 50-70	6-21
J1AU 50-95	6-21
J1AU 70-16	6-21
J1AU 70-25	6-21
J1AU 70-35	6-21
J1AU 70-50	6-21
J1AU 70-70	6-21
J1AU 70-95	6-21
J1AU 70-70 N	6-20
J1AU 70-95 N	6-20
J1AU 70-120 N	6-20
J1AU 95-16	6-21
J1AU 95-25	6-21
J1AU 95-35	6-21
J1AU 95-50	6-21
J1AU 95-70	6-21
J1AU 95-70 N	6-20
J1AU 95-95	6-21
J1AU 95-95 N	6-20
J1AU 95-120 N	6-20
J2AU 120-16	6-21
J2AU 120-25	6-21
J2AU 120-35	6-21
J2AU 120-50	6-21
J2AU 120-70	6-21
J2AU 120-95	6-21
J2AU 120-70 N	6-20
J2AU 120-95 N	6-20
J2AU 120-120	6-21
J2AU 120-120 N	6-20
J2AU 120-150	6-21

Réf.	Page *Page* *Página*
J2AU 120-150 N	6-20
J2AU 150-16	6-21
J2AU 150-25	6-21
J2AU 150-35	6-21
J2AU 150-50	6-21
J2AU 150-70	6-21
J2AU 150-70 N	6-20
J2AU 150-95	6-21
J2AU 150-95 N	6-20
J2AU 150-100 N	6-20
J2AU 150-120	6-21
J2AU 150-120 N	6-20
J2AU 150-150	6-21
J2AU 150-150 N	6-20
J2DSI 150-35	6-98
J2DSIR 240-150	6-98
J2TH 4-10	6-120
J2TH 4-10 S	6-121
J2TH 6-25	6-120
J2TH 6-25 S	6-121
J2TH 10-16	6-120
J2TH 10-16 S	6-121
J2TH 16-50	6-120
J2TH 16-50 S	6-121
J2TH 25-95	6-120
J2TH 29-95 S	6-121
J3UMPTH RSM24 50-240 AL/CU	6-48
J3UPRF RSM 50-240 AL/CU	6-41
J3UPRF RSM 95-240	6-41
J3UPTH 24 70-240 F	6-34
J3UPTH 24 300-630 F	6-34
J3UPTH 36 70-240 F	6-34
J3UPTH RSM 24 50-240 AL/CU	6-34
J4AU 185-70	6-21
J4AU 185-70 N	6-20
J4AU 185-95	6-21
J4AU 185-95 N	6-20
J4AU 185-120	6-21
J4AU 185-120 N	6-20
J4AU 185-150	6-21
J4AU 185-150 N	6-20
J4AU 185-185	6-21
J4AU 185-185 N	6-20
J4AU 185-240	6-21
J4AU 185-240 N	6-20
J4AU 240-70	6-21
J4AU 240-70 N	6-20
J4AU 240-95	6-21
J4AU 240-95 N	6-20
J4AU 240-100 N	6-20
J4AU 240-120	6-21
J4AU 240-120 N	6-20
J4AU 240-150	6-21
J4AU 240-150 N	6-20
J4AU 240-185	6-21
J4AU 240-185 N	6-20
J4AU 240-240	6-21

Réf.	Page *Page* *Página*
J4AU 240-240 N	6-20
J4TH 4-10	6-118
J4TH 4-10 S	6-119
J4TH 6-25	6-118
J4TH 6-25 S	6-119
J4TH 16-50	6-118
J4TH 16-50 S	6-119
J4TH 25-95	6-118
J4TH 25-95 S	6-119
J4TH 70-120	6-118
J4TH 70-120 S	6-119
J4TH 95-185	6-118
J4TH 95-185 S	6-119
J4TH 150-300	6-118
J4TH 150-300 S	6-119
J5AU 300-240 N	6-20
J5AU 400-240 N	6-20
J5-MF 4-2	6-115
J5-MF 4-23	6-115
J6AU 500-240 N	6-20
J6AU 630-240 N	6-20
JAS4R	5-56
JAS4R 1 PE	5-56
JAS4R 2 PSE	5-56
JAS4R 3 PSE	5-56
JAS4R 12 PSE	5-57
JAS4R 21 PSE	5-56
JAS4R 22 PSE	5-57
JAS4R 31 PSE	5-56
JAS4R 32 PSE	5-57
JAS4R 212 PSE	5-57
JAS4R 312 PSE	5-57
JBT0A 25	6-17
JBT0A 35	6-17
JBT1A 50	6-17
JBT1A 70	6-17
JBT1A 95	6-17
JBT1A 95-50	6-17
JBT2A 120	6-17
JBT2A 150	6-17
JBT2A 150-95	6-17
JBT4A 185	6-17
JBT4A 240	6-17
JBT4A 240-150	6-17
JDSCR 95 TTD	6-113
JDSCR-N 240-150 TTD	6-113
JDSCR-N 240-150 TTD RV	6-113
JDSCR-N 240 TTD	6-113
JDSCR-N 240 TTD RV	6-113
JDSICR-N 95 TTD	6-107
JDSICR-N 95 TTD RV	6-107
JDSICR-N 240-150 TTD	6-107
JDSICR-N 240-150 TTD RV	6-107
JDSICR-N 240 TTD	6-107
JDSICR-N 240 TTD RV	6-107
JDSIR-CPI-N 95 TTD	6-107
JDSIR-CPI-N 95 TTD RV	6-107

Réf.	Page *Page* *Página*
JDSIR-CPI-N 240-150 TTD	6-107
JDSIR-CPI-N 240-150 TTD RV	6-107
JDSIR-CPI-N 240 TTD	6-107
JDSIR-CPI-N 240 TTD RV	6-107
JF 35 FP	3-36
JFT 35 FP	3-36
JHA 0900	1-34
JHA 0900 NT	1-34
JHA 1070	1-34
JHA 1070 NT1	1-34
JHA 1380	1-34
JHA 1380 NT	1-34
JMT1A 25	6-16
JMT1A 35	6-16
JMT1A 50	6-16
JMT1A 70	6-16
JMT1A 70-50	6-16
JMT1A 95	6-16
JMT1A 95-25	6-16
JMT1A 95-50	6-16
JMT1A 95-70	6-16
JMT2A 120	6-16
JMT2A 120-50	6-16
JMT2A 120-95	6-16
JMT2A 150	6-16
JMT2A 150-50	6-16
JMT2A 150-95	6-16
JMT2A 150-120	6-16
JMT4A 185	6-16
JMT4A 185-50	6-16
JMT4A 185-70	6-16
JMT4A 185-95	6-16
JMT4A 185-120	6-16
JMT4A 185-150	6-16
JMT4A 240	6-16
JMT4A 240-50	6-16
JMT4A 240-70	6-16
JMT4A 240-95	6-16
JMT4A 240-120	6-16
JMT4A 240-150	6-16
JMT4A 240-185	6-16
JP 6	8-25
JP 10	8-25
JP 16	8-25
JP 25	8-25
JP 35	8-25
JP 50	8-25
JP 70	8-25
JP 95	8-25
JP 120	8-25
JP 150	8-25
JP 185	8-25
JP 240	8-25
JPCFU 25	9-17
JPCFEU 25	9-17
JRRB	6-104
JRSI BR	6-104

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
JRSI TTD	6-104
JRSI TTD RV	6-104
JSIM 25-50	6-105
JSIM 70-185	6-105
JSIM 240-300	6-105
JTMPTH 12 25-95	6-61
JTMPTH 12 70-240	6-61
JTMPTH 12 70-240 RSM	6-61
JTMPTH 24 25-95	6-61
JTMPTH 24 70-240	6-61
JTMPTH 24 70-240 RSM	6-61
JTMPTH 36 25-95	6-61
JTMPTH 36 70-240	6-61
JTMPTH 36 70-240 RSM	6-61
JTMPTH RSM24 50-240 AL/CU	6-59
JTpI 12 50-150	6-52
JTpI 12 185-240	6-52
JTpI 12 300	6-52
JTpI 24 50-150	6-52
JTpI 24 185-240	6-52
JTpI 24 300	6-52
JTpI 2S 12 50-150	6-52
JTpI 2S 12 185-240	6-52
JTpI 2S 12 300	6-52
JTpMRFI 12 70-150	6-58
JTpMRFI 12 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 12 120-240	6-58
JTpMRFI 12 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 12 240-400	6-58
JTpMRFI 12 240-400 CM	6-58
JTpMRFI 17,5 70-150	6-58
JTpMRFI 17,5 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 17,5 120-240	6-58
JTpMRFI 17,5 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 17,5 240-400	6-58
JTpMRFI 17,5 240-400 CM	6-58
JTpMRFI 24 70-150	6-58
JTpMRFI 24 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 24 120-240	6-58
JTpMRFI 24 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 24 240-400	6-58
JTpMRFI 24 240-400 CM	6-58
JTpMRFI 36 70-150	6-58
JTpMRFI 36 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 36 120-240	6-58
JTpMRFI 36 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 36 240-400	6-58
JTpMRFI 36 240-400 CM	6-58
JTpRFI 12 70-150	6-54
JTpRFI 12 70-150 CM	6-54
JTpRFI 12 120-240	6-54
JTpRFI 12 120-240 CM	6-54
JTpRFI 12 240-400	6-54
JTpRFI 12 240-400 CM	6-54
JTpRFI 17,5 70-150	6-54
JTpRFI 17,5 70-150 CM	6-54
JTpRFI 17,5 120-240	6-54
JTpRFI 17,5 120-240 CM	6-54
JTpRFI 17,5 240-400	6-54
JTpRFI 17,5 240-400 CM	6-54
JTpRFI 24 70-150	6-54
JTpRFI 24 70-150 CM	6-54
JTpRFI 24 120-240	6-54
JTpRFI 24 120-240 CM	6-54
JTpRFI 24 240-400	6-54
JTpRFI 24 240-400 CM	6-54
JTpRFI 36 70-150	6-54
JTpRFI 36 70-150 CM	6-54
JTpRFI 36 120-240	6-54
JTpRFI 36 120-240 CM	6-54
JTpRFI 36 240-400	6-54
JTpRFI 36 240-400 CM	6-54
JTpPTH 12 25-95	6-64
JTpPTH 12 70-240	6-64
JTpPTH 24 25-95	6-64
JTpPTH 24 70-240	6-64
JTpPTH 36 25-95	6-64
JTpPTH 36 70-240	6-64
JTpTH 24 120-240	6-51
JTpTH 24 120-240 A	6-51
JTpTH 24 300-400	6-51
JTpTH 24 300-400 A	6-51
JTpTHC 12 70-240 RSM	6-65
JTR0 25-95 RSM 24 25-95 AL/CU	6-63
JTR1 50-150	6-63
JTR3 50-240	6-63
JTR3 50-240 CPI	6-63
JTR3 RSM 24 50-240 AL/CU	6-63
JTR3 RSM 24 50-240 AL/CU CEIN	6-63
JTRFI 12 70-150	6-56
JTRFI 12 70-150 CM	6-56
JTRFI 12 120-240	6-56
JTRFI 12 120-240 CM	6-56
JTRFI 12 240-400	6-56
JTRFI 12 240-400 CM	6-56
JTRFI 17,5 70-150	6-56
JTRFI 17,5 70-150 CM	6-56
JTRFI 17,5 120-240	6-56
JTRFI 17,5 120-240 CM	6-56
JTRFI 17,5 240-400	6-56
JTRFI 17,5 240-400 CM	6-56
JTRFI 24 70-150	6-56
JTRFI 24 70-150 CM	6-56
JTRFI 24 120-240	6-56
JTRFI 24 120-240 CM	6-56
JTRFI 24 240-400	6-56
JTRFI 24 240-400 CM	6-56
JTRFI 36 70-150	6-56
JTRFI 36 70-150 CM	6-56
JTRFI 36 120-240	6-56
JTRFI 36 120-240 CM	6-56
JTRFI 36 240-400	6-56
JTRFI 36 240-400 CM	6-56
JTRU 17,5 50-240	6-63
JTRU 24 16-35	6-63
JTRU 24 50-150	6-63
JTRU 24 185-240	6-63
JTRU 36 50-240	6-63
JTS 9	5-09
JTS 16	5-09
JTS 23	5-10
JTS 24	5-10
JTS 26	5-10
JTS 27	5-10
JTS 31	6-30
JTS 32	6-30
JUPRF ...	6-42
JUPRF ...CM..	6-43
JUPRF ...MF..	6-44
JUPRF ...RSM..	6-43
JUPRF 24 50-240 X	6-41
JUPRF RSM 24 50-240 X	6-41
JUPRF RSM 36 50-240 X	6-41
JUPRFI 12 70-150 CM	6-45
JUPRFI 12 120-240 CM	6-45
JUPRFI 17,5 70-150 CM	6-45
JUPRFI 17,5 120-240 CM	6-45
JUPRFI 24 70-150 CM	6-45
JUPRFI 24 120-240 CM	6-45
JUPRFI 36 70-150 CM	6-45
JUPRFI 36 120-240 CM	6-45
JUPTH 12 25-95	6-36
JUPTH 12 25-95 CM	6-37
JUPTH 12 25-95 K	6-38
JUPTH 12 25-95 K CM	6-39
JUPTH 12 70-150 CM	6-37
JUPTH 12 70-150 K CM	6-39
JUPTH 12 70-240	6-36
JUPTH 12 70-240 A	6-40
JUPTH 12 70-240 K	6-38
JUPTH 12 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 12 95-240 RSM	6-37
JUPTH 12 120-240 CM	6-37
JUPTH 12 120-240 K CM	6-39
JUPTH 12 150-300	6-36
JUPTH 12 150-300 K	6-38
JUPTH 12 300-630	6-36
JUPTH 12 300-630 A	6-40
JUPTH 12 300-630 K	6-38
JUPTH 17,5 25-95	6-36
JUPTH 17,5 25-95 CM	6-37
JUPTH 17,5 25-95 K	6-38
JUPTH 17,5 25-95 K CM	6-39
JUPTH 17,5 70-150 CM	6-37
JUPTH 17,5 70-150 K CM	6-39
JUPTH 17,5 70-240	6-36
JUPTH 17,5 70-240 A	6-40
JUPTH 17,5 70-240 K	6-38
JUPTH 17,5 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 17,5 95-240 RSM	6-37
JUPTH 17,5 120-240 CM	6-37
JUPTH 17,5 120-240 K CM	6-39
JUPTH 17,5 150-300	6-36
JUPTH 17,5 150-300 K	6-38
JUPTH 17,5 300-630	6-36
JUPTH 17,5 300-630 A	6-40
JUPTH 17,5 300-630 K	6-38
JUPTH 24 25-95	6-36
JUPTH 24 25-95 CM	6-37
JUPTH 24 25-95 K	6-38
JUPTH 24 25-95 K CM	6-39
JUPTH 24 70-150 CM	6-37
JUPTH 24 70-150 K CM	6-39
JUPTH 24 70-240	6-36
JUPTH 24 70-240 A	6-40
JUPTH 24 70-240 K	6-38
JUPTH 24 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 24 95-240 RSM	6-37
JUPTH 24 120-240 CM	6-37
JUPTH 24 120-240 K CM	6-39
JUPTH 24 150-300	6-36
JUPTH 24 150-300 K	6-38
JUPTH 24 300-630	6-36
JUPTH 24 300-630 A	6-40
JUPTH 24 300-630 F	6-34
JUPTH 24 300-630 K	6-38
JUPTH 36 25-95	6-36
JUPTH 36 25-95 CM	6-37
JUPTH 36 25-95 K	6-38
JUPTH 36 25-95 K CM	6-39
JUPTH 36 70-150 CM	6-37
JUPTH 36 70-150 K CM	6-39
JUPTH 36 70-240	6-36
JUPTH 36 70-240 A	6-38
JUPTH 36 70-240 K	6-36
JUPTH 36 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 36 95-240 RSM	6-37
JUPTH 36 120-240 CM	6-37
JUPTH 36 120-240 KCM	6-39
JUPTH 36 150-300	6-36
JUPTH 36 150-300 K	6-38
JUPTH 36 300-630	6-36
JUPTH 36 300-630 A	6-40
JUPTH 36 300-630 K	6-38
JUR1 50-150	6-50
JUR3 36 50-240	6-50
JUR3 50-240	6-50
JUR3 RSM 24 50-240 AL/CU	6-50
JUR 630	6-50
K 10	3-102
K 60	3-102
K 72	3-102
K 76-cliq	3-102
K 76-10 cliq	3-102
K 76 N	3-102
K 83-cliq	3-102
K 83 N	3-102
K2TDS 150 E	6-89

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
K2TDS 152 E	6-89
K2TDS 240 E	6-89
K2TDS 242 E	6-89
k3 MB 18 EAU	6-67
k3 MF 15 EAU	6-48
K4DDS 240-35 MALT	6-92
K4TDS 150 E	6-89
K4TDS 152 E	6-89
K4TDS 240 E	6-89
K4TDS 242 E	6-89
K4TDSR 95-50 E	6-93
K4TDSR 240-95 E	6-93
KBG 500	3-80
KBG 1100	3-80
KI3T	6-34
KIT DTIM PSS	6-70
KIT DTIM PUSS	6-70
KIT DTIM SPP	6-70
KIT DTIM SSP	6-70
KJ 13	3-102
KJ 17	3-102
KJ 17 M	3-20
KKV 10-50	6-115
KKV 50-185	6-115
KM 71	1-08
KR 1 VIS INOX	9-16
KR 5 M	7-32
KS 15	9-09
KS 17	9-09
KS 20	9-09
KS 22	9-09
KS 23	9-09
KS 25	9-09
KS 26	9-09
KS 27	9-09
KS 29	9-09
KS 31	9-09
KS 34	9-09
KS 39	9-09
KS 44	9-09
KS 90	9-09
KSU 17	9-09
KSU 20	9-09
KSU 22	9-09
KSU 23	9-09
KSU 25	9-09
KSU 26	9-09
KSU 27	9-09
KSU 29	9-09
KSU 31	9-09
KSU 34	9-09
KT 76 N	3-102
KT 83 N	3-102
KVI 6-25	6-115
KVI 25-95	6-115
KVI 65-185	6-115
L 12	3-55
L 200	4-55
L 300	4-55
LALMF 2	7-30
LALS	7-30
LARTT	7-28
LC 10	1-45
LC 16	1-45
LD 200	3-84
LD 300	3-84
LFG 400 T	3-79
LFG 600 T	3-79
LFG 800 T	3-79
LFG 1000 T	3-79
LFG 1600 T	3-79
LFG 3000 T	3-79
LIGAREX	7-32
LM 54	3-67
LM 54-700	3-67
LM 70	3-67
LQ	3-68
LQR	3-68
LQR1	3-68
M 3 D	2-21
M 10-35	3-79
M 12-45	3-79
M 13-25	3-91
M 13-40	3-91
M 25-25	3-91
M 25-40	3-91
M 25-60	3-91
MALT HTA BT	9-20
MAPI	4-55
MB 18 EAU	6-67
MDAG 40-38	9-20
MDAG 92-40	9-20
MDAG 92-60	9-20
MDAG 92-120	9-20
MDC 50-66	9-20
MDC 50-92	9-20
MDC 60-92	9-20
MECNA 35	5-70
MECNA 35 FRM 25-100	5-70
MECNA 50	5-70
MECNA 50 FRM 25-100	5-70
MECNA 70 S	5-70
MECNA 70 S FRM 25-100	5-70
MECNA 95	5-70
MECNA 95 FRM 25-100	5-70
MECNA 150	5-70
MECNA 150 FRM 30-100	5-70
MECNU 35	5-68
MECNU 35 FRM 25-100	5-68
MECNU 50	5-68
MECNU 50 FRM 25-100	5-68
MECNU 70 S	5-68
MECNU 70 S FRM 25-100	5-68
MECNU 95	5-68
MECNU 95 FRM 25-100	5-68
MECNU 150	5-68
MECNU 150 FRM 30-100	5-68
MECNU 240	5-68
MECNU 240 FRM 35-150	5-68
MEPCNA 16	3-43
MEPCNA 25	3-43
MEPCNA 35	3-43
MEPCNA 50	3-43
MEPCNA 50-50	3-44
MEPCNA 54	3-43
MEPCNA 70	3-43
MEPCNA 95	3-43
MEPCNA 150	3-43
MEPCNA 95-50	3-44
MEPCNA 95-100	3-44
MEPCNA 120-70	3-44
MEPCNA 120-150	3-44
MEPCNU 16	3-43
MEPCNU 25	3-43
MEPCNU 35	3-43
MEPCNU 50	3-43
MEPCNU 25-16-17	3-44
MEPCNU 35-16	3-44
MEPCNU 35-32	3-44
MEPCNU 50-16	3-44
MEPCNU 50-32	3-44
MEPCNU 50-70	3-44
MEPCNU 54	3-43
MEPCNU 70	3-43
MEPCNU 95	3-43
MEPCNU 150	3-43
MEPCNU 95-32	3-44
MEPCNU 95-70	3-44
MEPCNU 95-120	3-44
MEPCNU 120-32	3-44
MEPCNU 120-70	3-44
MF 4-1	6-115
MF 4-1 A	6-115
MF 4-2	6-115
MF 4-2 A	6-115
MF 4-9	6-115
MF 4-9 A	6-115
MF 8	6-29
MF 15 D	6-28
MF 15 DS	6-28
MF 15 EAU	6-28
MF 15 SEAU	6-28
MF 20/1	6-31
MF 20/1-2	6-31
MF 20/2	6-31
MF 20/2-2	6-31
MF 20/3	6-31
MF 20/4	6-31
MF 20/5	6-31
MIB 3240	7-10
MIB 3550	7-10
MIB 3550-70	7-10
MIB 3550105	7-10
MJ 1,5	8-25
MJ 2,5	8-25
MJ 4 CT	8-25
MJ 6 CT	8-25
MJ 10 CT	8-25
MJ 16 CT	8-25
MJ 25 CT	8-25
MJ 35 CT	8-25
MJ 50 CT	8-25
MJ 54 HN	1-34
MJ 70 CT	8-25
MJ 95 CT	8-25
MJ 120 CT	8-25
MJ 150 CT	8-25
MJ 185 CT	8-25
MJ 240 CT	8-25
MJ 300 CT	8-25
MJ 400 CT	8-25
MJ 500 CT	8-25
MJ 630 CT	8-25
MJPAS 50-54	5-56
MJPAS 50-70	5-56
MJPAS 70-54	5-56
MJPAS 70-70	5-56
MJPAS 75M(50E) - 54	5-57
MJPAS 75M(50E) - 70	5-57
MJPAS 95M(70E) - 54	5-57
MJPAS 95M(70E) - 70	5-57
MJPAS 185-70 N90	5-58
MJPAS 185-95 N90	5-58
MJPAS 185-120 N90	5-58
MJPAS 185-185 N90	5-58
MJPASE 35-35 N90 M	5-59
MJPASE 25-70 N90	5-58
MJPASE 25-95 N90	5-58
MJPASE 25-120 N90	5-58
MJPASE 25-185 N90	5-58
MJPASE 50-50 N90 M	5-59
MJPASE 70-70 N90	5-58
MJPASE 70-70 N90 M	5-59
MJPASE 70-95 N90	5-58
MJPASE 95-35	5-56
MJPASE 95-70	5-56
MJPASE 95-95 N90 M	5-59
MJPASE 120-70 N90	5-58
MJPASE 120-95 N90	5-58
MJPASE 120-120 N90	5-58
MJPASE 120-120 N90 M	5-59
MJPASE 120-185 N90	5-58
MJPASE 150-35	5-56
MJPASE 150-70	5-56
MJPASE 150-95	5-56
MJPASE 150-150	5-56
MJPB 4 CG	3-40
MJPB 6 CG	3-40

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
MJPB 6-4 CG	3-40
MJPB 10 CG	3-40
MJPB 10-6 CG	3-40
MJPB 16 CG	3-40
MJPB 16-4 CG	3-40
MJPB 16-6 CG	3-40
MJPB 16-10 CG	3-40
MJPB 25 CG	3-40
MJPB 25-6 CG	3-40
MJPB 25-10 CG	3-40
MJPB 25-16 CG	3-40
MJPB 35 CG	3-40
MJPB 35-6 CG	3-40
MJPB 35-10 CG	3-40
MJPB 35-16 CG	3-40
MJPB 35-25 CG	3-40
MJPBAS 6-21CU	5-60
MJPBAS 6-35M	5-60
MJPBAS 10-16M	5-60
MJPBAS 10-21CU	5-60
MJPBAS 10-25M	5-60
MJPBAS 10-35M	5-60
MJPBAS 16-16M	5-60
MJPBAS 16-21CU	5-60
MJPBAS 16-25M	5-60
MJPBAS 16-35M	5-60
MJPBAS 25-16M	5-60
MJPBAS 25-21CU	5-60
MJPBAS 25-25M	5-60
MJPBAS 25-35M	5-60
MJPBAS 35-35M	5-60
MJPBS 16M-16M	6-123
MJPBS 16M-21CU	6-123
MJPBS 16M-25M	6-123
MJPBS 16M-35M	6-123
MJPBS 21CU-21CU	6-123
MJPBS 25M-21CU	6-123
MJPBS 25M-25M	6-123
MJPBS 25M-35M	6-123
MJPBS 35M-21CU	6-123
MJPBS 35M-35M	6-123
MJPT 10	3-42
MJPT 16	3-42
MJPT 25	3-42
MJPT 25-16	3-42
MJPT 25N	3-42
MJPT 25N-(14)	3-42
MJPT 29N	3-42
MJPT 34 G28	2-26
MJPT 35	3-42
MJPT 35-16	3-42
MJPT 35-25	3-42
MJPT 35N	3-42
MJPT 50	3-42
MJPT 50-10	3-42
MJPT 50-16	3-42
MJPT 50-25	3-42

Réf.	Page *Page* *Página*
MJPT 50-35	3-42
MJPT 50N	3-42
MJPT 54	3-42
MJPT 54 G28	2-26
MJPT 54R	3-42
MJPT 54-29N	3-42
MJPT 62 G28	2-26
MJPT 70	3-42
MJPT 70-25	3-42
MJPT 70-35	3-42
MJPT 70-50	3-42
MJPT 70N	3-42
MJPT 70N-54	3-42
MJPT 75	3-42
MJPT 75 G28	2-26
MJPT 75N	3-42
MJPT 80N	3-42
MJPT 80N-54	3-42
MJPT 93 G28	2-26
MJPT 95	3-42
MJPT 95(21)	3-42
MJPT 95-35	3-42
MJPT 95-50	3-42
MJPT 95-70	3-42
MJPT 95N	3-42
MJPT 117 G28	2-26
MJPT 120	3-42
MJPT 120-50	3-42
MJPT 120N	3-42
MJPT 150	3-42
MJPT 150-70	3-42
MJPT 150-95	3-42
MJPT 185	3-42
MJPT 185 G45	2-26
MJT 16	3-18
MJT 16 FRM 25-200	3-18
MJT 25	3-18
MJT 25 FRM 25-200	3-18
MJT 35	3-18
MJT 35 FRM 25-200	3-18
MJT 35-25	3-18
MJT 35-25 FRM 25-200	3-18
MJT 35-54	5-64
MJT 35-54 FRM 25-200	5-64
MJT 50	3-18
MJT 50 FRM 25-200	3-18
MJT 50-25	3-18
MJT 50-25 FRM 25-200	3-18
MJT 50-35	3-18
MJT 50-35 FRM 25-200	3-18
MJT 50-54	5-64
MJT 50-54 FRM 25-200	5-64
MJT 50-70N	5-64
MJT 50-70N FRM 25-200	5-64
MJT 54,6	3-18
MJT 54,6 FRM 25-250	3-18
MJT 70	3-18

Réf.	Page *Page* *Página*
MJT 70 FRM 25-200	3-18
MJT 70-35	3-18
MJT 70-35 FRM 25-200	3-18
MJT 70-50	3-18
MJT 70-50 FRM 25-200	3-18
MJT 70-54	5-64
MJT 70-54 FRM 25-200	5-64
MJT 70S-70N	5-64
MJT 70S-70N FRM 25-200	5-64
MJT 95	3-18
MJT 95 FRM 25-200	3-18
MJT 95-35	5-64
MJT 95-35 FRM 25-200	5-64
MJT 95-50	3-18
MJT 95-50 FRM 25-200	3-18
MJT 95-54	5-64
MJT 95-54 FRM 25-200	5-64
MJT 95-70	5-64
MJT 95-70 FRM 25-200	5-64
MJT 95-70N	5-64
MJT 95-70N FRM 25-200	5-64
MJT 95-150	5-64
MJT 95-150 FRM 30-200	5-64
MJT 120	3-18
MJT 120 FRM 30-200	3-18
MJT 150	3-18
MJT 150 FRM 30-200	3-18
MJT 150-70	5-64
MJT 150-70 FRM 30-200	5-64
MJT 150-95	3-18
MJT 150-95 FRM 30-200	3-18
MJT 150-150	5-64
MJT 150-150 FRM 30-200	5-64
MJT 240	3-18
MJT 240 FRM 35-250	3-18
MJT 240-70	5-64
MJT 240-70 FRM 35-250	5-64
MJT 240-95	5-64
MJT 240-95 FRM 35-250	5-64
MJT 240-150	5-64
MJT 240-150 FRM 35-250	5-64
MJTAS 50-54 (FRM 30-200)	5-65
MJTAS 75M(50E)-54	5-65
MJTAS 75M(50E)-54 FRM 30-200	5-65
MJTAS 50-70	5-65
MJTAS 50-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 75M(50E)-70	5-65
MJTAS 75M(50E)-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 70-54	5-65
MJTAS 70-54 FRM 30-200	5-65
MJTAS 95M(70E)-54	5-65
MJTAS 95M(70E)-54 FRM 30-200	5-65
MJTAS 70-70)	5-65
MJTAS 70-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 95M(70E)-70	5-65
MJTAS 95M(70E)-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 95-54	5-65

Réf.	Page *Page* *Página*
MJTAS 95-54 FRM 35-200	5-65
MJTAS 115M(95E)-54	5-65
MJTAS 115M(95E)-54 FRM 35-200	5-65
MJTAS 95-70	5-65
MJTAS 95-70 FRM 35-200	5-65
MJTAS 115M(95E)-70	5-65
MJTAS 115M(95E)-70 FRM 35-200	5-65
MJTASE 95-70	5-65
MJTASE 95-70 FRM 30-200	5-65
MJTASE 95-150	5-65
MJTASE 95-150 FRM 30-200	5-65
MJTASE 150-70	5-65
MJTASE 150-70 FRM 30-200	5-65
MJTASE 150-150	5-65
MJTASE 150-150 FRM 30-200	5-65
MJTASE 240-70	5-65
MJTASE 240-70 FRM 35-200	5-65
MJTASE 240-150	5-65
MJTASE 240-150 FRM 35-200	5-65
ML 20/1	5-12
ML 20/1-12	5-12
ML 20/2	5-12
ML 20/2-12	5-12
ML 20/3	5-12
ML 20/3-12	5-12
ML 20/3-16	5-12
ML 20/4	5-12
ML 20/4-12	5-12
ML 20/4-16	5-12
ML 20/4-20	5-12
ML 20/5	5-12
ML 20/5-4 H	5-12
MOC 025	7-11
MOC 040	7-11
MOC 050	7-11
MOUS 7900	7-15
MPO 25-10	1-40
MPO 50-25	1-40
MPO 95-50	1-40
MPO 150-95	1-40
MPO 185-120	1-40
MR 34	1-20
MR 54	1-20
MR 75	1-20
MR 117	1-20
MR 148	1-20
MRC	4-16
MRD 26-140	3-105
MRK 32	3-105
NC 95-35	3-14
NC 95-35 F	3-14
NC 95-235	3-14
NC 95-235 F	3-14
NC 95-3DS	3-14
NC 95-3DSF	3-14
NT 50-35 AFA	3-17
NT 50-35 FA	3-17

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
NT 95-35 AFA	3-17
NT 95-35 FA	3-17
NT 95-95 AFA	3-17
NT 95-95 EFA	3-17
NT 95-95 FA	3-17
NT 150-35 AFA	3-17
NT 150-35 FA	3-17
NT 150-95 AFA	3-17
NT 150-95 FA	3-17
NT 150-150 AFA	3-17
NT 150-150 EFA	3-17
NT 150-150 FA	3-17
NT 240-95 AFA	3-17
NT 240-150 AFA	3-17
NTD 051 AFA	3-22
NTD 051 FA	3-22
NTD 1 CCA	3-34
NTD 2A CCA	3-34
NTD 50-35 AFA	3-35
NTD 50-35 FA	3-35
NTD 95-95-1 AFA	3-35
NTD 95-95-1 EFA	3-35
NTD 95-95-1 FA	3-35
NTD 101 AFA	3-22
NTD 101 FA	3-22
NTD 101 AFJA	3-23
NTD 101 FJA	3-23
NTD 150-150 AFA	3-35
NTD 150-150 EFA	3-35
NTD 150-150 FA	3-35
NTD 151 AFA	3-22
NTD 151 AFJA	3-23
NTD 151 EFA	3-22
NTD 151 EFJA	3-23
NTD 151 FA	3-22
NTD 151 FJA	3-23
NTD 201 AFA	3-22
NTD 201 AFJA	3-23
NTD 201 EFJA	3-23
NTD 201 FA	3-22
NTD 201 FJA	3-23
NTD 241 AFA	3-22
NTD 241 AFJA	3-23
NTD 241 FA	3-22
NTD 241 FJA	3-23
NTD 251 AFA	3-22
NTD 251 AFJA	3-23
NTD 251 FA	3-22
NTD 251 FJA	3-23
NTD 301 AFA	3-22
NTD 301 AFJA	3-23
NTD 301 EFA	3-22
NTD 301 EFJA	3-23
NTD 301 FA	3-22
NTD 301 FJA	3-23
NTD 351 AFA	3-22
NTD 351 AFJA	3-23

Réf.	Page *Page* *Página*
NTD 351 FA	3-22
NTD 351 FJA	3-23
NTD 401 AFTA	3-22
NTD 401 AFJTA	3-23
NTD 401 EFTA	3-22
NTD 401 EFJTA	3-23
NTD 401 FTA	3-22
NTD 401 FJTA	3-23
NTD 431 AFA	3-22
NTD 431 AFJA	3-23
NTD 451 AFA	3-22
NTD 451 AFJA	3-23
NTD 461 AFA	3-22
NTD 461 AFJA	3-23
NTDC 28401 AFA	2-30
NTDC 28401 AFD	2-30
NTDC 28401 FA	2-30
NTDC 28401 FD	2-30
NTDC 28451 AFA	2-30
NTDC 28451 AFD	2-30
NTDC 28451 FA	2-30
NTDC 28451 FD	2-30
NTDC 45401 AFA	2-31
NTDC 45401 AFD	2-31
NTDC 45401 FA	2-31
NTDC 45401 FD	2-31
NTDC 45501 AFA	2-31
NTDC 45501 AFD	2-31
NTDC 45501 FA	2-31
NTDC 45501 FD	2-31
OD 2 BT	7-26
OD 6 BT	7-26
ODSCNP 25	7-29
ODSCNP 40	7-29
ODSCNP 240 NPT	7-31
ODSCNP 630 NPT	7-31
ODSCP 240-1 NPT	7-30
ODSCP 240-2 NPT	7-30
ODSCP 240-3 NPT	7-30
ODSCP 630 NPT	7-30
OEV 50-95	7-28
OEV 150-240	7-28
OEV 150-240-2000	7-28
OEV 630	7-28
OEV NPT	7-31
OEV Pb	7-28
OFGE 240 NPT	7-31
OFGE 630 NPT	7-31
OGC 1432	7-28
OGC 3552	7-28
OGSNP	7-31
OIKIT 630 NPT SCNP	7-34
OIKIT 630 NPT SCP	7-35
OIKIT 38510	3-104
OIKIT 51003	3-103
OISB	7-27
OKIT 240 CPI	7-35

Réf.	Page *Page* *Página*
OKIT 240 NPTA	7-33
OKIT 240 NPT SCNPA	7-34
OKIT 630 NPT	7-33
OKIT BTAS	7-27
OKIT THERMO BT	5-78
OKIT THERMO HTA	5-78
OPC	4-49
OPD 1 BT	7-26
OPD 3 BT	7-26
OPD 3 PP	7-27
OPD 3 HTA 50-240	7-28
OPD 4 BT	7-26
OPD 4 BT 1216	7-26
OPD 4 BT 1216 I	7-26
OPD 4 HTA 240-630	7-28
OPD 4 HTA CPI	7-28
OPGPb	7-29
OPGPB 3I	7-26
OPL	4-49
OPM 76	4-62
OPM 87	4-62
OPM 137	4-62
OPV	4-49
OR 1	2-20
OR 2	2-20
OR 16	2-20
OR 16 O	2-20
ORCE 25-240	7-32
ORCE 630	7-32
OSB	7-27
OTCI 35	7-29
OTCI 50	7-29
OTCI 70	7-29
OTCI 95	7-29
OTCI 120	7-29
OTCI 150	7-29
OTCI 240	7-29
OTCI 630	7-29
OTCID 150-240-2000	7-29
P9	3-59
P9 P2	3-59
P9 E50	3-84
P 66	3-60
P 400	3-79
P 1500 EX	7-11
PA 06-120	4-08
PA 06-120 M	4-09
PA 06-200	4-08
PA 06-200 M	4-09
PA 06-220	4-08
PA 06-250 M	4-09
PA 06-300	4-08
PA06-300 M	4-09
PA 07-120	4-08
PA 07-120 M	4-09
PA 07-200	4-08
PA 07-200 M	4-09

Réf.	Page *Page* *Página*
PA 07-250	4-08
PA 07-250 M	4-09
PA 07-300	4-08
PA 07-300 M	4-09
PA 07-500	4-08
PA 07-500 M	4-09
PA 09-250 M	4-09
PA 2-31/6	4-45
PA 3-31/6	4-45
PA 4	3-71
PA 4-120 M	4-09
PA 5	3-71
PA 5 D	3-71
PA 8	3-72
PA 8 A	3-72
PA 9	3-72
PA 9 A	3-72
PA 10	3-72
PA 10 A	3-72
PA 10-3	3-72
PA 10-3 A	3-72
PA 10-300 M	4-09
PA 10-500 M	4-09
PA 11	3-72
PA 11 A	3-72
PA 11-2	3-72
PA 11-2 A	3-72
PA 11-3	3-72
PA 11-3 A	3-72
PA 11 C120	4-08
PA 11 C 200	4-08
PA 11 C 300	4-08
PA 12	3-72
PA 12 A	3-72
PA 16-400	3-64
PA 25-200	3-64
PA 25-600	3-64
PA 29-800	3-64
PA 35	4-10
PA 35-200	4-26
PA 35-600	3-64
PA 35-1000	3-64
PA 50-1500	3-64
PA 54-600	3-64
PA 54-1500	3-64
PA 57	4-10
PA 57-300	4-26
PA 69	4-10
PA 69-300	4-26
PA 69 F	4-39
PA 69 F4VC	3-54
PA 69 FG	3-54
PA 69 FG4VC	3-54
PA 69 FVC	4-39
PA 70-600	3-64
PA 70-900	3-64
PA 70-2000	3-34

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
PA 95-600	3-64
PA 95-1100	3-64
PA 95-2000	3-64
PA 120-1100	3-64
PA 120-2000	3-64
PA 100 FO 400 TR	4-26
PA 120	4-10
PA 120 FO 400	4-26
PA 120 FO 400 TR	4-26
PA 122	3-72
PA 122 A	3-72
PA 140 FO 400 TR	4-26
PA 160 FO 400 TR	4-26
PA 180 FO 400 TR	4-26
PA 190 FO 400	4-26
PA 200 FO 400 TR	4-26
PA 240 FO 500 TR	4-26
PA 460	4-37
PA 509	4-36
PA 690	4-37
PA 810-300	4-10
PA 1500	4-10
PA 2835	2-15
PA 2850	2-15
PA 2870	2-15
PA 28120 P	2-15
PAB 25	3-48/49
PAC 54-600	3-77
PAC 54-1500	3-67
PAC 70-2000	3-67
PAC 95-2000	3-67
PAC 750	7-12
PAC 3000	7-12
PAC 6000	7-12
PAG 1610	9-12
PAG 1610 C	9-12
PAG 1615	9-12
PAG 1615 C	9-12
PAGA 1610	9-14
PAGA 1615	9-14
PAGA 2010	9-14
PAGA 2012	9-14
PAGA 2015	9-14
PAM 16	3-69
PAM 25	3-69
PAM 35	3-69
PAM 50	3-69
PAM 70	3-69
PAM 95	3-69
PATR 9	4-10
PATR 9-300	4-26
PATRA 14 L3	4-26
PATRA 14 L4	4-26
PATRA 14 L5	4-26
PATRA19 L3	4-26
PATRA19 L4	4-26
PATRA19 L5	4-26

Réf.	Page *Page* *Página*
PB 160	7-20
PB 300	7-20
PBR 50(55)	3-80
PBR 70	3-80
PBST 1-147	9-07
PBST 1-181	9-07
PBST 2-147	9-07
PBST 2-181	9-07
PBU 31/7-31/8	8-13
PBU 51	8-13
PBU 52	8-13
PC 25-1610	9-13
PC 25-1610 C	9-13
PC 25-1615	9-13
PC 25-1615 C	9-13
PC 63 F27	3-50
PC 63 F29	3-50
PC 63 P2	3-50
PC 63 P3	3-50
PC 63 R17	3-50
PC 63 R22	3-50
PC 63 RAS	3-50
PC 63 TF8	3-50
PC 63 TR9	3-50
PC 66	3-60
PC 66 N	3-61
PC 83 F47	3-51
PC 83 P2	3-51
PC 83 R17	3-51
PC 83 R22	3-51
PC 83 TF8	3-51
PC 83 TR9	3-51
PC 83 TR12	3-51
PCA ...	8-16
PCA 25-1610	9-14
PCA 25-1615	9-14
PCA 25-1910	9-14
PCA 25-1915	9-14
PCA 25-1920	9-14
PCA 35-1910	9-14
PCA 35-1915	9-14
PCA 35-1920	9-14
PCB ...	8-16
PCLA	3-90
PCS 62	3-60
PCS 62 N	3-61
PCS 97	3-60
PCS 97 N	3-61
PDI 1000	7-21
PDN 0150	7-21
PDN 0300	7-21
PDN 0400	7-21
PDN 0800	7-21
PDP 1000	7-21
PDP 1002	7-21
PDP 1ACOO	7-21
PDP ACOO	3-100

Réf.	Page *Page* *Página*
PDT 800	7-21
PF 10	3-91
PF 20	3-91
PF 70	2-67
PGA 101 G	1-43
PGA 101 GFM	1-44
PGA 102 G	1-43
PGA 102 GFM	1-44
PGA 301 G	1-43
PGA 301 GFM	1-44
PGA 302 G	1-43
PGA 302 GFM	1-44
PGA 401 G	1-43
PGA 401 GFM	1-44
PGA 402 G	1-43
PGA 402 GFM	1-44
PGA 502 G	1-43
PGA 502 GFM	1-44
PGA 551 G	1-43
PGA 551 GFM	1-44
PGA 602 G	1-43
PGA 602 GFM	1-44
PGA 603 G	1-43
PGA 603 GFM	1-44
PHA 46	4-44
PHA 66	4-44
PHM 3-16-240 T	6-81
PHM 4-16-120 T	6-81
PHM 5-16-120 T	6-81
PHM 5-16-240 T	6-81
PHM 5-50-185 T	6-81
PHM 5-50-240 T	6-81
PHM 6-16-240 T	6-81
PHS 2-6-50	6-82
PHS 2-16-120	6-82
PHS 2-35-185	6-82
PHS 2-50-240	6-82
PINF N	3-90
PLA ...	8-16
PLB ...	8-16
PLDT 2	2-45
PLDT 3	2-45
PLDT 4	2-45
PLDT 5	2-45
PLID B	4-62
PLID J	4-62
PLID N	4-62
PLID O	4-62
PLID R	4-62
PLID V	4-62
PLID W	4-62
PLS 65	3-62
PLST 2 C	2-44
PLST 2 F	2-44
PLST 2 J	2-44
PLST 3 C	2-44
PLST 3 F	2-44

Réf.	Page *Page* *Página*
PLST 3 J	2-44
PLST 4 C	2-44
PLST 4 F	2-44
PLST 4 J	2-44
PLST 5 C	2-44
PLST 5 F	2-44
PLST 5 J	2-44
PLTT 2 C	2-44
PLTT 2 F	2-44
PLTT 2 J	2-44
PLTT 3 C	2-44
PLTT 3 F	2-44
PLTT 3 J	2-44
PLTT 4 C	2-44
PLTT 4 F	2-44
PLTT 4 J	2-44
PLTT 5 C	2-44
PLTT 5 F	2-44
PLTT 5 J	2-44
PLVIB 1	2-46
PLVIB 2	2-46
PLVT 2 C	2-45
PLVT 2 F	2-45
PLVT 2 J	2-45
PLVT 3 C	2-45
PLVT 3 F	2-45
PLVT 3 J	2-45
PLVT 4 C	2-45
PLVT 4 F	2-45
PLVT 4 J	2-45
PLVT 5 C	2-45
PLVT 5 F	2-45
PLVT 5 J	2-45
PO 95	8-19
PO 150	8-19
PO 150	4-42
PO 200	4-32
PO 240	8-19
PO 800	4-42
PP63 F27	3-48
PP63 F29	3-48
PP63 P2	3-48
PP63 P3	3-48
PP63 R17	3-48
PP63 R22	3-48
PP63 RAS	3-48
PP63 TF8	3-48
PP63 TR9	3-48
PPB	3-60
PPC63 F27	3-49
PPC63 R17	3-49
PPC63 R22	3-49
PPC63 RAS	3-49
PPCB	3-60
PPCB N	3-61
PPCM	3-60
PPCM N	3-61

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
PPCR63 F27	3-48
PPLB	3-62
PPLM	3-62
PPM	3-60
PQC	3-55
PR 35	2-67
PR 55	2-67
PRF	3-90
PRI 0120	7-21
PRT 150	8-19
PRT 150 D	8-19
PRT 300	8-19
PRT 300 D	8-19
PRT 500	8-19
PRT 500 D	8-19
PS 4-9	4-13
PS 6-15 ADSS	4-30
PS 15-20 ADSS	4-30
PS 19 PFA	3-74
PS 19-2 PFA	3-74
PS 27 PFA	3-74
PS 27-2 PFA	3-74
PS 30 PFA	3-74
PS 33 PF	3-74
PS 33 PFA	3-74
PS 40 PF	3-74
PS 40 PFA	3-74
PS 43 PF	3-74
PS 43-2 PFA	3-74
PS 47 PF	3-74
PS 54	3-67
PS 54-2	3-67
PS 54 T	3-68
PS 54 TR	3-68
PS 62	3-60
PS 70	3-67
PS 97	3-60
PS 510 + BA	4-38
PSI 12 RD	2-42
PSI 12 RF	2-42
PSI 15 EE	2-11
PSI 24 EE	2-11
PSI 24 RD	2-42
PSI 24 RF	2-42
PSL 54	3-67
PSM 14	3-70
PSM 14 SI	3-70
PSO 0120	7-21
PSO 0450	7-21
PSO 1000	7-21
PSO 2000	7-21
PSP 83	3-74
PSP 83 T	4-30
PSP 122 TR	2-48
PSP 122 TRA	3-75
PSP 122 TRAF	3-75
PSP 123 TR	2-48

Réf.	Page *Page* *Página*
PSQ 54	3-68
PSQ 54 R	3-68
PSQ 54 R1	3-68
PSQ 70 R	3-68
PSQ 2870	2-47
PSQ 28120	2-47
PSVD 083	4-34
PSVD 117	4-34
PSVD 143	4-34
PSY	3-74
PT 161	9-12
PT 165	9-12
PTC 005	7-12
PTC 010	7-12
PTC 015	7-12
PTC 020	7-12
PTCA 1610	9-15
PTPE 072 H	2-72
PTR 14x250	9-13
PXA 1610	9-14
PXA 1615	9-14
Q0AU 16	6-11
Q0AU 25	6-11
Q0AU 35	6-11
Q1A 50	6-13
Q1A 70	6-13
Q1A 95	6-13
Q1AU 50	6-11
Q1AU 70	6-11
Q1AU 95	6-11
Q2A 120	6-13
Q2A 150	6-13
Q2AU 120	6-11
Q2AU 150	6-11
Q4A 185	6-13
Q4A 240	6-13
Q4AU 185	6-11
Q4AU 240	6-11
Q5AU 300	6-11
Q5AU 400	6-11
Q6AU 500	6-11
Q6AU 630	6-11
QN2AA 54 G	1-38
QN2AU 34-38	1-37
QN2AU 50 G	1-38
QN2AU 54-60	1-37
QN2AU 54 G	1-38
QNAU 34 G28	2-40
QNAU 34 G45	2-40
QNAU 54 G28	2-40
QNAU 54 G45	2-40
QNAU 75 G28	2-40
QNAU 75 G45	2-40
QNAU 93 G28	2-40
QNAU 93 G45	2-40
QNAU 117 G28	2-40
QNAU 117 G45	2-40

Réf.	Page *Page* *Página*
QNAU 148 G28	2-40
QNAU 148 G45	2-40
QNAU 182 G28	2-40
QNAU 182 G45	2-40
QNAU 228 G28	2-40
QNAU 228 G45	2-40
R1d 201	8-10
R1d 201 B	8-10
R1d 211	8-10
R1d 211 B	8-10
R1d 301	8-10
R1d 301 B	8-10
R2d 201	8-10
R2d 201 B	8-10
R2d 211	8-10
R2d 211 B	8-10
R2d 301	8-10
R2d 301 B	8-10
R 6	8-12
R 8	8-12
R 10	8-12
R 12	8-12
R 14	8-12
R 16	8-12
RCC 6	6-117
RCC 6 E	6-117
RCC 10	6-117
RCC 10 E	6-117
RCC 16	6-117
RCC 16 E	6-117
RCC 25	6-117
RCC 25 E	6-117
RCC 35	6-117
RCC 35 E	6-117
RCC 50	6-117
RCC 50 E	6-117
RCC 75	6-117
RCC 75 E	6-117
RCC 95	6-117
RCC 95 E	6-117
RCC 120	6-117
RCC 120 E	6-117
RCC 150	6-117
RCC 150 E	6-117
RCC 185	6-117
RCC 185 E	6-117
RCC 185-95	6-117
RCC 185-95 E	6-117
RDAU 95-10 G	1-46
RDAU 95-35 G	1-46
RDAU 95-50 G	1-46
RDAU 95-120 G	1-46
RDAU 150-35 G	1-46
RDAU 150-50 G	1-46
RDAU 150-95 G	1-46
RDAU 150 BI 95 G	1-26
RDAU 240-95 G	1-46

Réf.	Page *Page* *Página*
RDAU 240-120 G	1-46
RDAU 240 BI 95 G	1-26
RDAU 276-95 G	1-46
RDB 34	1-19
RDB 54	1-19
RDB 75	1-19
RDB 117	1-19
RDB 148	1-19
RDB 201	8-10
RDB 201 B	8-10
RDB 211	8-10
RDB 211 B	8-10
RDB 228	1-19
RDB 301	8-10
RDB 301 B	8-10
RDB 401 (G 3791)	8-10
RDB 401 B (G 3791 B)	8-10
RDBM 45-50	1-47
RDBM 75-50	1-47
RDBM 150-50	1-47
RDBM 150-70	1-47
RDBM 150-120	1-47
RDU 25	1-40
RDU 25 B	1-40
RDU 38)	1-40
RDU 38 B	1-40
RDU 50	1-40
RDU 50 B	1-40
RDU 95	1-40
RDU 95 B	1-40
RDU 150	1-40
RDU 150 B	1-40
REX 617	8-12
REX 817	8-12
REX 817 S	8-12
REX 1020	8-12
REX 1220	8-12
REX 1424	8-12
REX 1627	8-12
RFO 00-17	4-29
RG 1-25	1-40
RG 2-16	1-40
RG 2-35	1-40
RG 2-50	1-40
RG 2-95	1-40
RG 2-150	1-40
RG 50	3-80
RJ0A 16	6-14
RJ0A 25	6-14
RJ0A 35	6-14
RJ0A 35-25	6-15
RJ0AU 25-16	6-18
RJ0AU 25-25	6-18
RJ0AU 35-16	6-18
RJ1A 50	6-14
RJ1A 50-25	6-15
RJ1A 50-35	6-15

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
RJ1A 70	6-14
RJ1A 70-35	6-15
RJ1A 70-50	6-15
RJ1A 95	6-14
RJ1A 95-25	6-15
RJ1A 95-35	6-15
RJ1A 95-50	6-15
RJ1A 95-70	6-15
RJ1AU 35-25	6-18
RJ1AU 35-95	6-18
RJ1AU 50-16	6-18
RJ1AU 50-25	6-18
RJ1AU 50-35	6-18
RJ1AU 50-50	6-18
RJ1AU 50-70	6-18
RJ1AU 50-95	6-18
RJ1AU 50-120	6-18
RJ1AU 54-95	6-18
RJ1AU 70-35	6-18
RJ1AU 70-50	6-18
RJ1AU 70-70	6-18
RJ1AU 70-95	6-18
RJ1AU 70-120	6-18
RJ1AU 95-16	6-18
RJ1AU 95-25	6-18
RJ1AU 95-35	6-18
RJ1AU 95-50	6-18
RJ1AU 95-70	6-18
RJ1AU 95-75	6-18
RJ1AU 95-95	6-18
RJ1AU 95-120	6-18
RJ2A 120	6-14
RJ2A 150	6-14
RJ2A 150-35	6-15
RJ2A 150-50	6-15
RJ2A 150-70	6-15
RJ2A 150-95	6-15
RJ2A 150-120	6-15
RJ2AU 35-185	6-18
RJ2AU 50-185	6-18
RJ2AU 70-150	6-18
RJ2AU 70-185	6-18
RJ2AU 95-150	6-18
RJ2AU 95-160	6-18
RJ2AU 120-50	6-18
RJ2AU 120-70	6-18
RJ2AU 120-95	6-18
RJ2AU 120-120	6-18
RJ2AU 120-150	6-18
RJ2AU 120-185	6-18
RJ2AU 150-25	6-19
RJ2AU 150-50	6-19
RJ2AU 150-70	6-19
RJ2AU 150-95	6-19
RJ2AU 150-100	6-19
RJ2AU 150-120	6-19
RJ2AU 150-150	6-19
RJ2AU 150-185	6-19
RJ2AU 150-240	6-19
RJ4A 185	6-14
RJ4A 240	6-14
RJ4A 240-50	6-15
RJ4A 240-70	6-15
RJ4A 240-95	6-15
RJ4A 240-120	6-15
RJ4A 240-150	6-15
RJ4A 240-185	6-15
RJ4AU 150-300	6-19
RJ4AU 185-50	6-19
RJ4AU 185-70	61-9
RJ4AU 185-95	6-19
RJ4AU 185-120	6-19
RJ4AU 185-150	6-19
RJ4AU 185-185	6-19
RJ4AU 185-240	6-19
RJ4AU 185-300	6-19
RJ4AU 240-50	6-19
RJ4AU 240-70	6-19
RJ4AU 240-95	6-19
RJ4AU 240-100	6-19
RJ4AU 240-120	6-19
RJ4AU 240-150	6-19
RJ4AU 240-185	6-19
RJ4AU 240-240	6-19
RJ4AU 240-300	6-19
RJ5A 300	6-14
RJ5A 300 D36	6-14
RJ5A 400	6-14
RJ5A 400 D36	6-14
RJ5A 300-95	6-15
RJ5A 300-150	6-15
RJ5A 300-185	6-15
RJ5A 300-240	6-15
RJ5AU 300-150	6-19
RJ5AU 300-185	6-19
RJ5AU 300-240	6-19
RJ5AU 400-120	6-19
RJ5AU 400-150	6-19
RJ5AU 400-240	6-19
RJ6A 500	6-14
RJ6A 630	6-14
RJ6AU 500-240	6-19
RJ6AU 500-300	6-19
RJ6AU 500-400	6-19
RJ6AU 500-630	6-19
RJ6AU 630-240	6-19
RJ6AU 630-300	6-19
RJ6AU 630-400	6-19
RJ6AU 630-630	6-19
RJSM AU 95-300	6-28
RJU 16	6-22
RJU 16 SE	6-22
RJU 25	6-22
RJU 25 SE	6-22
RJU 35	6-22
RJU 35 SE	6-22
RJU 50	6-22
RJU 50 SE	6-22
RJU 70	6-22
RJU 95	6-22
RJU 100	6-22
RJU 120	6-22
RJU 150	6-22
RJU 185	6-22
RJU 240	6-22
RJU 300	6-22
RJU 400	6-22
RJU 500	6-22
RJUS	6-22
RLK	2-21
RLX 297 OG 33x50	6-125
RLX 1001 BC 10x40	6-125
RLX 2290 DM-RIB 100x50	6-125
RLX 2702 BC 10x15	6-124
RLX 2702 BL 10x15	6-124
RLX 2702 BR 10x15	6-124
RLX 2702 GS 10x15	6-124
RLX 2702 JA 10x15	6-124
RLX 2702 JV 10x15	6-124
RLX 2702 MT 10x15	6-124
RLX 2702 NR 10x15	6-124
RLX 2702 RG 10x15	6-124
RLX 2702 VE 10x15	6-124
RLX 2705 NR 20x19	6-124
RLX 2705 NR 33x19	6-124
RLX 2705 NR 33x38	6-124
RLX 3162 GA 50x50	6-125
RLX 6022 BC 10x15	6-124
RLX 6022 BL 10x15	6-124
RLX 6022 BR 10x15	6-124
RLX 6022 GS 10x15	6-124
RLX 6022 JA 10x15	6-124
RLX 6022 JV 10x15	6-124
RLX 6022 MT 10x15	6-124
RLX 6022 NR 10x15	6-124
RLX 6022 RG 10x15	6-124
RLX 6022 VE 10x15	6-124
RLX 6022 NR 25x25	6-124
RLX 6157 TR 10x38	6-124
RMOA 38	1-41
RMOA 54	1-41
RMOA 54-3	1-41
RMOA 95	1-41
RMOA 150	1-41
ROLLER SR 60-62 A	7-20
RS 16 GE1	6-25
RS 16 GE1 FRM	6-25
RS 16-50	6-25
RS 38 GE1	6-25
RS 38 GE1 FRM	6-25
RS 38-50	6-25
RT 1-40 R16	4-22
RT 1-40 R19	4-22
RT 1-40 R20	4-22
RT 2-50	4-22
RT 2-50 R	4-22
S 2732	2-21
SAG 12	4-59
SC 2 B	4-44
SC 3 B	4-44
SC 7x40	9-22
SC 7x60	9-22
SC 8x80	9-22
SC 93-1 P	3-86
SC 93-1 PC	3-85
SC 93-1 PCN	3-87
SC 93-1 PN	3-88
SC 93-1 PX	3-85
SC 93-1 PXN	3-87
SC 93-1 V	3-86
SC 93-1 VC	3-85
SC 93-1 VCH	3-85
SC 93-1 VCH 10	3-86
SC 93-1 VCHN	3-87
SC 93-1 VCN	3-87
SC 93-1 VL	3-86
SC 93-1 VLN	3-88
SC 93-1 VN	3-88
SC 93-1 VN CH10	3-88
SC 93-3 P	3-86
SC 93-3 PC	3-85
SC 93-3 PCN	3-87
SC 93-3 PN	3-88
SC 93-3 V	3-86
SC 93-3 VC	3-85
SC 93-3 VCH	3-86
SC 93-3 VCH 10	3-86
SC 93-3 VCHN	3-87
SC 93-3 VCN	3-87
SC 93-3 VL	3-86
SC 93-3 VLN	3-88
SC 93-3 VN	3-88
SC 93-3 VN CH10	3-88
SC 93-6 P	3-86
SC 93-6 PC	3-85
SC 93-6 PCN	3-87
SC 93-6 PN	3-88
SC 93-6 PXN	3-87
SC 93-6 PX	3-85
SC 93-6 V	3-86
SC 93-6 VC	3-85
SC 93-6 VCH	3-85
SC 93-6 VCHN	3-87
SC 93-6 VCN	3-87
SC 93-6 VN	3-88
SC 93-10 P	3-86
SC 93-10 PC	3-85
SC 93-10 PX	3-85

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
SC 93-10 VHCH12	3-86
SC 93-10 VH	3-86
SC 93-15 PC	3-85
SC 93-17 PC	3-85
SCA ...	8-16
SCB ...	8-16
SCN	3-53
SCORTRPC	7-08
SE 2-25	1-42
SE 2-25 P	1-42
SE 2-50	1-42
SE 2-50 P	1-42
SE 2-50 S	1-42
SE 2-75	1-42
SE 2-75 P	1-42
SE 2-120	1-42
SE 2-120 P	1-42
SE 2-120 S	1-42
SE 2-240	1-42
SE 2-240 P	1-42
SEM 516	4-57
SEM PB	4-57
SEMEQ 539	4-57
SERCOL	3-57
SF 66	9-21
SF 67	9-21
SF 68	9-21
SF 86	9-21
SF 87	9-21
SF 88	9-21
SF 810	9-21
SF 106	9-21
SF 106 TF7 BM	9-21
SF 107	9-21
SF 108	9-21
SF 1010	9-21
SF 126	9-21
SF 127	9-21
SF 127 TF7 BM	9-21
SF 128	9-21
SF 128 TF8 BM	9-21
SF 1210	9-21
SF 146	9-21
SF 147	9-21
SF 147 TF7 BM	9-21
SF 148	9-21
SF 148 TF8 BM	9-21
SF 1410	9-21
SF 166	9-21
SF 167	9-21
SF 167 TF7 BM	9-21
SF 168	9-21
SF 168 TF8 BM	9-21
SF 1610	9-21
SJRTH 12 16-35	6-47
SJRTH 12 50-150	6-47
SJRTH 12 240-500	6-47
SJRTH 12 630-800	6-47
SJRTH 12 1000-1300	6-47
SJRTH 12A 16-35	6-47
SJRTH 12A 50-150	6-47
SJRTH 12A 240-500	6-47
SJRTH 12A 630-800	6-47
SJRTH 12A 1000-1300	6-47
SJRTH 24 16-35	6-47
SJRTH 24 50-150	6-47
SJRTH 24 240-500	6-47
SJRTH 24 630-800	6-47
SJRTH 24 1000-1300	6-47
SJRTH 24A 16-35	6-47
SJRTH 24A 50-150	6-47
SJRTH 24A 240-500	6-47
SJRTH 24A 630-800	6-47
SJRTH 24A 1000-1300	6-47
SJRTH 36 16-35	6-47
SJRTH 36 50-150	6-47
SJRTH 36 240-500	6-47
SJRTH 36 630-800	6-47
SJRTH 36 1000-1300	6-47
SJRTH 36A 16-35	6-47
SJRTH 36A 50-150	6-47
SJRTH 36A 240-500	6-47
SJRTH 36A 630-800	6-47
SJRTH 36A 1000-1300	6-47
SMCA 6460	9-28
SMCAT	9-29
SMS	4-14
SMS D	4-14
SMS Q	4-12
SMT 8401	2-72
SMW 315	9-29
SMW 9420 S	9-27
SMX 430 M	9-26
SMX 433 T	9-26
SPJ	3-96
SPR	3-96
SS 10-25	4-14
SS 10-25 B	4-14
ST 20	8-13
ST 25	8-13
ST 30	8-13
ST 50	8-13
STA 1-75	9-08
STA 2-116	9-08
STA 2-116 USI	9-08
STA 2-147	9-08
STA 2-147 DP	9-08
STA 2-147 USI	9-08
STA 2-181	9-08
STDA 1-75	9-08
STDA 2-116	9-08
STDA 2-147	9-08
STDA 2-147 DP	9-08
STDA 2-181	9-08
STDN 75-116	9-08
STDN 147	9-08
STDN 181	9-08
STN 75-116	9-08
STN 147	9-08
STN 181	9-08
SU ...	8-16
SUPTRPC	7-08
T2THI 10-35	5-74
T2THI 10-35 S	5-75
T2THO 10-35	5-74
T2THO 10-35 S	5-75
T4THI 4-16	5-72
T4THI 4-16 S	5-73
T4THI 25-50	5-72
T4THI 25-50 S	5-73
T4THI 70-150	5-72
T4THI 70-150 S	5-73
T4THI 150-300	5-72
T4THI 150-300 S	5-73
T4THO 4-16	5-72
T4THO 4-16 S	5-73
T4THO 25-50	5-72
T4THO 25-50 S	5-73
T4THO 70-150	5-72
T4THO 70-150 S	5-73
T4THO 150-300	5-72
T4THO 150-300 S	5-73
T 6	8-12
T 8	8-12
T 10	8-12
T 12	8-12
T 14	8-12
T 16	8-12
T 50	4-45
T 546 P	4-43
TA 31/5	4-45
TAC 5-15	4-52
TAC 8-30	4-52
TADB 10 2R G	2-19
TADB 12	7-17
TADB 14	7-17
TADB 14 2R G	2-19
TADB 16	7-17
TADB 18	7-17
TADB 22	7-17
TAL 0309	7-19
TAL 0614	7-19
TALA 0515	7-19
TALA 0820	7-19
TAL B10 G	2-49
TAL B10 J1 G	2-49
TAL B14 G	2-49
TAL B14 J1 G	2-49
TASB 10 2R G	2-19
TASB 12	7-17
TASB 14	7-17
TASB 14 2R G	2-19
TASB 16	7-17
TASB 18	7-17
TASB 22	7-17
TB 10	4-61
TBM 95-50	1-47
TBM 95-70	1-47
TBM 95-120	1-47
TBM 185-50	1-47
TBM 185-70	1-47
TBM 185-120	1-47
TBM 185-150	1-47
TC 0105	7-19
TC 0308	7-19
TC 0510	7-19
TC 0816	7-19
TC 1226	7-19
TC 2	3-101
TCP 0613	7-19
TCP 1722	7-19
TCP 3338	7-19
TCP 4247	7-19
TDS 4-82-2 T05	6-86
TES 102	8-17
TES 202	8-17
TES 203	8-17
TES 302	8-17
TES 303	8-17
TES 252	8-17
TES 353	8-17
TES 453	8-17
TES 604	8-17
TES 755	8-17
TES 804	8-17
TES 1005	8-17
TF 7x8	9-22
TF 8x8	9-22
TF 10x10	9-22
TG 12x200	2-69
TG 12x250	2-69
TG 12x300	2-69
TG 12x350	2-69
TG 12x400	2-69
TG 14x200	2-69
TG 14x250	2-69
TG 14x300	2-69
TG 14x350	2-69
TG 14x400	2-69
TG 14x450	2-69
TG 14x500	2-69
TG 14x550	2-69
TG 14x600	2-69
TG 16x300	2-69
TG 16x400	2-69
TG 16x500	2-69
TG 18x300	2-69
TG 18x400	2-69

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

Réf.	Page *Page* *Página*
TG 18x500	2-69
TG 18x600	2-69
TG 20x350	2-69
TG 20x550	2-69
TG 20x650	2-69
TG 24x300	2-69
TIRFOR 0,5	7-10
TIRFOR 0,8	7-10
TIRFOR 1,6	7-10
TIRFOR 3,2	7-10
TIRVIT F2	7-11
TIRVIT F3	7-11
TIRVIT F4	7-11
TK 08	7-19
TK 15	7-19
TK 20	7-19
TL 10 OC	3-79
TL 10 OCR	3-79
TL 12	3-79
TL 12 R	3-79
TL 12 OC	3-79
TL 12 OC R	3-79
TL 12 OOT	4-45
TM 8	9-21
TND 051 FA	3-29
TND 101 AFA	3-29
TND 101 FA	3-29
TND 151 AFA	3-29
TND 151 FA	3-29
TND 171 FA	3-29
TND 201 AFA	3-29
TND 201 EFA	3-29
TND 231 AFA	3-29
TND 231 FA	3-29
TND 241 AFA	3-29
TNDC 28291 FA BO 95A	2-34
TNDC 28291 FA BO 95E	2-34
TNDC 28291 FA BO 95U	2-34
TNDC 28401 FA BI 95A	2-32
TNDC 28401 FD BI 95A	2-32
TNDC 28401 FA BI 95E	2-32
TNDC 28401 FD BI 95E	2-32
TNDC 28401 FA BI 95U	2-32
TNDC 28401 FD BI 95U	2-32
TNDC 28401 FA ECL	2-61
TNDC 28401 FD ECL	2-61
TNDC 28401 FA ECLSA	2-61
TNDC 28401 FD ECLSA	2-61
TNDC 28431 FA BI 95A	2-32
TNDC 28431 FD BI 95A	2-32
TNDC 28431 FA BI 95E	2-32
TNDC 28431 FD BI 95E	2-32
TNDC 28431 FA BI 95U	2-32
TNDC 28431 FD BI 95U	2-32
TNDC 28431 FA ECL	2-61
TNDC 28431 FD ECL	2-61
TNDC 28431 FA ECLSA	2-61
TNDC 28431 FD ECLSA	2-61
TNDC 45291 FA BO 95A	2-35
TNDC 45291 FA BO 95E	2-35
TNDC 45291 FA BO 95U	2-35
TNDC 45401 FA BI 95A	2-33
TNDC 45401 FD BI 95A	2-33
TNDC 45401 FA BI 95E	2-33
TNDC 45401 FD BI 95E	2-33
TNDC 45401 FA BI 95U	2-33
TNDC 45401 FD BI 95U	2-33
TNDC 45401 FA ECL	2-62
TNDC 45401 FD ECL	2-62
TNDC 45401 FA ECLSA	2-62
TNDC 45401 FD ECLSA	2-62
TNDC 45501 FA BI 95A	2-33
TNDC 45501 FD BI 95A	2-33
TNDC 45501 FA BI 95E	2-33
TNDC 45501 FD BI 95E	2-33
TNDC 45501 FA BI 95U	2-33
TNDC 45501 FD BI 95U	2-33
TNDC 45501 FA ECL	2-62
TNDC 45501 FD ECL	2-62
TNDC 45501 FA ECLSA	2-62
TNDC 45501 FD ECLSA	2-62
TO 12	3-79
TO 12 R	3-79
TP 50-3-2	3-81
TP 50-3-3	3-81
TP 50-5-2	3-81
TPV 70	4-55
TPV 150	4-55
TQC 12-100	3-55
TQC 12-150	3-55
TQC 12-200	3-55
TQC 12-250	3-55
TQC 12-300	3-55
TR 25-200-80	2-49
TR 25-240-80	2-49
TR 25-285-80	2-49
TRA 20-1 A	5-52
TRA 20-2 A	5-52
TRA 20-3 A	5-52
TRA 20-4 A	5-52
TRA 25-1 A	5-52
TRA 25-2 A	5-52
TRA 32-1 A	5-52
TRA 32-2 A	5-52
TRA 32-3 A	5-52
TRA 32-4 A	5-52
TRAC 20-1 B	5-51
TRAC 20-2 B	5-51
TRAC 20-3 B	5-51
TRAC 20-4 B	5-51
TRAC 25-1 B	5-51
TRAC 25-2 B	5-51
TRAC 32-1 B	5-51
TRAC 32-2 B	5-51
TRAP 25-1	5-52
TRAP 25-2	5-52
TRAP 32-1	5-52
TRAP 32-2	5-52
TRAV 514	4-56
TRAV 515	4-56
TRAV 519	4-56
TRCC 19-0 B	5-51
TRCC 19-1 B	5-51
TRCC 19-2 B	5-51
TRCC 22-1 B	5-51
TRCC 22-2 B	5-51
TRLPC 1000	7-09
TRPC 5000	7-08
TRSB 12	4-43
TSC 350	3-83
TT1D 82 F2A	3-32
TT1D 83 F2A	3-32
TT1D 86 F2A	3-32
TT1D 87 F2A	3-32
TT2D 82 F3A	3-32
TT2D 83 F3A	3-32
TT2D 86 F3A	3-32
TT2D 87 F3A	3-32
TT4D 82 F5A	3-32
TT4D 83 F5A	3-32
TT4D 86 F5A	3-32
TT4D 87 F5A	3-32
TTD 021 FTA	3-21
TTD 021 FTP2A	3-27
TTD 021 FTPA	3-27
TTD 041 FJ2TA	3-26
TTD 041 FJTA	3-25
TTD 041 FTA	3-21
TTD 041 FTV0A	3-31
TTD 041 FTV0JA	3-31
TTD 041 XFTV0A	3-31
TTD 041 XFTV0JA	3-31
TTD 051 FJ2TA	3-26
TTD 051 FJTA	3-25
TTD 051 FTA	3-21
TTD 051 FTPA	3-27
TTD 051 FTV0A	3-31
TTD 051 FTV0JA	3-31
TTD 051 XFTV0A	3-31
TTD 051 XFTV0JA	3-31
TTD 061 FJT	3-25
TTD 071 FA	3-21
TTD 071 FJA	3-25
TTD 081 FA	3-21
TTD 081 FJA	3-25
TTD 081 FJ2TA	3-26
TTD 081 FPA	3-27
TTD 1 CCA	3-34
TTD 2 CCA	3-34
TTD 3 CCA	3-34
TTD 4 CCA	3-34
TTD 3 DSA	3-30
TTD 35-35 ZF	4-20
TTD 101 FA	3-21
TTD 101 FBA	3-28
TTD 101 FB2A	3-28
TTD 101 FJ2TA	3-26
TTD 101 FJA	3-25
TTD 101 FP2A	3-27
TTD 101 FPA	3-27
TTD 101 FV0A	3-31
TTD 101 FV0JA	3-31
TTD 101 XFV0A	3-31
TTD 101 XFV0JA	3-31
TTD 101-2 FA	3-21
TTD 101-2 FJA	3-25
TTD 121 FA	3-21
TTD 121 FJA	3-25
TTD 121 FP2A	3-27
TTD 121 FPA	3-27
TTD 151 FA	3-21
TTD 151 FJ2TA	3-26
TTD 151 FJA	3-25
TTD 151 FP2A	3-27
TTD 151 FPA	3-27
TTD 151 FV0A	3-31
TTD 151 FV0JA	3-31
TTD 151 XFV0A	3-31
TTD 151 XFV0JA	3-31
TTD 171 FJTA	3-25
TTD 171 FTA	3-21
TTD 181 FA	3-21
TTD 181 FB2A	3-28
TTD 181 FBA	3-28
TTD 181 FJA	3-25
TTD 181 FP2A	3-27
TTD 181 FPA	3-27
TTD 201 FA	3-21
TTD 201 FB2A	3-28
TTD 201 FBA	3-28
TTD 201 FJ2TA	3-26
TTD 201 FJA	3-25
TTD 201 FP2A	3-27
TTD 201 FPA	3-27
TTD 201 FV0A	3-31
TTD 201 FV0JA	3-31
TTD 201 XFV0A	3-31
TTD 201 XFV0JA	3-31
TTD 201-2 FA	3-21
TTD 201-2 FJA	3-25
TTD 201-9 FP2A	3-27
TTD 201-9 FPA	3-27
TTD 211 FA	3-21
TTD 211 FB2A	3-28
TTD 211 FBA	3-28
TTD 211 FJA	3-25
TTD 231 FA	3-21
TTD 231 FB2A	3-28

Index alphabétique

Alphanumerical list

Indice alfanumérico

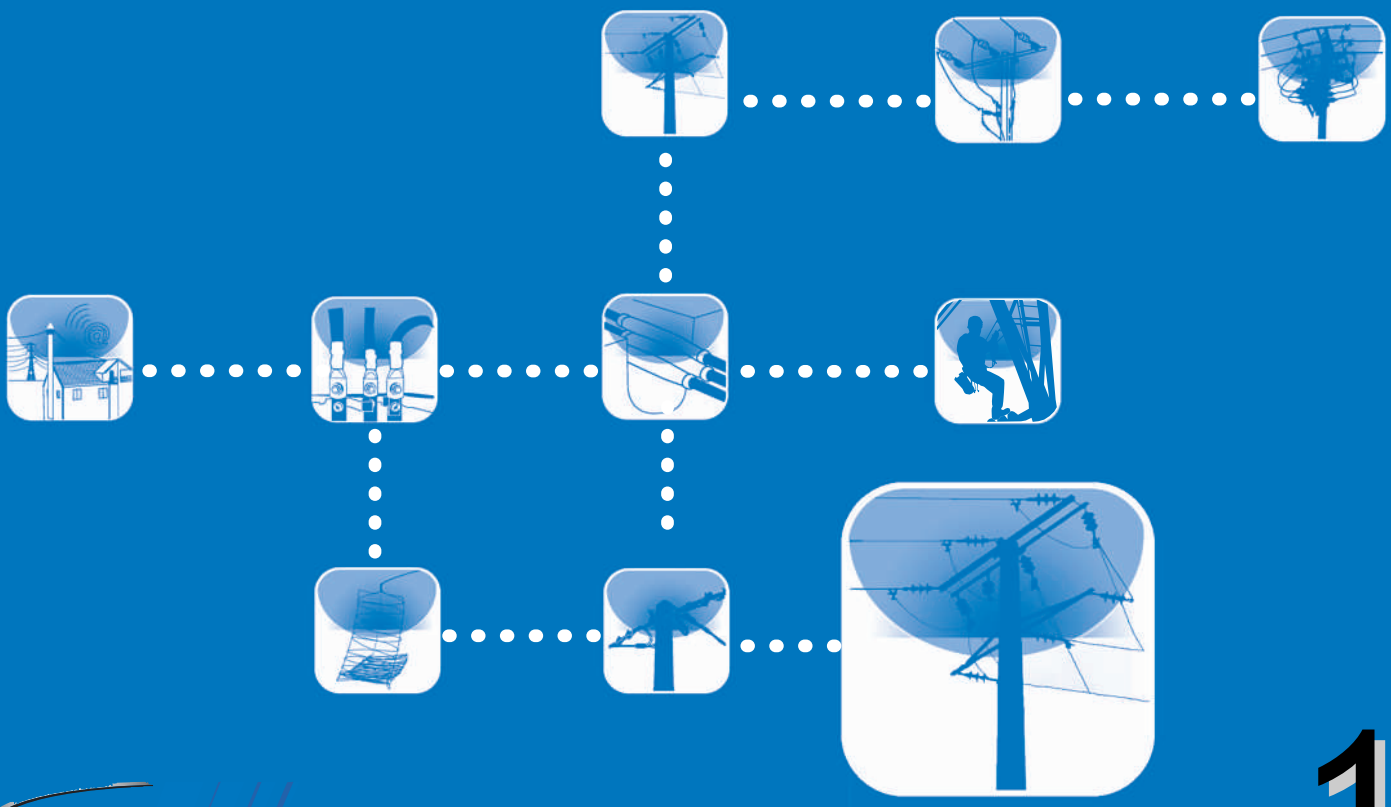
Réf.	Page *Page* *Página*
TTD 231 FBA	3-28
TTD 231 FJ2TA	3-26
TTD 231 FJA	3-25
TTD 231 FP2A	3-27
TTD 231 FPA	3-27
TTD 231 FV0A	3-31
TTD 231 FV0JA	3-31
TTD 231 XFV0A	3-31
TTD 231 XFV0JA	3-31
TTD 241 FJ2TA	3-26
TTD 241 FRJTA	3-25
TTD 241 FTA	3-21
TTD 241 FTP2A	3-27
TTD 241 FTPA	3-27
TTD 241 FV0A	3-31
TTD 241 FV0JA	3-31
TTD 241 XFV0A	3-31
TTD 241 XFV0JA	3-31
TTD 251 FA	3-21
TTD 251 FJ2TA	3-26
TTD 251 FJA	3-25
TTD 251-9 FA	3-21
TTD 251-9 FJA	3-25
TTD 271 FA	3-21
TTD 271 FB2A	3-28
TTD 271 FBA	3-28
TTD 271 FJ2TA	3-26
TTD 271 FJA	3-25
TTD 271 FP2A	3-27
TTD 271 FPA	3-27
TTD 281 FA	3-21
TTD 281 FJA	3-25
TTD 291 FTP2A	3-27
TTD 291 FTPA	3-27
TTD 291 XFTV0JA	3-31
TTD 301 FA	3-21
TTD 301 FJ2TA	3-26
TTD 301 FJA	3-25
TTD 351 FA	3-21
TTD 351 FJ2TA	3-26
TTD 351 FJA	3-25
TTD 371 FJTA	3-25
TTD 371 FTA	3-21
TTD 371 FTV0A	3-31
TTD 371 FTV0JA	3-31
TTD 371 XFTV0A	3-31
TTD 371 XFTV0JA	3-31
TTD 401 FTB2TA	3-28
TTD 401 FTBTA	3-28
TTD 401 FJ2TA	3-26
TTD 401 FJTA	3-25
TTD 401 FTA	3-21
TTD 401 FTP2A	3-27
TTD 401 FTPA	3-27
TTD 401-9 FJTA	3-25
TTD 401-9 FTA	3-21
TTD 411 FJTA	3-25
TTD 411 FTA	3-21
TTD 421 FA	3-21
TTD 421 FJA	3-25
TTD 431 FA	3-21
TTD 431 FB2A	3-28
TTD 431 FBA	3-28
TTD 431 FJ2TA	3-26
TTD 431 FJA	3-25
TTD 431 FP2A	3-27
TTD 431 FPA	3-27
TTD 431 FV0A	3-31
TTD 431 FV0JA	3-31
TTD 431 XFV0A	3-31
TTD 431 XFV0JA	3-31
TTD 441 FA	3-21
TTD 441 FJA	3-25
TTD 451 FA	3-21
TTD 451 FB2A	3-28
TTD 451 FBA	3-28
TTD 451 FJ2TA	3-26
TTD 451 FJA	3-25
TTD 451 FP2A	3-27
TTD 451 FPA	3-27
TTD 451 FV0A	3-31
TTD 451 FV0JA	3-31
TTD 451 XFV0A	3-31
TTD 451 XFV0JA	3-31
TTD 531 FJA	3-25
TTD 551 FA	3-21
TTD 551 FB2A	3-28
TTD 551 FBA	3-28
TTD 551 FJA	3-25
TTDC 28201 FA	2-27
TTDC 28201 FD	2-27
TTDC 28301 FA	2-27
TTDC 28301 FD	2-27
TTDC 28401 FA	2-27
TTDC 28401 FD	2-27
TTDC 28431 FA	2-27
TTDC 28431 FD	2-27
TTDC 28401 FA BAB	2-37
TTDC 28401 FD BAB	2-37
TTDC 28451 FA	2-27
TTDC 28451 FD	2-27
TTDC 28501 FA	2-27
TTDC 28501 FD	2-27
TTDC 28501 FA BAB	2-37
TTDC 28501 FD BAB	2-37
TTDC 45291 FA	2-28
TTDC 45291 FD	2-28
TTDC 45401 FA	2-28
TTDC 45401 FD	2-28
TTDC 45401 FA BAB	2-38
TTDC 45401 FD BAB	2-38
TTDC 45501 FA	2-28
TTDC 45501 FD	2-28
TTDC 45501 FA BAB	2-38
TTDC 45501 FD BAB	2-38
TTDC 45521 FA	2-28
TTDC 45521 FD	2-28
TTDC 45531 FA	2-28
TTDC 45531 FD	2-28
TTDC AT 45401 FD	2-29
TTDC AT 45501 FD	2-29
TTDC AT 45531 FD	2-29
TTDC AT 50501 FPD	2-29
TTDC AT 50501 FP2D	2-29
TTDE 80 F2A	3-32
TTDE 82 F2A	3-32
TTDE 83 F2A	3-32
TTDGP 1	3-28
TTDGP 2	3-28
TTDGP 4	3-28
TTDGP 5	3-28
TTDGPET 1	3-27
TTDGPET 2	3-27
TTDGPET 3	3-27
TTDGPET 4-9	3-27
TTDGPET 22	3-27
TTDGPET 22-9	3-27
TTDR 82 F2A	3-32
TTDR 86-1 F2A	3-32
TTDR 88 F2A	3-32
TTDR BI	3-36
TTDS 01 F	6-90
TTDS 4-05 EX	6-87
TTDS 11 BFE	6-89
TTDS 11 F	6-90
TTDS 11 FE	6-89
TTDS 12 BFE	6-89
TTDS 12 FE	6-89
TTDS 21 F	6-90
TTDS 21 FE	6-89
TTDS 22 FE	6-89
TTDS 231 SP	6-91
TTDS 291 SP	6-91
TTDS 401 SP	6-91
TTDS 451 SP	6-91
TTDS 471 SP	6-91
TTDSMTC	6-95
TTDSMTC F16	6-95
TTDSMTT	6-95
TTDSMTT B25	6-95
TTDSMTT F16	6-95
TTDSMTT R25	6-95
TTDSN 95 BFGP	6-93
TTDSN 95 GAB	6-96
TTDSR 95 F	6-94
TTDSR 95 FGP	6-93
TTDSR 240 F	6-94
TTDSR 240 FGP	6-93
TTDSR 240-150 F	6-94
TTDSR 240-150 FGP	6-93
TTSBM 8	4-43
TTSBM 15	4-43
TTSBM 25	4-43
U 1650 B	6-128
U 1650 N	6-128
U 1650 T2	6-128
U 1650 T4	6-128
U 2536-6 B	6-128
U 2536-6 N	6-128
U 2536-6 T2	6-128
U 2536-6 T4	6-128
USMF 1	6-29
USMF 2	6-29
USMF 3	6-29
USMF 8	6-29
USML 1	5-09
USML 2	5-09
USML 3	5-09
USML 8	5-09
VB 7x30	9-22
VB 7x40	9-22
VB 10x50	9-22
VCA ...	8-16
VCB ...	8-16
VPB 010	7-15
VPB 010 A	7-15
VPB 020	7-15
VPB 020 A	7-15
VPB 040	7-15
VPB 040 A	7-15
VPB 060	7-15
VPB 060 A	7-15
VQ 5-40	3-79
VQ 8-60	3-79
VQ 12-80	3-79
VQ 14-100	3-79
WB 95	6-80
WB 185	6-80
WB 300	6-80
X 6	8-12
X 8	8-12
X 10	8-12
X 12	8-12
X 14	8-12
X 16	8-12

Réseaux aériens nus HTA / BT

MV / LV bare overhead network

Redes aéreas denusdas MT / BT





SICAME Group

1



Index des références . . . . . 1-03 / 1-05
Reference list
Indice de las referencias

Connecteurs à anneau 1-07
Live line connectors
Conectores con anilla

Connexion à broche 1-13
Pin type connectors
Conectores con broca

Connexion par compression 1-31
Connection by compression
Conexión por compresión

Connexion à serrage mécanique 1-39
Mechanical tightening connectors
Conexión de apriete mecánico

Accessoires spiralés 1-49
Preformed fittings
Accesorios en espiral

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
AAR 104-1016	1-51
AAR 105-1016	1-51
AAR 106-1016	1-51
AAR 107-1016	1-51
AAR 108-1016	1-51
AAR 109-1016	1-51
AAR 110-1016	1-51
AAR 111-1016	1-51
AAR 112-1016	1-51
AAR 113-1016	1-51
AAR 114-1066	1-51
AAR 115-1066	1-51
AAR 116-1066	1-51
AAR 117-1066	1-51
AAR 118-1066	1-51
AAR 119-1118	1-51
AAR 120-1118	1-51
AAR 121-1168	1-51
AAR 122-1168	1-51
AAR 123-1220	1-51
AAR 124-1220	1-51
AAR 125-1270	1-51
AAR 126-1270	1-51
AAR 127-1320	1-51
AAR 128-1320	1-51
AAR 129-1320	1-51
AAR 130-1320	1-51
AAR 131-1372	1-51
AAR 132-1372	1-51
AAR 133-1372	1-51
AAR 134-1372	1-51
AAR 135-1422	1-51
AAR 136-1422	1-51
AAR 137-1422	1-51
AAR 138-1474	1-51
AAR 139-1474	1-51
AAR 140-1524	1-51
AAR 141-1524	1-51
AAR 142-1574	1-51
AAR 143-1574	1-51
AAR 144-1626	1-51
AAR 145-1626	1-51
AAR 146-1626	1-51
AAR 147-1676	1-51
AAR 148-1728	1-51
AAR 149-1828	1-51
AAR 150-1828	1-51
AAR 151-1828	1-51
AAR 152-1828	1-51
AAR 153-1930	1-51
AAS 007	1-55
AAS 008	1-55
AAS 009	1-55
AAS 010	1-55
AAS 011	1-55
AAS 012	1-55
AAS 013	1-55

Réf.	Page *Page* *Página*
AAS 014	1-55
AAS 015	1-55
AAS 016	1-55
AAS 017	1-55
AAS 018	1-55
AAS 019	1-55
AAS 020	1-55
AAS 021	1-55
AAS 022	1-55
AAS 023	1-55
AAS 024	1-55
AAS 025	1-55
AAS 026	1-55
AAS 027	1-55
AAS 028	1-55
AAS 029	1-55
AAS 030	1-55
AAS 031	1-55
AAS 032	1-55
AAS 033	1-55
AAS 034	1-55
AAS 035	1-55
AAS 036	1-55
AAS 037	1-55
AAS 038	1-55
AAS 039	1-55
AAS 040	1-55
AAS 041	1-55
AAS 042	1-55
AAS 043	1-55
AB 29 (19) U	1-18
AB 38 (9+3) ALR	1-17
AB 38 (19) U	1-18
AB 48 (19) U	1-18
AB 59 (9+3) AR	1-17
AB 60 (12+7) ALR	1-17
AB 75 (12+7) ALR	1-17
AB 80 (8+7) AR	1-17
AB 116 (30+7) AR	1-17
AB 147 (30+7) AR	1-17
AB 147 (30+7) LR	1-17
ABADB 1	1-16
ABADB 2	1-16
ABT 34(7) L	1-16
ABT 54(7) L	1-16
ABT 75(19) L	1-16
ABT 117(19) L	1-16
ABT 148(19) L	1-16
ABT 228(37) L	1-16
ALS 010	1-60
ALS 011	1-60
ALS 012	1-60
ALS 013	1-60
ALS 014	1-60
ALS 015	1-60
ALS 016	1-60
ALS 017	1-60

Réf.	Page *Page* *Página*
ALS 018	1-60
ALS 019	1-60
ALS 020	1-60
ALS 021	1-60
ALS 022	1-60
ALS 023	1-60
ALS 024	1-60
ALS 025	1-60
ALS 026	1-60
ALS 027	1-60
ALS 028	1-60
ALS 029	1-60
ALS 030	1-60
ALS 031	1-60
ALS 032	1-60
ALS 033	1-60
ALS 034	1-60
ALS 035	1-60
ALS 036	1-60
AMG 204-432	1-53
AMG 205-432	1-53
AMG 206-432	1-53
AMG 207-432	1-53
AMG 208-432	1-53
AMG 209-432	1-53
AMG 210-482	1-53
AMG 211-482	1-53
AMG 212-482	1-53
AMG 213-482	1-53
AMG 214-482	1-53
AMG 215-482	1-53
AMG 216-534	1-53
AMG 217-534	1-53
AMG 218-534	1-53
AMG 219-534	1-53
AMG 220-534	1-53
AMG 221-534	1-53
AMG 222-534	1-53
AMG 223-584	1-53
AMG 224-584	1-53
AMG 225-584	1-53
AMG 226-584	1-53
AMG 227-636	1-53
AMG 228-636	1-53
AMG 229-636	1-53
AMG 230-636	1-53
AMG 231-686	1-53
AMG 232-686	1-53
AMG 233-686	1-53
AMG 234-686	1-53
AMG 235-736	1-53
AMG 236-736	1-53
AMG 237-736	1-53
AMG 238-736	1-53
AMG 239-736	1-53
AMG 240-788	1-53
AMG 241-788	1-53

Réf.	Page *Page* *Página*
AMG 242-788	1-53
AMG 243-788	1-53
AMG 244-838	1-53
AMG 245-838	1-53
AMG 246-838	1-53
AMG 247-890	1-53
AMG 248-890	1-53
AMG 249-940	1-53
AMG 250-940	1-53
AMG 251-990	1-53
AMG 252-990	1-53
ARS 005	1-57
ARS 006	1-57
ARS 007	1-57
ARS 008	1-57
ARS 009	1-57
ARS 010	1-57
ARS 011	1-57
ARS 012	1-57
ARS 013	1-57
ARS 014	1-57
ARS 015	1-57
ARS 016	1-57
ARS 017	1-57
ARS 018	1-57
ARS 019	1-57
ARS 020	1-57
ARS 021	1-57
ARS 022	1-57
ARS 023	1-57
ARS 024	1-57
ARS 025	1-57
ARS 026	1-57
ARS 027	1-57
ARS 028	1-57
ARS 029	1-57
ARS 030	1-57
ARS 031	1-57
ARS 032	1-57
ARS 033	1-57
ARS 034	1-57
ARS 035	1-57
ARS 036	1-57
ARS 037	1-57
ARS 038	1-57
ARS 039	1-57
AWDG 008	1-62
AWDG 009	1-62
AWDG 010	1-62
AWDG 011	1-62
AWDG 012	1-62
AWDG 013	1-62
AWDG 014	1-62
AWDG 015	1-62
AWDG 016	1-62
AWDG 017	1-62
AWDG 018	1-62

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
AWDG 019	1-62
AWDG 020	1-62
AWDG 021	1-62
AWDG 022	1-62
AWDG 023	1-62
AWDT 0480	1-67
AWDT 0550	1-67
AWDT 0625	1-67
AWDT 0705	1-67
AWDT 0805	1-67
AWDT 0910	1-67
AWDT 1030	1-67
AWDT 1170	1-67
AWDT 1325	1-67
AWDT 1495	1-67
AWDT 1695	1-67
AWDT 1920	1-67
AWDT 2175	1-67
AWDT 2460	1-67
AWDT 2785	1-67
AWSG 010	1-63
AWSG 011	1-63
AWSG 012	1-63
AWSG 013	1-63
AWSG 014	1-63
AWSG 015	1-63
AWSG 016	1-63
AWSG 017	1-63
AWSG 018	1-63
AWSG 019	1-63
AWST 0480	1-66
AWST 0550	1-66
AWST 0625	1-66
AWST 0705	1-66
AWST 0805	1-66
AWST 0910	1-66
AWST 1030	1-66
AWST 1170	1-66
AWST 1325	1-66
AWST 1495	1-66
AWST 1695	1-66
AWST 1920	1-66
AWST 2175	1-66
AWST 2460	1-66
AWST 2785	1-66
BAB 2516	1-23
BAB 2521	1-23
BABD 2516	1-23
BCBg	1-22
BCBp	1-22
BCD-R	1-21
BCD-S	1-21
BDA 95	1-45
BDA 95 A (G 2533 S)	1-45
BDA 148	1-45
BDA 148 A (G 2535)	1-45
BDA 181	1-45

Réf.	Page *Page* *Página*
BE 75 D	1-45
BI 95 A	1-25
BI 95 E	1-25
BI 95 U	1-25
BO 95 A	1-24
BO 95 E	1-24
BO 95 U	1-24
CBM 45	1-48
CBM 95	1-48
CBM 150	1-48
CBM 240	1-48
CBMEQ 45	1-48
CBMEQ 95	1-48
CD71 T05	1-08
CD73 AT05	1-08
CD74 AG06	1-09
CD74 AG06 G	1-11
CD74 AG06 K	1-10
CD74 AG06-54 GS	1-12
CD74 AG06-148 GS	1-12
CD74 AG2-06 G	1-11
CD74 AG2-06-148 GS	1-12
CD74 AM06	1-09
CD74 AM06 K	1-10
CD74 AP06	1-09
CD74 AP06 G	1-11
CD74 AP06 G2	1-11
CD74 AP06-54 GS	1-12
CD74 AP06 K	1-10
CD74 CG54 GS	1-12
CD74 CG86	1-09
CD74 CG148 GS	1-12
CD74 CGP86 G	1-11
CD74 CGP86 K	1-10
CD74 CM86	1-09
CD74 CMP86 K	1-10
CD74 CP54 GS	1-12
CD74 CP86	1-09
CD74 CPP86 G	1-11
CD74 CPP86 G2	1-11
CD74 CPP86 K	1-10
CDB 86-34	1-27
CDB 86-54	1-27
CDB 86-54 G	1-28
CDB 86-54 G2C	1-29
CDB 86-54 G2CB	1-29
CDB 86-54 G2L	1-29
CDB 86-54 G2LC	1-29
CDB 86-54 G2LQ	1-29
CDB 86-54 G2Q	1-29
CDB 86-75	1-27
CDB 86-93	1-27
CDB 86-117	1-27
CDB 86-148	1-27
CDB 86-148 G	1-28
CDB 86-182	1-27
CDB 86-228	1-27

Réf.	Page *Page* *Página*
CN2AA 34-38	1-36
CN2AA 54-60	1-36
CN2AA 54 G	1-38
CN2AA 75	1-36
CN2AA 93	1-36
CN2AA 117	1-36
CN2AA 148	1-36
CN2AA 148 G	1-38
CN2AA 182	1-36
CN2AA 228	1-36
CN2AU 22-27	1-37
CN2AU 34-38	1-37
CN2AU 50 G	1-38
CN2AU 54-60	1-37
CN2AU 54 G	1-38
CN2AU 75	1-37
CN2AU 93	1-37
CN2AU 106	1-37
CN2AU 117	1-37
CN2AU 148	1-37
CN2AU 148 G	1-38
CN2AU 182	1-37
CN2AU 228	1-37
CN2AU 300	1-37
CNUU 29	1-36
CNUU 48	1-36
FTLS ...	1-61
G 2310-2381	1-47
G 2310-2382	1-47
G 2533 S (BDA 95 A)	1-45
G 2535 (BDA 148 A)	1-45
G 3593	1-41
G 3595	1-41
G 3597	1-41
G 3599	1-41
GCG 24041	1-65
GCG 24042	1-65
GCG 24043	1-65
GCG 24051	1-65
GCG 24052	1-65
GCG 24053	1-65
GCG 24061	1-65
GCG 24062	1-65
GCG 24071	1-65
GCG 24072	1-65
GCG 24081	1-65
GCG 24082	1-65
GCG 24091	1-65
GCG 24092	1-65
GCG 24101	1-65
GCG 24102	1-65
GCG 24111	1-65
GCG 24112	1-65
GCG 24121	1-65
GCG 24122	1-65
GCG 24131	1-65
GCG 24132	1-65

Réf.	Page *Page* *Página*
GCG 24141	1-65
GCG 24142	1-65
GCG 24151	1-65
GCG 24152	1-65
GCG 24153	1-65
GCG 24161	1-65
GCG 24162	1-65
GCG 24171	1-65
GCG 24172	1-65
GCG 24181	1-65
GCG 24182	1-65
GCG 24191	1-65
GCG 24192	1-65
GCG 24201	1-65
GCG 24202	1-65
GCG 24203	1-65
GPHC 0	1-32
GPHC D	1-32
HC 300	1-32
HC 320	1-32
HC 350	1-32
HC 400	1-32
HC 410	1-32
HC 420	1-32
HC 450	1-32
HC 480	1-32
HC 481	1-32
HC 500	1-32
HC 550	1-32
HC 610	1-32
HC 650	1-32
J 7 (1) U	1-33
J 10 U	1-33
J 16 U	1-33
J 18 (7) U	1-33
J 18-22 (6+1) ALR	1-35
J 22 (7) L	1-34
J 25 U	1-33
J 28 (1) U	1-33
J 29 (19) U	1-33
J 34 (6+1) AR	1-35
J 34 (7) L	1-34
J 38 (9+3) ALR	1-35
J 38 (19) U	1-33
J 39 (1) U	1-33
J 43 (7) L	1-34
J 48 (19) U	1-33
J 60 (12+7) ALR	1-35
J 60 (19) U	1-33
J 75 (12+7) ALR	1-35
J 75 (19) L	1-34
J 75 (19) U	1-33
J 80 (8+7) AR	1-35
J 93 (19) L	1-34
J 93 (19) U	1-33
J 116 (30+7) AR	1-35
J 116 (37) U	1-33

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
J 117 (19) L	1-34
J 146 (37) U	1-33
J 147 (30+7) ALR	1-35
J 147 (30+7) AR	1-35
J 148 (19) L	1-34
J 182 (37) L	1-34
J 182 (37) U	1-33
J 228 (37) L	1-34
JHA 0900	1-34
JHA 0900 NT	1-34
JHA 1070	1-34
JHA 1070 NT1	1-34
JHA 1380	1-34
JHA 1380 NT	1-34
KM 71	1-08
LC 10	1-45
LC 16	1-45
MJ 54 HN	1-34
MPO 25-10	1-40
MPO 50-25	1-40
MPO 95-50	1-40
MPO 150-95	1-40
MPO 185-120	1-40
MR 34	1-20
MR 54	1-20
MR 75	1-20
MR 117	1-20
MR 148	1-20
PGA 101 G	1-43
PGA 101 GFM	1-44
PGA 102 G	1-43
PGA 102 GFM	1-44
PGA 301 G	1-43
PGA 301 GFM	1-44
PGA 302 G	1-43
PGA 302 GFM	1-44
PGA 401 G	1-43
PGA 401 GFM	1-44
PGA 402 G	1-43
PGA 402 GFM	1-44
PGA 502 G	1-43
PGA 502 GFM	1-44
PGA 551 G	1-43
PGA 551 GFM	1-44
PGA 602 G	1-43
PGA 602 GFM	1-44
PGA 603 G	1-43
PGA 603 GFM	1-44
QN2AA 54 G	1-38
QN2AU 34-38	1-37
QN2AU 50 G	1-38
QN2AU 54-60	1-37
QN2AU 54 G	1-38
RDAU 95-10 G	1-46
RDAU 95-35 G	1-46
RDAU 95-50 G	1-46
RDAU 95-120 G	1-46

Réf.	Page *Page* *Página*
RDAU 150-35 G	1-46
RDAU 150-50 G	1-46
RDAU 150-95 G	1-46
RDAU 150 BI 95 G	1-26
RDAU 240-95 G	1-46
RDAU 240-120 G	1-46
RDAU 240 BI 95 G	1-26
RDAU 276-95 G	1-46
RDB 34	1-19
RDB 54	1-19
RDB 75	1-19
RDB 117	1-19
RDB 148	1-19
RDB 228	1-19
RDBM 45-50	1-47
RDBM 75-50	1-47
RDBM 150-50	1-47
RDBM 150-70	1-47
RDBM 150-120	1-47
RDU 25	1-40
RDU 25 B	1-40
RDU 38)	1-40
RDU 38 B	1-40
RDU 50	1-40
RDU 50 B	1-40
RDU 95	1-40
RDU 95 B	1-40
RDU 150	1-40
RDU 150 B	1-40
RG 1-25	1-40
RG 2-16	1-40
RG 2-35	1-40
RG 2-50	1-40
RG 2-95	1-40
RG 2-150	1-40
RMOA 38	1-41
RMOA 54	1-41
RMOA 54-3	1-41
RMOA 95	1-41
RMOA 150	1-41
SE 2-25	1-42
SE 2-25 P	1-42
SE 2-50	1-42
SE 2-50 P	1-42
SE 2-50 S	1-42
SE 2-75	1-42
SE 2-75 P	1-42
SE 2-120	1-42
SE 2-120 P	1-42
SE 2-120 S	1-42
SE 2-240	1-42
SE 2-240 P	1-42
TBM 95-50	1-47
TBM 95-70	1-47
TBM 95-120	1-47
TBM 185-50	1-47
TBM 185-70	1-47

Réf.	Page *Page* *Página*
TBM 185-120	1-47
TBM 185-150	1-47

Connecteurs à anneau

Live line connectors

Conectores con anilla

HTA - BT

MV - LV / MT - BT











Connecteurs à anneau BT 1-08
LV live line connectors
Conectores BT con anilla

Connecteurs à anneau HTA . . . . . 1-09 / 1-10
MV live line connectors
Conectores MT con anilla

Connecteurs à anneau HTA pour ponts gainés 1-11
MV live line connectors for covered jumpers
Conectores MT con anilla para puentes protegidos

Connecteurs à anneau HTA pour ponts gainés sertis 1-12
MV live line connectors for crimping covered jumpers
Conectores MT con anilla para puentes protegidos protegidos

SICAME Group

CD 71 T05 - CD 73 AT05

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-60 (02-2006)

Ligne aérienne : Cu nu (CD 71 T05), Al nu (CD 73 AT05).
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous tension à distance.

- Connecteur monobloc en profilé à très haute tenue à la corrosion.
- Volet mobile plastique composite à haute résistance climatique facilitant l'accrochage et la mise en place rapide du connecteur (fiabilité d'utilisation et sécurité accrue).
- Embase plastique assurant le positionnement correct du connecteur dans la tête de perche BT.
- Bloc de dérivation recouvert d'un capot élastomère thermoplastique rempli de graisse neutre assurant l'étanchéité du contact.
- Perforation d'isolant sur le dérivé. Visserie dérivée équipée de tête fusible.
- Large plage de capacité de serrage.



CD 71 T05



CD 73 AT05

Main line : bare Cu (CD 71 T05), bare Al (CD 73 AT05).
Tap line : insulated Cu or Al.

Live line work with sticks.

- *Single piece connector in profile highly resistant to corrosion.*
- *A weather resistant composite plastic clamp flap eases its quick installation and locking on conductor (reliable use and increased safety).*
- *Plastic base which ensures a correct interlocking with hot stick.*
- *Tap connection with thermoplatic elastomere cap grease filled to watertight contact.*
- *Insulation piercing and tightening screw with shear head on tap.*
- *Wide capacity range.*

Línea aérea : Cu desnudo (CD 71 T05), Al desnudo (CD 73 AT05).
Derivado : cable de Cu o Al, aislado.

Trabajos en tensión a distancia.

- *Conector monobloc de perfil de muy alta resistencia a la corrosión.*
- *Cierre móvil de plástico compuesto de alta resistencia a la intemperie para facilitar la fijación y la instalación del conector (fiabilidad de uso y mayor seguridad).*
- *Apoyo plástico que asegura la posición correcta, del conector, en el cabezal de la pértiga BT.*
- *Bloque de derivación, recubierto de un capuchón de elastomero termoplástico, con grasa neutra que asegura la estanqueidad del contacto.*
- *Perforación de aislamiento, en el derivado. Tornillería del derivado, con cabeza fusible.*
- *Gran capacidad de apriete.*



KM 71

Clé de maintien du connecteur
pour utilisation sur lignes principales de faible section.
Holding clamps to fit hot sticks. Used when applied on main lines of small sizes.
Llave para sujetar el conector, para utilización en líneas principales de pequeña sección.



KM 71

Réf.	Principal nu *Bare main* *Principal desnudo* (mm²)	Dérivé isolé *Insulated tap* *Derivado aislado* Al / Cu (mm²)	Perforation *Piercing* *Perforación*	Réf. EDF	Code EDF
CD 71 T05	Cu 7 / 120	10 / 35 M	x	CMBp / CNU 120	67 37 504
CD 73 AT05	Alu 16 / 117	10 / 35 M	x	CMBp / CNA 117	67 37 508

Dérivé
Tap
Derivado
H10
9 Nm

Principal
Main
Principal
8 Nm

Série CD 74 ...

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-43 (07-2011)

Ligne aérienne : Cu, Al nu ou Al-Acier.
Dérivation : Cu, Al nu ou Al-Acier.

Travail sous tension à distance.

- Connecteur monobloc d'alliage d'aluminium en profilé (modèles Alu) ou d'alliage de cuivre de fonderie (modèles Cu) à très haute tenue à la corrosion.
- Volet mobile, plastique composite (modèles Alu) ou bronze (modèles Cu) avec ressort métallique, facilitant l'accrochage et la mise en place rapide du connecteur (fiabilité d'utilisation et sécurité accrue).
- Sécurité de serrage : Vis à anneau pourvue d'un limiteur de couple de serrage constituant un point fusible dans le cas d'une surcharge mécanique accidentelle sur l'anneau (≥ 30 Nm). Si rupture, démontage possible du connecteur grâce à l'épaulement hexagonal 13 ou 14 mm sur plats se trouvant au-dessus du point fusible.
- Départ du dérivé indifféremment vers le haut ou vers le bas.

Modèle P : Connecteur livré avec 2 capuchons en nitrile PVC sur la cage dérivée, remplis de graisse neutre afin de dériver indifféremment des conducteurs Cu, Alu ou Alu-Acier.



CD74 AP 06
CD74 AM 06



CD74 AG 06

Main line : bare Cu, Al or ACSR.
Tap : bare Cu, Al or ACSR.

Live line work with sticks.

- *Single piece connector in aluminium alloy profile (models Alu) or in copper alloy coating (models Cu) highly resistant to corrosion.*
- *Composite plastic clamp flap (models Alu) or bronze (models Cu) with metallic spring, eases its quick installation and locking on conductor (reliable and safest use).*
- *Safe tightening : Eye screw with a torque limiter acting as a shear point in case of accidental mechanical overload on the eye (≥ 30 Nm). If the torque limiter breaks, the connector can still be dismantled using the 13 or 14 mm on flats hex located above the shear point.*
- *Tap conductor can be indistinctly introduce up or downward.*

P model : *Connector is delivered with two neutral grease filled nitrile PVC caps on tap to connect indistinctly copper, aluminium or ACSR.*

Línea aérea : Cu, Al desnudo o ACSR.
Derivado : Cu, Al desnudo o ACSR.

Trabajos en tensión a distancia.

- *Conector monobloc de aleación de aluminio de perfil (modelos Alu) o de aleación de cobre de fundición (modelos Cu), de muy alta resistencia a la corrosión.*
- *Cierre móvil, de plástico de compuesto (modelos Alu) o de bronce (modelos Cu) con resorte metálico, para facilitar la fijación y la instalación rápida del conector (fiabilidad y seguridad aumentada).*
- *Seguridad de apriete :Tornillo de anilla provisto de un limitador de par de apriete, constituyendo un punto fusible en el caso de una sobrecarga mecánica accidental en la anilla (≥ 30 Nm). Si hay rotura, es posible desmontar el conector gracias al hexágono de 13 o 14 mm que se encuentra encima del punto fusible.*
- *Indistintamente salida del derivado, hacia arriba o hacia abajo.*

Modelo P : *Conector suministrado con dos capuchones en nitrilo PVC en el derivado, con grasa neutra, a fin de derivar conductores de cobre, aluminio o ACSR, indistintamente.*

Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 06 (Al)

Dérivé
Tap
Derivado



H 13
15 Nm
21 Nm > 150 mm²
(HN 66-S-43)

Principal
Main
Principal



H 14
F = 37 Nm
19 Nm



CD74 CPP 86
CD74 CMP 86



CD74 CGP 86

Réf.	Principal / *Main* / *Principal* (mm²)	Dérivé / *Tap* / *Derivado* (mm²)	Code EDF
CD74 AP 06 *	Al 17 - 75 (17 - 60)	Al 16 - 60 (34 - 60)	67 21 150
CD74 AM 06 *	Al 22 - 150	Al 16 - 95	
CD74 AG 06 *	Al 54 - 325 (60 - 228) ACSR 235	Al 22 - 240 (34 - 150) ACSR 235	67 21 152
CD74 CP 86 *	Cu 12 - 75 (12 - 50)	Cu 16 - 50 (22 - 50) (CPP) Al 16 - 60 (34 - 60)	(CPP) 67 31 150
CD74 CM 86 *	Cu 16 - 95	Cu 16 - 95	
CD74 CG 86 *	Cu 25 - 120 (50 - 120)	Cu 16 - 120 (22 - 120) (CGP) Al 16 - 200 (34 - 150)	(CGP) 67 31 151

Sections correspondant à la norme EDF entre parenthèses
In brackets standard EDF conductors / Entre paréntesis : secciones conforme a la norma EDF.

*** Sur demande** / *On request* / *Sobre pedido :*
– **Autres modèles "P"** *Other "P" models available / Otros modelos "P"* (ex. **CD 74 APP**).
– **Modèles "G" pour câble dérivé gainé**
"G" modèls for covered tap conductor / Modelos "G" para conductor derivado protegido.

Option F : Tête fusible en dérivé
F option : tap shear head / Opción F : Cabeza fusible en el derivado.

Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 86 (Cu)

Dérivé
Tap
Derivado



H 12
15 Nm
21 Nm > 150 mm²

Principal
Main
Principal



H 13
F = 30 Nm
18 Nm

Série CD 74 ... K

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-43 (07-2011)

Ligne aérienne : Cu, Al nu ou Al-Acier.
Dérivation : Cu, Al nu ou Al-Acier.

Travail hors tension au contact ou sous tension à distance.

- Connecteur monobloc d'alliage d'aluminium en profilé (modèles Alu) ou d'alliage de cuivre de fonderie (modèles Cu) à très haute tenue à la corrosion.
- Volet mobile, plastique composite (modèles Alu) ou bronze (modèles Cu) avec ressort métallique, facilitant l'accrochage et la mise en place rapide du connecteur (fiabilité d'utilisation et sécurité accrue).
- Sécurité de serrage : Vis à anneau pourvue d'un limiteur de couple de serrage constituant un point fusible dans le cas d'une surcharge mécanique accidentelle sur l'anneau (≥ 30 Nm). Si rupture, démontage possible du connecteur grâce à l'épaulement hexagonal 13 ou 14 mm sur plats se trouvant au-dessus du point fusible.
- Départ du dérivé indifféremment vers le haut ou vers le bas.
- Témoin de non utilisation de l'anneau de serrage TST, retirable à distance avec une perche à crochet.

Modèle P : Connecteur livré avec 2 capuchons en nitrile PVC sur la cage dérivée, remplis de graisse neutre afin de dériver indifféremment des conducteurs Cu, Alu ou Alu-Acier.



CD74 AP 06 K
CD74 AM 06 K



CD74 AG 06 K

Main line : bare Cu, Alu or ACSR.
Tap : bare Cu, Al or ACSR.

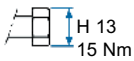
To be installed on contact on dead lines or with hot sticks live line.

- *Single piece connector in aluminium alloy profile (models Alu) or in copper alloy coating (models Cu) highly resistant to corrosion.*
- *Composite plastic clamp flap (models Alu) or bronze (models Cu) with metallic spring, eases its quick installation and locking on conductor (reliable and safest use).*
- *Safe tightening : Eye screw with a torque limiter acting as a shear point in case of accidental mechanical overload on the eye (≥ 30 Nm). If the torque limiter breaks, the connector can still be dismantled using the 13 or 14 mm on flats hex shoulder located above the shear point.*
- *Tap conductor can be indistinctly introduce up or downward.*
- *Live eye non use indicator can be taken off with a clamp stick.*

***P model :** Connector is delivered with two neutral grease filled nitrile PVC caps on tap to connect indistinctly copper, aluminium or ACSR.*

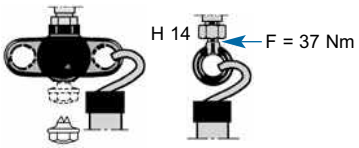
Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 06 K (Al)

Dérivé
Tap
Derivado



15 Nm
21 Nm > 150 mm²
(HN 66-S-43)

Principal
Main
Principal



Línea aérea : Cu, Alu desnudo o ACSR.
Derivado : Cu, Al desnudo o ACSR.

Se instalan al contacto sin tensión o con pértigas con tensión.

- *Conector monobloc de aleación de aluminio de perfil (modelos Alu) o de aleación de cobre de fundición (modelos Cu), de muy alta resistencia a la corrosión.*
- *Cierre móvil, de plástico de compuesto (modelos Alu) o de bronce (modelos Cu) con resorte metálico, para facilitar la fijación y la instalación rápida del conector (fiabilidad y seguridad aumentada).*
- *Seguridad de apriete :Tornillo de anilla provisto de un limitador de par de apriete, constituyendo un punto fusible en el caso de una sobrecarga mecánica accidental en la anilla (≥ 30 Nm). Si hay rotura, es posible desmontar el conector gracias al hexágono de 13 o 14 mm que se encuentra encima del punto fusible.*
- *Indistintamente salida del derivado, hacia arriba o hacia abajo.*
- *El indicador de no utilización del anillo de apriete se puede retirar con una pértiga de gancho.*

***Modelo P :** Conector suministrado con dos capuchones en nitrilo PVC en el derivado, con grasa neutra, a fin de derivar conductores de cobre, aluminio o ACSR, indistintamente.*



CD74 CPP 86 K
CD74 CMP 86 K

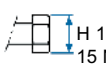


CD74 CGP 86 K

Réf.	**Principal** / *Main* / *Principal* (mm²)			**Dérivé** / *Tap* / *Derivado* (mm²)		
	Al	**Cu**	**ACSR**	**Al**	**Cu**	**ACSR**
CD74 AP 06 K *	17 - 75			16 - 60		
CD74 AM 06 K *	22 - 150			16 - 95		
CD74 AG 06 K *	54 - 325		235	22 - 240		235
CD74 CPP 86 K		12 - 75		16 - 60	16 - 50	
CD74 CMP 86 K		16 - 95		16 - 95	16 - 95	
CD74 CGP 86 K		25 - 120		16 - 200	16 - 120	

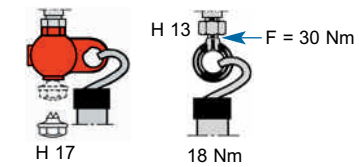
Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 86 K (Cu)

Dérivé
Tap
Derivado



15 Nm
21 Nm > 150 mm²

Principal
Main
Principal



*** Sur demande** / *On request* / *Previa petición*

– **Autres modèles "P"** / *Other "P" models available* / *Otros modelos "P"* (ex. **CD74APP86K**)

– **Modèles "G" pour câble dérivé gainé**
"G" models for covered tap conductor / *Modelos "G" para conductor derivado protegido.*

– **Modèles "F" : vis fusible sur dérivé**
"F" models : tap shear head / *Modelos "F" : cabeza fusible en el derivado.*

Série CD 74 ... G

Ponts gainés
Covered jumpers
Puentes protegidos

Ligne aérienne : Cu ou Al nu.
Dérivation : Almélec gainé.

Travail sous tension à distance.

- Connecteur monobloc d'alliage d'aluminium en profilé (modèles Alu) ou d'alliage de cuivre de fonderie (modèles Cu) à très haute tenue à la corrosion.
- Volet mobile, plastique composite (modèles Alu) ou bronze (modèles Cu) avec ressort métallique, facilitant l'accrochage et la mise en place rapide du connecteur (fiabilité d'utilisation et sécurité accrue).
- Sécurité de serrage : Vis à anneau pourvue d'un limiteur de couple de serrage constituant un point fusible dans le cas d'une surcharge mécanique accidentelle sur l'anneau (≥ 30 Nm).
  Si rupture, démontage possible du connecteur grâce à l'épaulement hexagonal 13 ou 14 mm sur plats se trouvant au-dessus du point fusible.
- Départ du dérivé indifféremment vers le haut ou vers le bas. Chaque extrémité est munie d'un joint d'étanchéité ainsi que d'un bouchon amovible comportant un indicateur de présence et de bon positionnement du conducteur dans la cage dérivée, et qui SECURITE ACCRUE, se rétracte si le conducteur est mal positionné.

Main line : bare Cu or Al.
Tap : AAAC insulated.

For live line work with hot sticks.

- *Single piece connector in aluminium alloy profile (models Alu) or in copper alloy coating (models Cu) highly resistant to corrosion.*
- *Composite plastic clamp flap (models Alu) or bronze (models Cu) with metallic spring, eases its quick installation and locking on conductor (reliable and safest use).*
- *Safe tightening : Eye screw with a torque limiter acting as a shear point in case of accidental mechanical overload on the eye (≥ 30 Nm). If the torque limiter breaks, the connector can still be dismantled using the 13 or 14 mm on flats hex shoulder located above the shear point.*
- *Tap conductor can be indistinctly introduce up or downward.*
  Each tap conductor end is fitted with a sealing joint and a removable sealing cap equipped with a good positionning indicator. In case of wrong cable positionning, the indicator is not apparent.

Línea aérea : Cu o Al desnudo.
Derivado : Almelec aislado.

Trabajos en tensión a distancia.

- *Conector monobloc de aleación de aluminio de perfil (modelos Alu) o de aleación de cobre de fundición (modelos Cu), de muy alta resistencia a la corrosión.*
- *Cierre móvil, de plástico de compuesto (modelos Alu) o de bronce (modelos Cu) con resorte metálico, para facilitar la fijación y la instalación rápida del conector (fiabilidad y seguridad aumentada).*
- *Seguridad de apriete : Tornillo de anilla provisto de un limitador de par de apriete, constituyendo un punto fusible en el caso de una sobre carga mecánica accidental en la anilla (≥ 30 Nm).*
  Si hay rotura, es posible desmontar el conector gracias al hexágono de 13 o 14 mm que se encuentra encima del punto fusible.
- *Indistintamente salida del derivado, hacia arriba o hacia abajo. Cada extremidad esta equipada con un anillo de estanqueidad y tambien con un tapón amovible con un indicador de presencia y de buena instalación del cable derivado. Ademas, siendo una seguridad aditional, se retracta cuando el conductor esta mal instalado.*

Réf.	Principal *Main Principal*		Dérivé *Tap Derivado*	Longueur à dénuder *Stripping length Longitud a desnudar*	Réf. EDF	Code EDF
	(mm²)	EDF	AAAC (mm²)	L (mm)		
CD74 AP06 G	Al 17 - 75	17 - 60	54	45		67 21 155
CD74 AP06 G2	Al 17 - 75	17 - 60	54	160	CAE-A-V	67 21 153
CD74 AG06 G	Al 54 - 325	60 - 228	54 - 148	160		67 21 157
CD74 AG2-06 G	Al 54 - 95	60 - 95	54 - 148	160	CAE-B2-V	67 21 154
CD74 CPP86 G	Cu 12 - 75	12 - 50	54	45		67 31 155
CD74 CPP86 G2	Cu 12 - 75	12 - 50	54	160	CAE-C-V	67 31 153
CD74 CGP86 G	Cu 25 - 120	50 - 120	54 - 148	160	CAE-D-V	67 31 154

Option F : tête fusible en dérivé / *F option : tap shear head / Opción F : Cabeza fusible en el derivado.*

Normes / *Standards / Normas*

HN 66-S-43 (07-2011)
HN 66-S-46 (04-89)
Etanchéité / *Water-tightness / Estanqueidad*

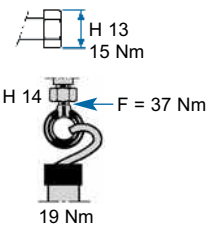


CD74 AG 06 G



CD74 AP 06 G

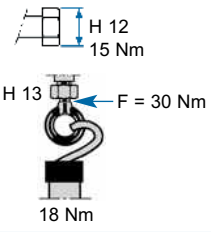
Modèles / *Models / Modelos*
CD74 ... 06 G (Al)

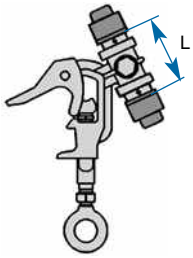




CD74 CGP 86 G

Modèles / *Models / Modelos*
CD74 ... 86 G (Cu)





Témoin
Indicator
Indicador



Série CD 74 ... GS

Ponts gainés sertis
Crimping covered jumpers
Puentes protegidos prensados

Ligne aérienne : Cu ou Al nu.
Dérivation : Almélec gainé.

Travail sous tension à distance.

- Connecteur monobloc d'alliage d'aluminium en profilé (modèles Alu) ou d'alliage de cuivre de fonderie (modèles Cu) à très haute tenue à la corrosion.
- Volet mobile, plastique composite (modèles Alu) ou bronze (modèles Cu) avec ressort métallique, facilitant l'accrochage et la mise en place rapide du connecteur (fiabilité d'utilisation et sécurité accrue).
- Vis à anneau protégée contre la corrosion, munie d'un fusible de sécurité en cas de dépassement de la valeur maximale du couple de serrage (≥ 30 Nm). Possibilité de démontage après fonctionnement du fusible de sécurité grâce à l'épaulement hexagonal se trouvant au dessus du point fusible.
- Départ du dérivé serti, indifféremment vers le haut ou vers le bas.
  Chaque extrémité est munie d'un joint d'étanchéité ainsi que d'un bouchon amovible comportant un indicateur de présence et de bon positionnement du conducteur dans le tube dérivé, qui se rétracte si le conducteur est mal positionné (SECURITE ACCRUE).

Main line : bare Cu or Al.
Tap line : AAAC insulated.

For live line work with hot sticks.

- *Single piece connector in aluminium alloy profile (models Alu) or in copper alloy coating (models Cu) highly resistant to corrosion.*
- *Composite plastic clamp flap (models Alu) or bronze (models Cu) with metallic spring, eases its quick installation and locking on conductor (reliable and safest use).*
- *Eye screw protected against corrosion with a torque limiter acting as a shear point in case of accidental mechanical overload on the eye (≥ 30 Nm). If the torque limiter breaks, the connector can still be dismantled using the hex shoulder located above the shear point.*
- *Crimped tap conductor can be indistinctly introduce up or downward.*
  Each tap conductor end is fitted with a sealing joint and a removable sealing cap equipped with a good positionning indicator. In case of wrong cable positionning, the indicator is not apparent.

Línea aérea : Cu o Al desnudo.
Derivado : Almelec aislado.

Trabajos en tensión a distancia.

- *Conector monobloc de aleación de aluminio de perfil (modelos Alu) o de aleación de cobre de fundición (modelos Cu), de muy alta resistencia a la corrosión.*
- *Cierre móvil, de plástico de compuesto (modelos Alu) o de bronce (modelos Cu) con resorte metálico, para facilitar la fijación y la instalación rápida del conector (fiabilidad y seguridad aumentada).*
- *Tornillo con anilla y protección anticorrosión con un fusible de seguridad en caso de superar el valor máximo de par de apriete (≥ 30 Nm). El fusible de seguridad se puede cambiar usando la tuerca hexagonal situada sobre el punto fusible.*
- *Indistintamente salida del derivado prensado, hacia arriba o hacia abajo.*
  Cada extremidad esta equipada con un anillo de estanqueidad y tambien con un tapón amovible con un indicador de presencia y de buena instalación del cable derivado.
  Ademas, siendo una seguridad aditional, se retracta cuando el conductor esta mal instalado.

Réf.	Principal / Main / Principal			Dérivé / Tap / Derivado	Matrice / Die / Matriz	Réf. EDF	Code EDF
		(mm²)	EDF	AAAC (mm²)	E (mm)		
CD74 AP06-54 GS	Al	17 - 75	17 - 60	54	14,0	CAE-A-S	67 21 153
CD74 AG06-54 GS	Al	54 - 325	—	54	14,0		
CD74 AG06-148 GS	Al	54 - 325	—	148	23,0		
CD74 AG2-06-148 GS	Al	54 - 95	60 - 95	148	23,0	CAE-B2-S	67 21 154
CD74 CP54 GS	Cu	12 - 75	12 - 50	54	14,0	CAE-C-S	67 31 153
CD74 CG54 GS	Cu	25 - 120	—	54	14,0		
CD74 CG148 GS	Cu	25 - 120	50 - 120	148	23,0	CAE-D-S	67 31 154

Option "K" : vis fusible en principal.
*"**K**" option : main shear head screw.*
*Opción "**K**" : tornillo fusible en el principal.*

Normes / *Standards* / *Normas*

HN 66-S-43 (07-2011)
NF EN 61284 (05-2000)

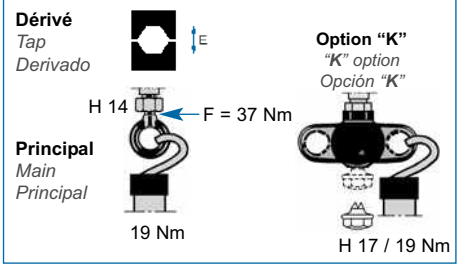


CD74 AP06-54 GS



CD74 AG2-06-148 GS

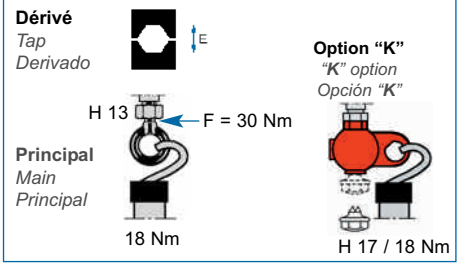
Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 06 GS (Al)

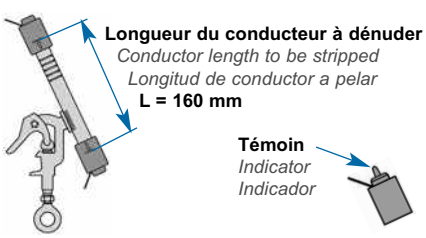




CD74 CG148 GS

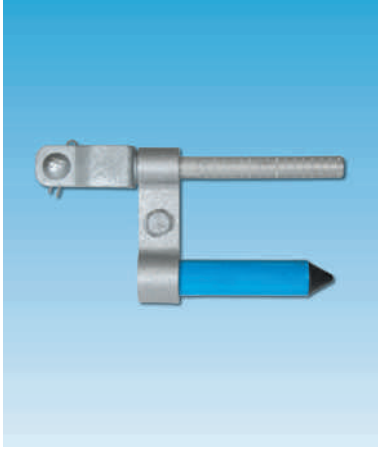
Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 86 GS (Cu)





Connexion à broche
Pin type connectors
Connectores con broca

HTA
MV / MT











Manchons d'ancrage à broche . . . . . 1-16 / 1-18
Pin type dead end clamps
Manguitos de amarre con broca

Raccords de dérivation à broche 1-19
Pin type connectors
Conectores de derivación con broca

Manchons de réparation 1-20
Repair sleeves
Manguitos de reparación

Barres de connexion à broche . . . . . 1-21 / 1-22
Connection pin bars
Barras de conexión con broca

Adaptateurs à broche 1-23
Pin type adapters
Adaptadores con broca

Anneaux de dérivation . . . . . 1-24 / 1-25
Tapping bails
Anillas de derivación

Dispositif de dérivation pour connecteurs à anneau HTA 1-26
MV tap connectors with bail
Dispositivo de derivación para conectores MT con anilla

Connecteurs pour broche . . . . . 1-27 / 1-29
Connectors for pin
Conectores para broca

SICAME Group

Connexion par broche normalisée EDF

Connection by means of EDF standard pin

Conexión por broca normalizada EDF

HTA

MV / MT

Introduction :

Les matériels de raccordement décrits dans cette documentation répondent aux exigences du nouveau palier technique EDF et sont conformes aux spécifications GTE / R 523 et GTE 3007. Grâce à leur conception, centrée sur le principe de la broche cylindrique de diamètre 25 mm, ils répondent aux besoins en matière de connexion pour les réseaux aériens HTA en conducteurs nus homogènes en Almélec (ASTER).

Principes généraux :

La conception de ces matériels permet :

- L'amélioration des conditions de travail sous tension et hors tension.
- La normalisation d'une gamme de sections de conducteurs Almélec.
- La mise en oeuvre à l'aide d'outillages existants.
- L'efficacité du serrage séparé de chacun des conducteurs passant et dérivé rendu indépendant de l'opération grâce au sertissage et à l'emploi généralisé de vis fusibles.

Accessoires :

- **Adaptateur à broche** : Se monte sur les plages des manchons d'ancrage existants pour les convertir en manchons à broche.
- **Manchon d'ancrage à broche** :Assure l'ancrage mécanique et accueille les connecteurs pour broche
- **Connecteur pour broche (Corps fermé - Corps ouvert)** : Assure la continuité électrique broche-conducteur dérivé. Se monte soit au contact à l'aide de l'écrou à limiteur de couple, soit à distance au moyen de l'anneau normalisé TST, lequel est pourvu d'un témoin d'utilisation arrachable.
- **Raccord de dérivation à broche** : Gamme de raccords à sertir sur câble pour dérivation.
- **Broche pour connecteurs** : Pour mise en oeuvre sur ligne nue ou isolée. Se monte sur raccord à compression type “H” ou “C”, sur raccord à vis type PGA ou sur raccord à vis à perforation type TTD.

Foreword :

The connecting materials described here after correspond to the latest EDF's technical level and are in accordance with specifications GTE / R 523 and GTE 3007. Thanks to their design based on the principle of Ø 25 mm cylindrical pin they answer the need with respect to universal HV connection on homogeneous alu alloy conductors.

Basic concept :

The concept of such materials allow :

- *The improvement of working conditions on live or dead lines.*
- *The standardisation of a range of alu alloy conductors.*
- *To be installed with existing tools.*
- *The efficacity of separate tightening of each on going main, and tap beconning independant thanks to compression and use of fused screws.*

Accessories :

- ***Pin type access point adapters** : Installed on normal terminal pads to transform them into pin type access point.*
- ***Dead end clamp with pin terminal** : To ensure conductor dead-ending and to locate pin connectors*
- ***Connector for pin terminal (Closed body - Open body)** : To ensure continuity between terminal and jumper. Installed on contact using then its torque limiter head or its visible indicator when using hot sticks.*
- ***Pin type tapping connectors** : Range of compression type tap off connectors.*
- ***Pin type for connectors** : To setup on bare or insulated network.. Installed on “H” or “C” compression connector, bolted connector of PGA type or TTD percing type.*

Introducción :

Los materiales que se describen corresponden a los ultimos standard de EDF y a las normas GTE / R 523 y GTE 3007. Gracias a su concepto baseado en una broca cylindrica Ø 25 mm ellas corresponden a las ultimas necessidades en materia de conexión AT con conductores homogeneos de aleación de aluminio.

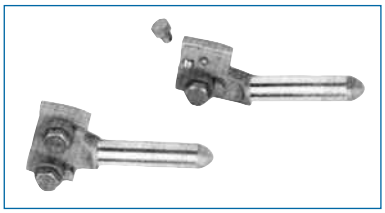
Conceptos de base :

El concepto de estos materiales permite :

- *De mejorar las condiciones de trabajo sean las lineas vivas o no.*
- *La normalización de rangos de conductores.*
- *La puesta en obra con las herramientas existantes.*
- *La eficacia del apriete por separado en cada de los conductores passante o derivado con el fusibles uso de compresión y tornillos.*

Accesorios :

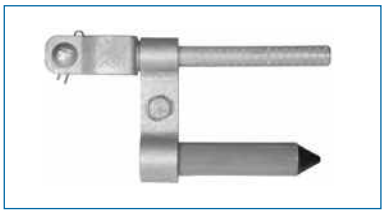
- ***Adaptador de broca** : Se instala en terminales normales para transformarles en terminales de broca.*
- ***Manguito de anclaje de broca** : Para amarrar conductores y instalar conectores de broca.*
- ***Conector para broca (Cuerpo cerrado - Cuerpo abierto)** : Para conectar el puente en el manguito de amarre. Se instala en contacto rompiendo el cabezal fusible o con pértigas en vivo rompiendo el indicador de apriete.*
- ***Conector de derivación con broca** : Rango de conectores de derivación a compresión.*
- ***Broca para conectores** : Para puesta en funcionamiento sobre línea desnuda o aislada. Se monta sobre conector a compresión tipo H” o “C”, sobre conector con tornilo tipo PGA or sobre conector con tornillo a perforación tipo TTD.*



Adaptateurs à broche

Pin type access point adapters

Adaptadores a broca



Manchons d’ancrage à broche

Dead end clamp with pin terminal

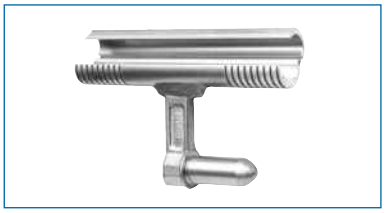
Manguito de anclage con broca



Connecteur pour broche

Connector for pin terminal

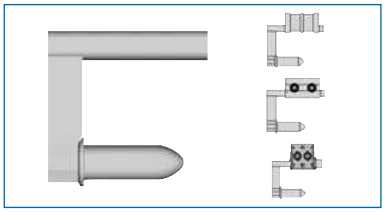
Conector para broca



Raccord de dérivation à broche

Pin type tapping connector

Conector de derivación a broca



Broche pour connecteurs

Pin type for connectors

Broca para conductores

Connexion par broche normalisée EDF

Connection by means of EDF standard pin

Conexión por broca normalizada EDF

HTA

MV / MT

Domaine d'application.

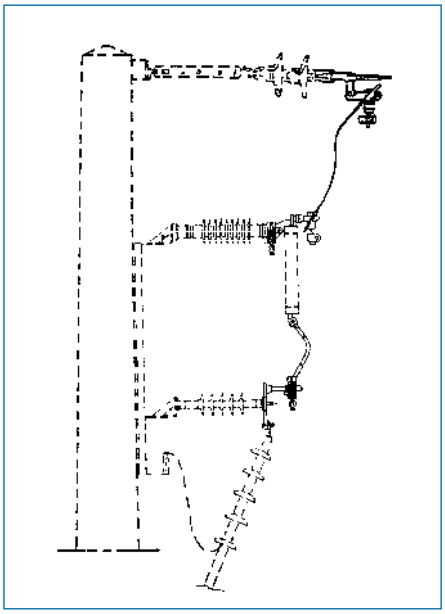
Application field.

Campo de utilización.

Remontée aéro-souterraine en ancrage.

Underground cable overhead dead end.

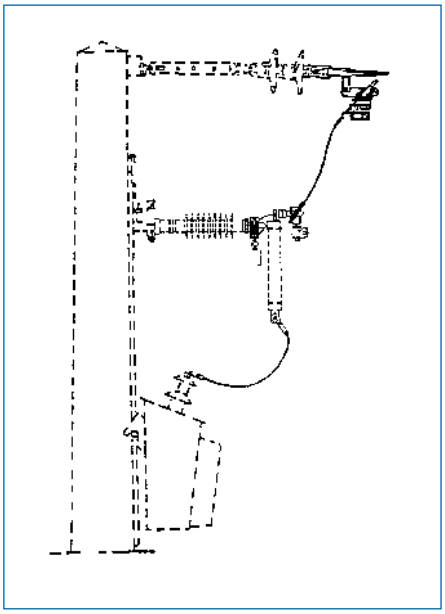
Cable subterráneo con amarre aéreo.



Dérivation sur H 61 protégé par parafoudre en ancrage.

Tapping on pole mounted transformer and arrester from a dead end.

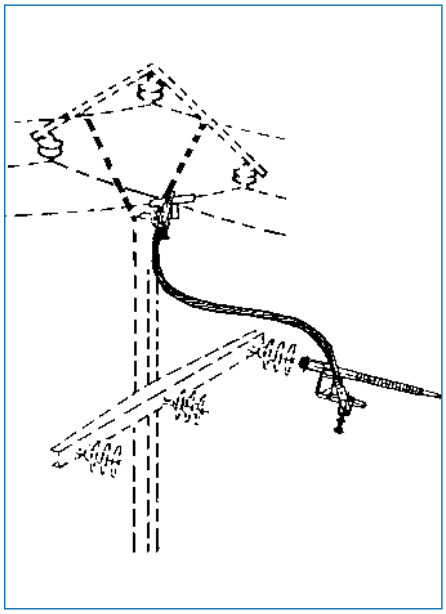
Derivación de amarre a transformador y pararrayos de poste.



Dérivation en ligne.

Line tap.

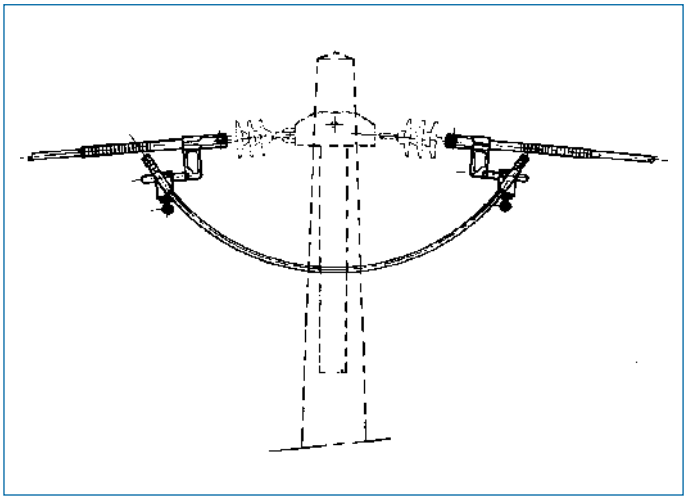
Derivación en linea.



Poteau d'ancrage en ligne.

Dead end jumper.

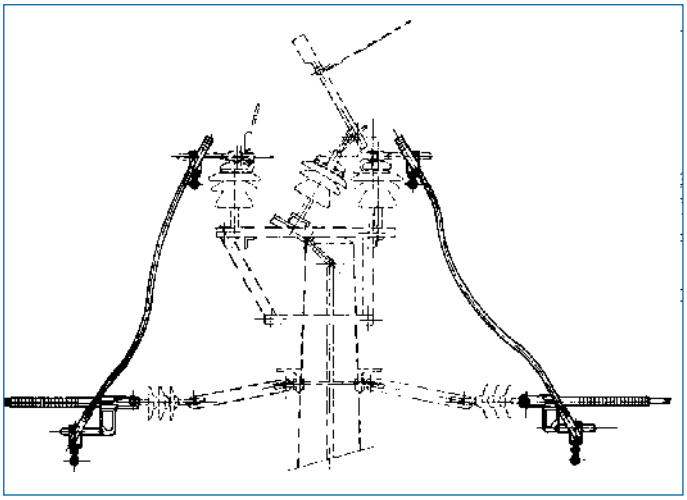
Puente de amarre.



Interrupteur aérien à commande manuelle (IACM) sur poteau d'ancrage.

Dead ending pole with isolator

Poste de amarre doble con interuptor aéreo.

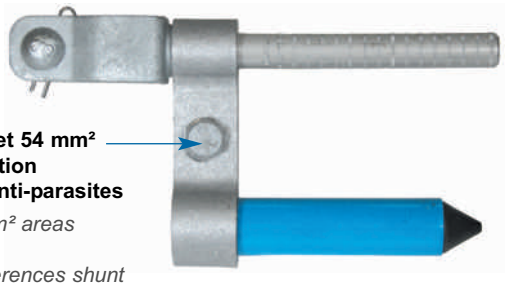


Série ABT .. L

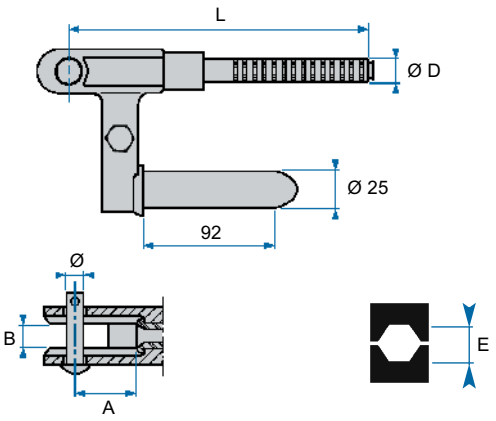
Norme / *Standard / Norma*
HN 66-S-48 (06-93)

Manchons d'ancrage à broche traversants pour conducteurs Almélec.
Dead end clamps with pin for AAAC conductors.
Manguitos de amarre con broca para conductores en AAAC.

Sur demande / *On request / Sobre pedido :*
– **ABT .. AR : pour conducteurs Alu-Acier** / *for ACSR conductors / para conductores ACSR.*
– **ABT .. LR : pour conducteurs Almélec Acier** / *for AACSR conductors / para conductores AACSR.*
– **ABT .. ALR : pour conducteurs Alu-Acier et Almélec-Acier** / *for ACSR and AACSR conductors / para conductores ACSR y AACSR.*



Sections 34 et 54 mm²
Vis pour fixation d'un shunt anti-parasites
34 and 54 mm² areas
Screw
for anti-interferences shunt
Secciones 34 y 54 mm²
Tornillo para fijación
del shunt anti-interferencias



Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Composition *Strands Composición* (Nr x Ø mm)	Ø extérieur *Exterior Ø Ø exterior* (mm)	Dimensions / *Dimensions / Dimensiones* Ø D (mm)	L (mm)	A mini (mm)	B mini (mm)	Ø (mm)	Matrice *Die Matriz* E (mm)	Réf. EDF	Code EDF
ABT 34 (7) L	34,4	7 x 2,5	7,5	14,3	193	40	14	12	12,0	ABT 34 (7) L	68 61 350
ABT 54 (7) L	54,6	7 x 3,15	9,45	16,3	210	40	14	12	14,0	ABT 54 (7) L	68 61 352
ABT 75 (19) L	75,5	19 x 2,25	11,25	20,15	248	40	15	14	17,3	ABT 75 (19) L	68 61 354
ABT 117 (19) L	117	19 x 2,8	14,00	24,5	285	45	18	16	21,0	ABT 117 (19) L	68 61 356
ABT 148 (19) L	148	19 x 3,15	15,75	27	315	45	18	16	23,0	ABT 148 (19) L	68 61 358
ABT 228 (37) L	228	37 x 2,8	19,6	33	413	45	18	16	28,0	ABT 228 (37) L	68 61 360

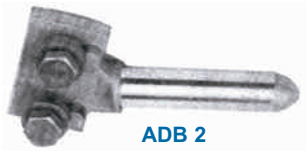
ABADB

Normes / *Standards / Normas*
HN 66-S-47 (06-93)

Adaptateurs à broche pour manchons d'ancrage à plage du type AT (L), AET
Broche adapters for dead end clamps with palm connector type AT (L), AET
Adaptadores con broca para manguitos de amarre de zona tipo AT (L), AET

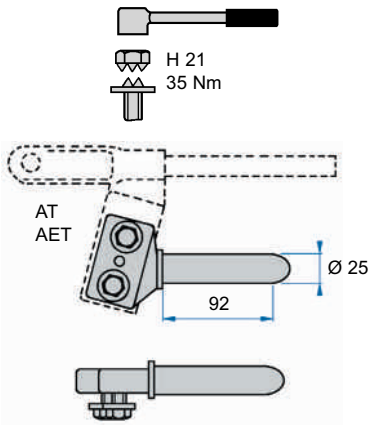


ADB 1



ADB 2

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Plage *Tongue Playa*	Réf. EDF	Code EDF
ABADB 1	≤ 80	PD 1	ADB 1	68 61 470
ABADB 2	> 80	PD 2	ADB 2	68 61 471



Manchons d'ancrage à comprimer

Compression dead ends

Manguitos de amarre a comprimir

HTA

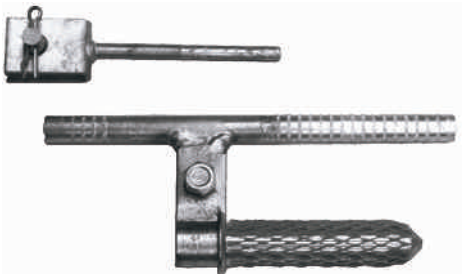
MV / MT

Série AB ...

Norme / *Standard / Norma*
HN 66-S-48 (06-93)

Manchons d'ancrage à sertir ou à comprimer pour conducteurs nus de réseaux aériens Aluminium-Acier (ACSR) et Almélec-Acier (AACSR).

- Ces matériels assurent l'arrêt mécanique des conducteurs et permettent la connexion électrique à l'aide de la broche HTA EDF par l'intermédiaire d'un connecteur défini par la spécification HN 66-S-45.
- Sertissage ou compression par matrice hexagonale.
- Ces manchons sont constitués de deux parties distinctes :
  – Une partie acier solidaire de la chape à sertir sur les brins acier du conducteur.
  – Une tube aluminium solidaire de la broche HTA EDF, à sertir en recouvrement de la partie acier.
- Pour les sections 37,7 et 58,9 mm² possibilité de fixer le crochet d'une tresse anti-parasites d'isolateur
- Livrés conditionnés par trois pièces.

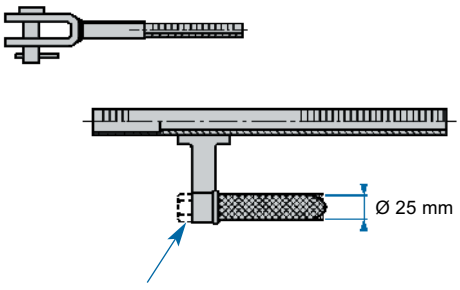


Compression or indent type dead ends for bare overhead conductors ACSR or AACSR.

- *Due mechanically dead end conductors and electrically taping pin (EDF HV) and a specific connector as described in HN 66-S-45 standard.*
- *Crimping or compression with an hexagonal die.*
- *Dead ends are made of two pieces :*
  – One steel part, ended on one side by a clevis, to be compressed over the conduc tor steel core.
  – One aluminium tube, with its connecting pin EDF HV, to be compressed over the former one.
- *For 37,7 and 58,9 sq/mm conductors it is possible to connect an anti-interferences shunt between the dead end and the insulator pin.*
- *Delivered in sets of three pieces.*

Manguitos de amarre a comprimir o indentar para conductores aereos desnudos tipo ACSR y AACSR.

- *Estos materiales permiten de amarrar mecánicamente los conductores y de garantizar la continuidad électrica con la broca AT EDF y un conector definido en la especificación HN 66-S-45.*
- *Compresión o indentación por matriz hexagonal.*
- *Los manguitos son constituidos por dos piezas :*
  – Un tubo de acero, con una horquilla en un lado, para comprimir sobre la alma de acero del conductor.
  – Un tubo de aluminio, con su broca de conexión AT EDF, a comprimir encima de lo previo.
- *En los manguitos de los conductores de 37,7 y 58,9 mm² se puede conectar un punte anti-interferencias hasta el vástago del aislador.*
- *Se suministran en paquetes de tres piezas.*



Vis pour tresse antiparasites
Anti-interferences shunt screw
Tornillo para conectar un punte anti-interferencias

Réf.	Conducteurs *Conductors Conductores* (mm²)		Matrice *Die Matriz* E (mm)		Code EDF
	Alu-Acier *ACSR* (mm²)	**Almélec-Acier** *AACSR* (mm²)	**Acier** *Steel Acero*	**Aluminium** *Aluminium Aluminio*	
AB 38 (9+3) ALR	37,7	37,7	7,2	14,0	68 61 374 / 400
AB 59 (9+3) AR	58,9	—	10,0	17,3	68 61 402
AB 60 (12+7) ALR	59,7	59,7	12,0	21,0	68 61 404
AB 75 (12+7) ALR	75,5	75,5	12,0	23,0	68 61 406
AB 80 (8+7) AR	80	—	10,0	17,3	68 61 408
AB 116 (30+7) AR	116,2	—	12,0	21,0	68 61 410
AB 147 (30+7) AR	147,1	—	12,0	23,0	68 61 412
AB 147 (30+7) LR	—	147,1	12,0	23,0	68 61 386



Série AB .. U

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-46 (04-89)

Manchons d'ancrage à sertir ou à comprimer pour conducteurs cuivre et dérivation en Almélec.

- Ces matériels assurent l'arrêt mécanique des conducteurs cuivre et permettent la connexion électrique à l'aide de la broche HTA EDF par l'intermédiaire d'un connecteur défini par la spécification HN 66-S-45.
- Sertissage ou compression sur le conducteur par matriçage hexagonal.
- Ces manchons sont constitués d'une pièce cuivre à comprimer sur le conducteur, sertie en usine, sur une partie arrière chape plus broche en aluminium.
  La liaison aluminium-cuivre est protégée par une gaine thermo-rétractée de manière à éviter tout problème de couple galvanique.
- Possibilité de fixer sur la chape le crochet d'une tresse anti-parasites d'isolateur.
- Livrés conditionnés par trois pièces.

Compression or indent type dead ends for bare overhead copper conductors and AAAC tap.

- *Due to mechanically dead end conductors and electrically taping pin (EDF MV) and a specific connector as described in HN 66-S-45 standard.*
- *Crimping or compression with an hexagonal die.*
- *Dead ends are made of a copper tube to be compressed over the conductor and having on one end, compressed in factory, an aluminium alloy clevis and pin.*
  The bi-metallic connection is protected by a, factory installed, heat shrinked sleeve to avoid galvanic corrosion.
- *It is possible to connect an anti-interferences shunt between the dead end and the insulator pin.*
- *Delivered in sets of three pieces.*

Manguitos de amarre a comprimir o indentar para conductores de cobre y derivación de AAAC.

- *Estos materiales permiten de amarrar mecánicamente los conductores y de garantizar la continuidad électrica con la broca MT EDF y un conector definido en la especificación HN 66-S-45.*
- *Compresión o indentación por matriz hexagonal.*
- *manguitos estan hechos por un tubo de cobre a comprimir en un lado sobre el conductor de cobre. El otro lado viene comprimido, por la fabrica, en una horquilla de aleación de aluminio con su broca.*
  La conexión bi-metálica esta protegida, por la fabrica, con un manguito retractil en caliente para evitar la corosión galvanica.
- *Se puede conectar un anti-interferencias hasta el vástago de aislador sobre el chapa del manguito.*
- *Se suministran en paquetes de tres piezas.*



Réf.	Conducteur *Conductor* *Conductor*		Matrice *Die* *Matriz* E (mm)	L (mm)
	Section *Area* *Sección* (mm²)	Composition *Composition* *Composición*		
AB 29 (19) U	27,6	7 x Ø 2,24	10,0	283
	29	19 x Ø 1,40		
AB 38 (19) U	34,4	7 x Ø 2,50	10,0	283
	38	19 x Ø 1,60		
AB 48 (19) U	48	19 x Ø 1,80	12,0	283



Raccords de dérivation à broche

Tapping pin type connectors

Conectores de derivación con broca

HTA

MV / MT

Série RDB ...

Raccords à broche normalisés EDF (Ø 25 mm) à comprimer, destinés à raccorder sur un conducteur nu en passage, un conducteur dérivé par l'intermédiaire d'un connecteur à broche type CDB 86.

Ligne aérienne : Al nu.

Travail hors tension au contact, sous tension à distance ou au potentiel.

- Ensemble monobloc en alliage d'aluminium composé d'un profilé à charnière permettant le sertissage par compression hexagonale sur le conducteur tendu en passage muni d'une broche de diamètre 25 mm.
- Repères espacés de 6,5 mm indiquant les emplacements des rétreints à effectuer.
- Livrés avec une gaine de protection de la broche.

Standardized EDF broche contacts (Ø 25 mm) for midspan use on bare aluminium lines. The branch conductor is connected via a broche type connector (CDB 86).

Overhead line : bare Al.

Dead line contact work or hot stick work.

- *One piece construction in light aluminium made up of a hinged profile which is hexagonally compressed onto the suspended conductor*
- *Marking provides indication of position of compressions.*
- *Connectors delivered with protective covering pin.*

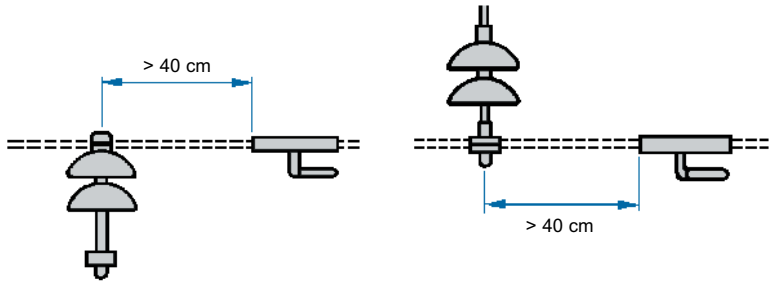
Conectores a broca normalizados EDF (Ø 25 mm) a comprimir para una conexión sobre un cable desnudo, un cable derivado por l'intermediario de un conector con broca tipo CDB 86.

Línea aérea : Al desnudo.

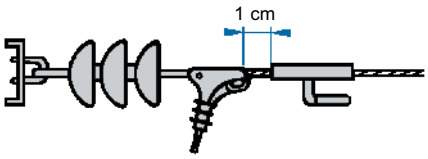
Trabajos sin tensión al contacto, con tensión a distancia o al potenciál.

- *Conjunto monobloque en aleación de aluminio compuesto de un hierro perfilado con bisagra, que permite el apriete por compreción hexagonal sobre el conductor tensado con una broca de diametro 25 mm.*
- *Una señal todo los 6,5 mm que indica el punto de apriete hexagonal.*
- *Suministrados con un estuche de protección del broca.*

Alignement
Suspension
Suspensión



Ancrage ou arrêt
Strain
Anclaje



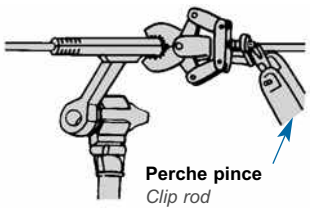
Réf.	Principal *Main* *Principal* AAAC (ACSR) (mm²)	E Matrice *Die* *Matriz*	Code EDF
RDB 34	34,4 (37,75)	12,0	67 21 301
RDB 54	54,6 (59,7)	14,0	67 21 303
RDB 75	75 (75,5)	17,3	67 21 305
RDB 117	117,2 (116,2)	21,0	67 21 307
RDB 148	148 (147,1)	23,0	67 21 309
RDB 228	228 (228)	28,0	67 21 311

Normes / *Standards* / *Normas*

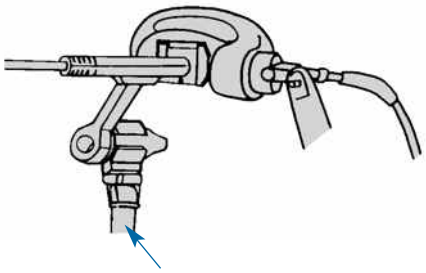
HN 66-S-46 (04-89)
HN 66-S-49 (06-93)



Mise en oeuvre
Installation
Instalación



Perche pince
Clip rod
Vara pinza
EDF FT MT Nº 218



Perche étau
Vice rod
Vara tornillo
EDF FT MT Nº 215



Série MR ...

Manchons à comprimer destinés à réparer un conducteur nu.

Ligne aérienne : Al nu.

Travail hors tension au contact, sous tension à distance ou au potentiel.

- Profilé à charnière permettant le sertissage par compression hexagonale.
- Repères espacés de 6,5 mm indiquant les emplacements des rétreints à effectuer.

Compressing type sleeves to repair bare conductors.

Overhead line : bare Al.

Dead line contact work or hot stick work.

- *Hinge shaped for hexagonal crimping.*
- *Marking provides indication of position of compressions.*



Manguitos de compresión para reparar un conductor desnudo.

Línea aérea : Al desnudo.

Trabajos sin tensión al contacto, con tensión a distancia o al potenciál.

- *Perfilado con bisagra lo que permite el engaste por compresión hexagonal.*
- *Una señal todo los 6,5 mm que indica el punto de apriete hexagonal..*

Réf.	Principal *Main* *Principal* AAAC (ACSR) (mm^2)	Matrice *Die* *Matriz* E (mm)	Code EDF
MR 34	34,4 (37,75)	12,0	67 22 151
MR 54	54,6 (59,7)	14,0	67 22 153
MR 75	75 (75,5)	17,3	67 22 155
MR 117	117,2 (116,2)	21,0	67 22 157
MR 148	148 (147,1)	23,0	67 22 159



BCD-S

Pour isolateur suspendu.

Travail hors tension au contact, sous tension à distance ou au potentiel.

Dispositif de raccordement comprenant un logement de rotule (ball socket) conforme à la norme NF C 66-495, une fixation pour la tresse antiparasites et deux broches conformes à la spécification EDF HN 66-S-46.

Ce dispositif permet la liaison électrique HTA de deux ponts en conducteurs nus par l'intermédiaire de connecteurs pour broche.

Code EDF : 67 29 629.

Double connection bar for suspended pin type insulator.

For dead line work or live line work on contact or hot sticks.

Connection assembly including a ball-socket to French standard NF C 66-495 (11 mm), a connecting hole for the interference braid an two pins to HN 66-S-46 EDF specification.

This assembly allows the electrical connection of the bridge by means of two connectors for pins.

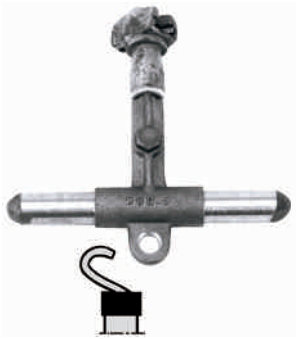
Barra de conexión doble para aislador suspendido.

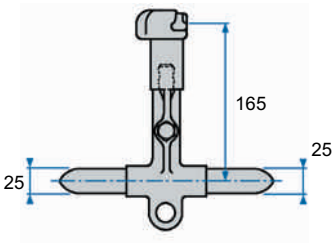
Trabajos sin tensión o con tensión al contacto o a distancia.

Dispositivo de conexión incluyendo un soquete segun la norma NF C 66-495 (11 mm), un agujero de fijación por la trensa de interferencia y dos brocas según la especificación EDF HN 66-S-46.

Este dispositivo permite la instalación de dos puentes de cable desnudo usando dos conectores de broca.

Normes / *Standards* / *Normas*
NF C 66-495 (05-88) **HN 66-S-46** (04-89)





BCD-S

BCD-R

Pour isolateur rigide.

Travail hors tension au contact, sous tension à distance ou au potentiel.

Dispositif de raccordement fixé sur l'isolateur type VHT 22 T / A, composé de deux broches conformes à la norme HN 66-S-46, permet la liaison électrique HTA de deux ponts en conducteurs nus par l'intermédiaire de deux connecteurs pour broche type CBO.

Livré avec deux boulons BH 10 x 40 et deux rondelles.

Code EDF : 67 29 627.

Double connection bar for rigid pin type insulators.

For dead line work or live line work on contact or hot sticks.

This bar is fitted on tap of a pin insulator type VHT 22 T / A and has two pins to HN 66-S-46 standard.

This assembly allows the electrical connection of the bridge by means of two connectors for pins.

Delivered with two bolts BH 10 x 40 and two washers.

Barra de conexión doble para aislador rígido.

Trabajos sin tensión o con tensión al contacto o a distancia.

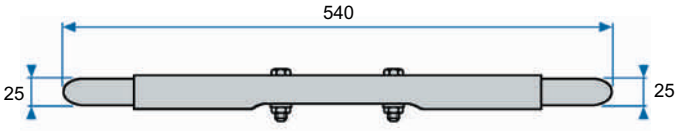
Dispositivo de conexión para fijar encima de un aislador de espiga tipo VHT 22 T / A con dos brocas según la norma HN 66-S-46.

Este dispositivo permite la instalación de dos puentes de cable desnudo usando dos conectores de broca.

Se suministra con dos tuercas BH 10 x 40 y dos arandelas.

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-46 (04-89)





BCD-R

BCB .

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-46 (04-89)

Barres de connexion à broche.

Dispositif de raccordement pour remontée aéro-souterraine HTA, fixé sur l'isolateur VTH 22 T/A permettant la liaison électrique HTA et, par l'intermédiaire d'un connecteur pour broche, un pont en conducteur nu.

Ce dispositif permet également la pose du dispositif de coupure en charge et à la mise à la terre du câble.

Il est livré avec deux boulons BH 10x40 ou BH 10x50 (suivant l'épaisseur de la barre) et de deux rondelles en acier galvanisé à chaud.

Connection pin bars.

Connection busbar system to connect on underground cable to an overhead network using pin type insulators VHT 22 T / A and a connector for pins to connect the bar bridge.

This system allows also the connection of the loadbreak apparatus as well as grounding.

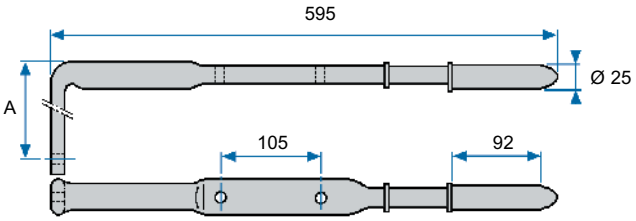
Delivered with two bolts BH 10 x 40 or BH 10 x 50 (depending on bar thickness) and two hot dip galvanized washers.

Barras de conexión con broca.

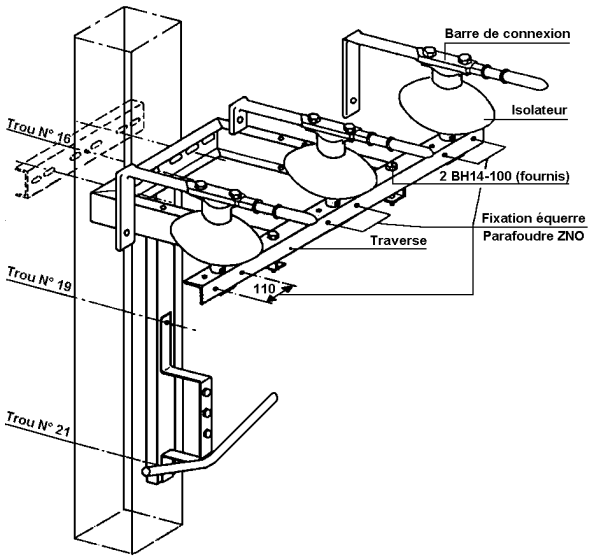
Dispositivo de conexión de cable subterráneo y cable aéreo utilizanda aisladores de espiga VHT 22 T / A y conectores de broca para el puente.

Este dispositivo permite tambien de conectar el aparato de rotura en carga o la puesta a tierra.

Se suministra con dos tornillos BH 10 x 40 o BH 10 x 50 (segun el espesor de la barra) y dos arandelas galvanizadas en caliente.



Réf	A (mm)	Utilisation *Use* *Uso*	Code EDF
BCBp	75	**Phase centrale** *Center phase* *Fase central*	67 29 624
BCBg	195	**Phases extérieures** *Outer phases* *Fases externas*	67 29 625



BAB ... / BABD ...

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-46 (04-89)

Bails à broche Ø 25 mm pour lignes nues ou protégées.

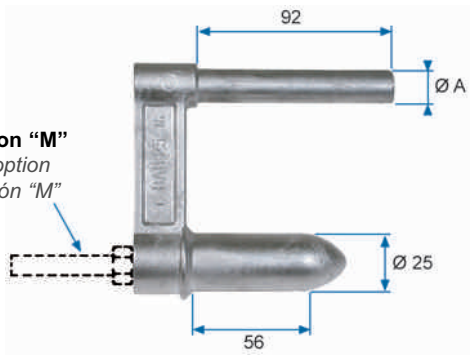
- Pour une dérivation (**BAB**) ou deux dérivations (**BABD**).
- Se montent sur raccord à compression type “H” ou “C”, sur raccord à vis type PGA ou sur raccord à vis à perforation type TTDC.

Pin type bails (Ø 25 m) for bare or covered networks.

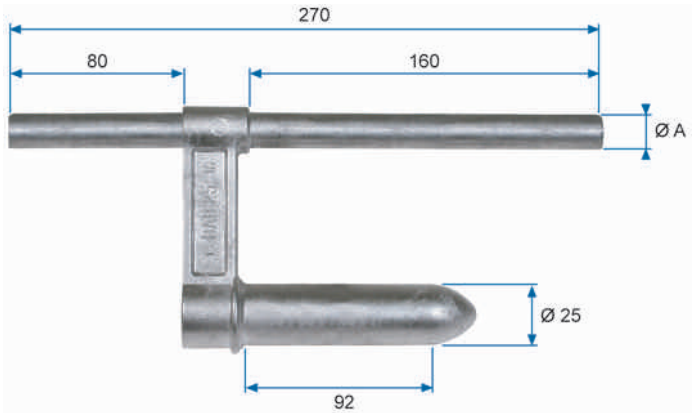
- *For one tap (**BAB**) or two taps (**BABD**).*
- *To be installed on “H” or “C” type compression connector, on bolted parallel groowed (PGA type) or piercing connector TTDC type).*

Estribos con broca Ø 25 mm para líneas desnudas o protegidas.

- *Para una dérivación (**BAB**) o dos derivaciones (**BABD**).*
- *A montar sobre conector a compresión tipo “H” o “C”, sobre conector con tornillo tipo PGA o sobre conector a perforación tipo TTDC.*



Option “M”
“M” option
Opción “M”

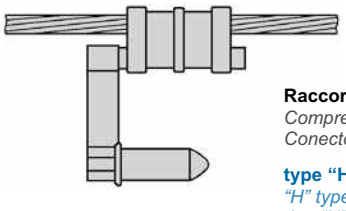


Réf.	Section électrique maxi *Maxi electrical area* *Sección eléctrica maxi* (mm²)	Ø A (mm)
BAB 2516	185	16
BAB 2521	240	21
BABD 2516	240	16

Options / *Options* / *Opciones :*

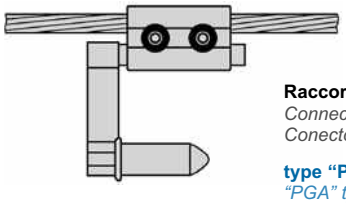
Livré avec broche de mise en court circuit, ajouter “M” à la référence (ex. BAB 2521 M), non disponible pour BABD.
Delivered with short circuit pin, add “M” to the reference, not available for BABD.
Suministrada con broca de corto circuito, añadir “M” a la referencia, no disponible para BABD.

Conducteur nu
Bare conductor
Conductor desnudo



Raccord à compression
Compression connector
Conector a compresión

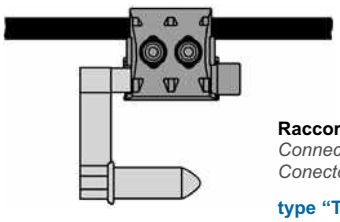
type “H”
“H” type
tipo “H”



Raccord à vis
Connector with screw
Conector con tornillo

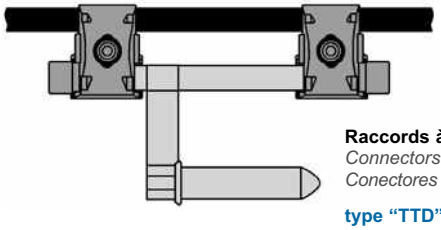
type “PGA”
“PGA” type
tipo “PGA”

Conducteur gainé
Covered conductor
Conductor protegido



Raccord à vis à perforation
Connector with piercing screw
Conector con tornillo a perforación

type “TTD”
“TTD” type
tipo “TTD”



Raccords à vis à perforation
Connectors with piercing screw
Conectores con tornillo a perforación

type “TTD”
“TTD” type
tipo “TTD”

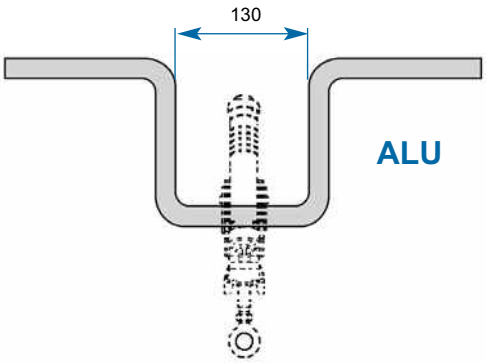
BO 95 A / U / E

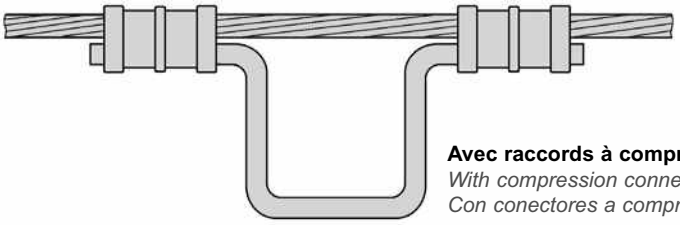
Anneau de dérivation ouvert en aluminium (A), en cuivre (U) ou en cuivre étamé (E).
- Il permet de réaliser une dérivation en conducteur nu aluminium à l'aide du connecteur à anneau adapté.
- La mise en oeuvre peut se faire avec deux raccords : à compression type "**H**" ou à vis type "**PGA**" (Aluminium) ou "**RDAU**" (Aluminium-Cuivre) ou **RDU** (cuivre).
- Section disponible : 95 mm².

Open tapping bail in aluminium (A), copper (U) or tinned copper (E).
- *It allows a tapping connection on aluminium bare conductor with adapted tapping connector.*
- *Fitting can be done with two compression connectors type "**H**" or with screw type "**PGA**" (Aluminium) or "**RDAU**" (Aluminium-copper) or **RDU** (copper).*
- *Bail area available : 95 mm².*

Anilla de derivación abierta de aluminio (A), de cobre (U) o de cobre estañado (E).
- *Permite realizar una derivación en conductor aluminio desnudo con un conector a amilla adaptado.*
- *La instalación puede hacerse con dos conectores a compresión tipo "**H**" o con tornillos tipo "**PGA**" (Aluminio) o "**RDAU**" (Aluminio-Cobre) o **RDU** (cobre).*
- *Sección disponible : 95 mm² .*

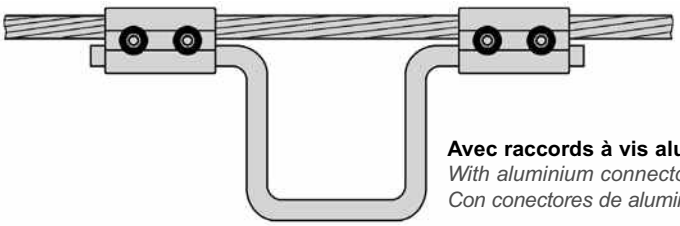
Anneau type BO .. A
BO .. A type bail
Anilla tipo BO .. A





Avec raccords à compression
With compression connectors
Con conectores a compresión

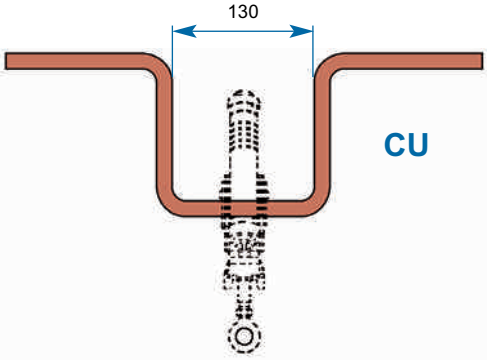
type "H"
"H" type
tipo "H"

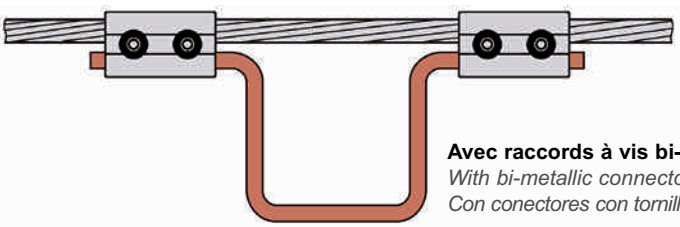


Avec raccords à vis aluminium
With aluminium connectors with screw
Con conectores de aluminio con tornillo

type "PGA"
"PGA" type
tipo "PGA"

Anneau type BO .. U / E
BO .. U / E type bail
Anilla tipo BO .. U / E





Avec raccords à vis bi-métalliques
With bi-metallic connectors with screw
Con conectores con tornillo bi-metálicos

type "RDAU"
"RDAU" type
tipo "RDAU"

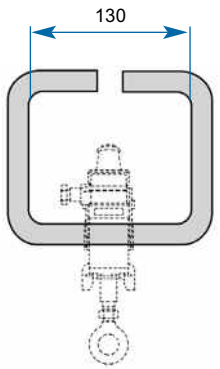
BI 95 A / U / E

Anneau de dérivation fermé en aluminium (A), en cuivre (U) ou en cuivre étamé (E).
- Il permet de réaliser une dérivation en conducteur nu aluminium à l'aide du connecteur à anneau adapté.
- La mise en oeuvre peut se faire avec un raccord à compression type "**H**" ou à vis type "**PGA**" (Aluminium) ou "**RDAU**" (Aluminium-Cuivre) ou **RDU** (cuivre)
- Section disponible : 95 mm².

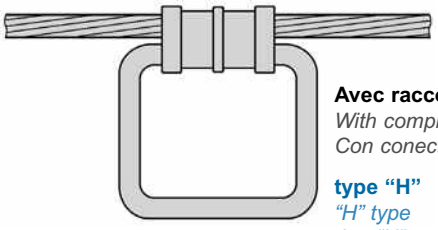
Closed tapping bail in aluminium (A), copper (U) or tinned copper (E).
- *It allows a tapping connection on aluminium bare conductor with adapted tapping connector.*
- *Fitting can be done with a compression connector type "**H**" or with screw type "**PGA**" (Aluminium) or "**RDAU**" (Aluminium-copper) or **RDU** (copper).*
- *Bail area available : 95 mm².*

Anilla de derivación cerrada de aluminio (A), de cobre (U) o cobre estañado (E).
- *Permite realizar una derivación en conductor aluminio desnudo con un conector a amilla adaptado.*
- *La instalación puede hacerse con un conector a compresión tipo "**H**" o con tornillo tipo "**PGA**" (Aluminio) o "**RDAU**" (Aluminio-Cobre) o **RDU** (cobre).*
- *Sección disponible : 95 mm².*

Anneau type BI .. A
BI .. A type bail
Anilla tipo BI .. A

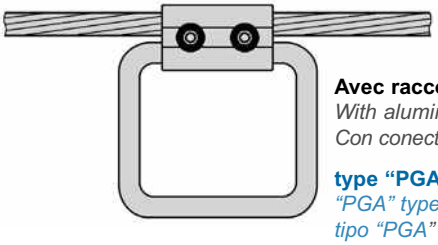


ALU



Avec raccord à compression
With compression connector
Con conector a compresión

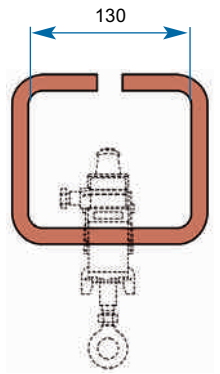
type "H"
"H" type
tipo "H"



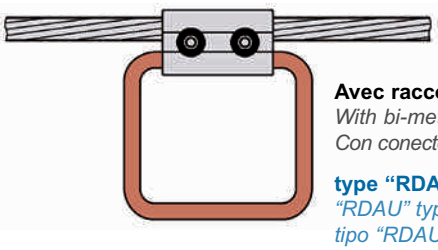
Avec raccord à vis aluminium
With aluminium connector with screw
Con conector de aluminio con tornillo

type "PGA"
"PGA" type
tipo "PGA"

Anneau type BI .. U / E
BI .. U / E type bail
Anilla tipo BI .. U / E



CU



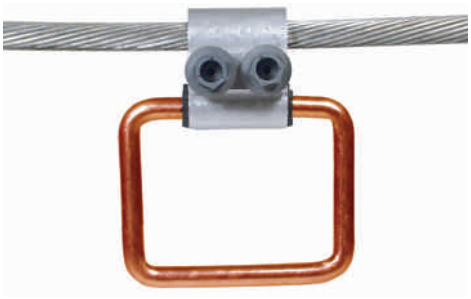
Avec raccord à vis bi-métallique
With bi-metallic connector with screw
Con conector con tornillo bi-metálico

type "RDAU"
"RDAU" type
tipo "RDAU"

Série RDAU ... BI 95 .

Dispositifs de dérivation pour pose sous tension à distance des connecteurs à anneau HTA.

Ligne aérienne : Al ou Al-Acier nu.
Dérivation : Cu.



Dispositif constitué de :

- Un raccord bi-métallique à rainures parallèles.
- Un anneau de dérivation fermé en cuivre. Section disponible : 95 mm².

Option F : Serrage contrôlé par vis à tête fusible.
Après rupture des éléments fusibles, démontage possible.

Option E : Anneau de dérivation en cuivre étamé.

Tap connectors with bail allowing to connect a MV live line clamp.

Main line : bare AAC or ACSR.
Tap : Cu.

This device comprises :

- *A bi-metallic PG clamp.*
- *A copper bail for live line connector. Bail area available : 95 mm².*

***Option F** : Shear head screws.*
Once shear heads are broken, removal remains possible.

***Option E** : Tinned copper tap bail.*

Dispositivos de derivación para trabajos en caliente con pértigas de los conectores con anillo.

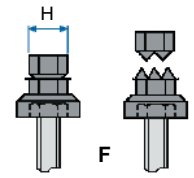
Principal: AAC o ACSR desnudo
Derivado : Cu.

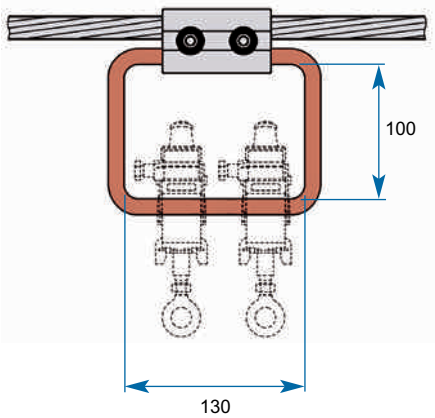
Dispositivo incluyen :

- *Un conector de ranuras parallelas bi-metálicas.*
- *Una anilla de derivacón cerrada de cobre. Secćon disponible : 95 mm².*

***Opción F** : Los tornillos se suministran con cabeza fusible.*
Se pueden siempre desmontar una vez las cabezas fusibles rumpidas.

***Opción E** : Anilla de derivación de cobre estañado.*





Réf.	Principal / *Main / Principal*		Boulons / *Bolts / Tornillos*	
	Ø (mm)	(mm²)	Nombre *Number Número*	H (mm)
RDAU 150 BI 95 G	6 - 16	22 - 150	2 x M8	13
RDAU 240 BI 95 G	11,25 - 22	70 - 276	2 x M8	13

Options / *Options / Opciones* **: C - F - E**

- **C** (ex. **RDAU 150 BI 95 GC**) : **Plage de contact Aluminium enduite de graisse de contact.**
  Contact grease filled.
  Relleno con grasa de contacto.
- **F** (ex. **RDAU 150 BI 95 GF**) : **Vis à tête fusible.**
  Shear head screw.
  Tornillo con cabeza fusible.
- **E** (ex. **RDAU 150 BI 95 E GC**) : **Anneau de dérivation en cuivre étamé.**
  Tinned copper tap bail.
  Anilla de derivación de cobre estañado.

Série CDB 86 ...

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-45 (06-93)

Connecteurs pour dérivation de conducteurs nus sur broche HTA EDF Ø 25 mm.

Travail hors tension au contact ou sous tension à distance.

- Connecteur monobloc en alliage d'aluminium, structure ouverte permettant une pose et dépose aisée quelque soit l'emplacement du connecteur sur la broche.
- Dérivation à sertir, remplie de graisse de contact, permettant le départ du conducteur indifféremment vers le haut ou vers le bas.
- Vis à anneau protégée contre la corrosion, munie d'un fusible de pose au contact, tête hexagonale de 17 mm sur plats (19 Nm), ainsi que d'un fusible de sécurité en cas de dépassement de la valeur maximale du couple de serrage (≈ 37 Nm).
  Possibilité de démontage après fonctionnement du fusible de sécurité.
  Témoin de non utilisation de l'anneau de serrage TST, retirable à distance avec une perche à crochet.
- Livrés prêt à l'emploi dans un emballage étanche (3 pièces).

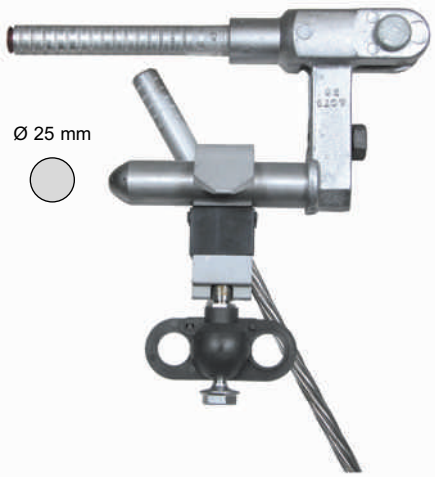


CDB 86-54

Connectors for taping bare conductors from standard EDF MV pin Ø 25 mm.

To be installed on contact on dead lines or with hot sticks live line.

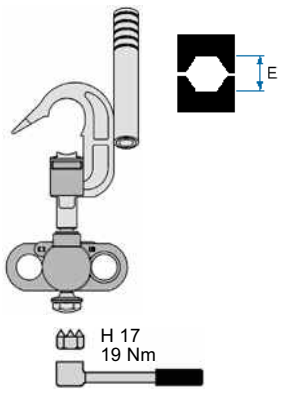
- *Aluminium alloy open structure monobloc connector allowing easy installation or removal in any location on the pin.*
- *Crimp type tap is filled with contact grease. Tap conductor can be introduce up or downward.*
- *Eye bolt protected against corrosion, equipped with a shear head, hex 17 mm (19 Nm) and a safety shear head designed to prevent over torque application on the eye bolt (37 Nm break value).*
  Removal remains possible in case of safety shear head breaks thanks to hex screw design.
  Non use indicator live eye can be taken off with a clamp stick.
- *Delivered ready to use in a watertight bag (3 pieces).*

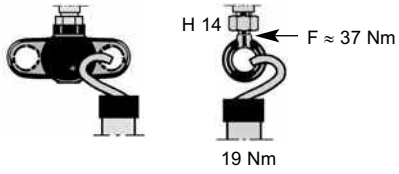


Conectores para derivación de conductores desnudos sobre broca MT EDF Ø 25 mm.

Para trabajos sin tensión en contacto o en caliente con pértigas.

- *Conector monobloque de aleación de aluminio con estructura abierta para facilitar su instalación en cualquier parte de la broca.*
- *Derivación a comprimir rellena de grasa de contacto. Puede salir por arriba o por abajo.*
- *Tornillo de anillo protegido contra la corrosión. El anillo de instalación con pértigas lleva tambien un fusible de apriete.*
  Ademas lleva el anillo en su parte baja una tuerca de 17 mm en los planos con fusible de apriete (19 Nm) para su instalación sin tensión con llave y con un fusible limitador en caso de sobrepasar el apriete (≈ 37 Nm).
  Desmontaje posible después del funcionamiento del fusible de seguridad.
  El indicador de no utilización del anillo de apriete se puede retirar con una pértiga de gancho.
- *Se suministra listo para utilizarse en un estuche estanco (3 piezas).*





Réf.	Dérivé *Tap* *Derivado* AAAC (AACSR) (mm^2)	E Matrice *Die* *Matiz*	Intensité maxi. admissible *Max.admissible intensity* *Intensidad máx. admisible* (A)	Réf. EDF	Code EDF
CDB 86-34	34,4 - (37,7)	12,0	150	CBO 34	67 21 231
CDB 86-54	54,6 - (59,7)	14,0	175	CBO 54	67 21 233
CDB 86-75	75,5 - (75,5)	17,3	220	CBO 75	67 21 235
CDB 86-93	93	17,3	245		
CDB 86-117	117	21,0	285		
CDB 86-148	148 - (147,1)	23,0	335	CBO 148	67 21 237
CDB 86-182	182	25,0	380		
CDB 86-228	228 - (228)	28,0	440	CBO 228	67 21 239

Série CDB 86 ... G

Ponts gainés
Covered jumpers
Puentes protegidos

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-45 (06-93)

Connecteurs pour dérivation de conducteurs gainés sur broche HTA normalisée EDF Ø 25 mm.

Travail hors tension au contact ou sous tension à distance.

- Connecteur monobloc en alliage d'aluminium, structure ouverte permettant une pose et dépose aisée quel que soit l'emplacement du connecteur sur la broche.
- Dérivation à sertir permettant le départ du conducteur indifféremment vers le haut ou le bas. Chaque extrémité est munie d'un joint d'étanchéité.
  Un bouchon comportant un indicateur rouge signale la présence et le bon positionnement du conducteur dans le manchon, SECURITE ACCRUE : il se rétracte si le conducteur est mal positionné.
- Vis à anneau protégée contre la corrosion, munie d'un fusible de pose au contact, tête hexagonale de 17 mm sur plats (19 Nm), ainsi que d'un fusible de sécurité en cas de dépassement de la valeur maximale du couple de serrage (≈ 37 Nm).
  Possibilité de démontage après fonctionnement du fusible de sécurité.
  Témoin de non utilisation de l'anneau de serrage TST, retirable à distance avec une perche à crochet.



CDB 86-54 G



CDB 86-148 G

Connectors for taping covered conductors from MV EDF standard pin diam. 25 mm.

To be installed on contact on dead lines or with hot sticks live line.

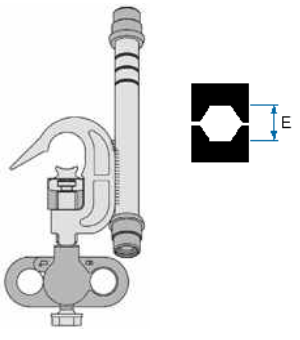
- *Aluminium alloy open structure monobloc connector allowing easy installation or removal in any location on the pin.*
- *Crimped tap allowing up or downward cable introduction.*
  Each tap conductor end is equipped with a joint sealing ring. A cap with a red indicator indicates cable presence and good positionning.
- *Eye bolt protected against corrosion, equipped with a shear head, hex 17 mm (19 Nm) and a safety shear head designed to prevent over torque application on the eye bolt (37 Nm break value).*
  Removal remains possible in case of safety shear head breaks thanks to hex screw design.
  Non use indicator live eye can be taken off with a clamp stick.

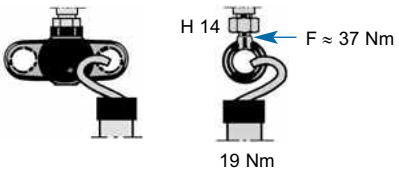
Conectores para derivación de conductores protegidos desde broca MT normalizada EDF Ø 25 mm.

Se instalan al contacto sin tensión o con pértigas con tensión.

- *Conector monobloque de aleación de aluminio con estructura abierta para facilitar su instalación en cualquier parte de la broca.*
- *La derivación a comprimir permite de orientar el puente indistinctamente por arriba o abajo. Cada extremidad de la parte a comprimir viene con un anillo de estanqueidad y tambien un tapón con un indicador rojo de presencia y buena posición del puente en el manguito. SEGURIDAD ADITIONAL : el indicador se retracta cuando el puente no esta en buena posición.*
- *Tornillo de anillo protegido contra la corrosióncon un fusible limitador en caso de sobrepasar el apriete (≈ 37 Nm).El anillo de instalación con pértigas lleva tambien un fusible de apriete. Ademas lleva el anillo en su parte baja una tuerca de 17 mm en los planos con fusible de apriete (19 Nm) para su instalación sin tensión con llave.*
  El conector se puede siempre retirar mismo que se hallan rompidos los fusibles de apriete.
  El indicador de no utilización del anillo de apriete se puede retirar con una pértiga de gancho.







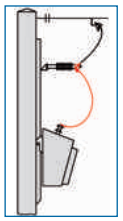
Réf.	Dérivé *Tap Derivado* AAAC (mm²)	E Matrice *Die Matriz*	Intensité *Intensity Intensidad* (A)	Réf. EDF	Code EDF
CDB 86-54 G	54,6	14,0	175	CBO 54 G	67 21 241
CDB 86-148 G	148	23,0	335	CBO 148 G	67 21 243

Série CDB 86-54 G2 .. (EDF)

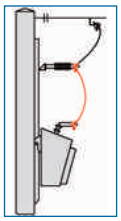
Norme / *Standard* / *Norma*
HN 66-S-53 (10-96)

Connecteurs double dérivation de conducteurs gainés pour liaison parafoudre, bornes de transformateur H 61 ou broche du Transformateur Intrinsèquement Sûr (TIS) haut de poteau.
Raccordement sur broche HTA normalisée EDF Ø 25 mm.
Travail hors tension au contact ou sous tension à distance.

- Connecteur monobloc en alliage d'aluminium, structure ouverte permettant une pose et dépose aisée quel que soit l'emplacement du connecteur sur la broche.
- **Dérivation côté réseau :** dérivation à sertir permettant le départ du conducteur ASTER 54,6 mm² gainé indifféremment vers le haut ou le bas. Chaque extrémité est munie d'un joint d'étanchéité. Un bouchon comportant un indicateur rouge signale la présence et le bon positionnement du conducteur dans le manchon, SECURITE ACCRUE : il se rétracte si le conducteur est mal positionné.
- **Dérivation côté transformateur :** conducteur aluminium gainé classe 2 de section 50 mm² serti en usine et à l'autre extrémité : une cosse sertie type CN2AU50G (**G2C**) ou QN2AU50G (**G2Q**), ou un connecteur à broche serti type CDB 86 (**G2CB**) pour TIS, soit extrémité libre (**G2L**) ou livrée avec une cosse CN2AU50G (**G2LC**) ou QN2AU50G (**G2LQ**) non sertie.
- **Principal :** vis à anneau protégée contre la corrosion, munie d'un fusible de pose au contact, tête hexagonale de 17 mm sur plats (19 Nm), ainsi que d'un fusible de sécurité en cas de dépassement de la valeur maximale du couple de serrage (» 37 Nm). Possibilité de démontage après fonctionnement du fusible de sécurité. Témoin de non utilisation de l'anneau de serrage TST, retirable à distance avec une perche à crochet.



Transformateur classique
Classic transformer
Transformador clásico



Transformateur TIS
TIS transformer
Transformador TIS

Double tapping connectors with covered cable jumpers to connect arresters, H 61 transformer bushings or pole top transformer (TIS) pins intrinsically safe.
To be installed on MV EDF standard pin Ø 25 mm.
To be installed on contact on dead lines or with hot sticks live line.

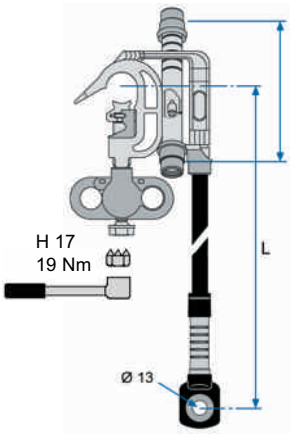
- *Aluminium alloy open structure monobloc connector allowing easy installation or removal in any location on the pin.*
- ***Network tap side :** Crimped tap allowing up or downward ASTER 54,6 sqmm cable introduction. Each tap conductor end is equipped with a joint sealing ring. A cap with a red indicator indicates cable presence and good positionning.*
- ***Transformer tap side :** A covered class 2 50 sq/mm aluminium conductor is crimped at the factory. On the other end, several ends are possible :*
  - ***G2C / G2Q** : crimped CN2AU 50 G. / QN2AU 50 G*
  - ***G2CB** : crimped pin connector CDB 86 for TIS transformers.*
  - ***G2L** : end connection free.*
  - ***G2LC / G2LQ** : end connection free + a separate lug CN2AU 50 G / QN2AU 50 G*
- ***Main :** Eye bolt protected against corrosion, equipped with a shear head, hex 17 mm (19 Nm) and a safety shear head designed to prevent over torque application on the eye bolt (37 Nm break value). Removal remains possible in case of safety shear head breaks thanks to hex screw design. Non use indicator live eye can be taken off with a clamp stick.*



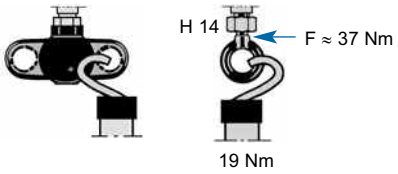
CDB 86-54 G2C / G2Q / G2L / G2CB

Conectores doble derivación con cable protegidos para conectar pararayos o bornas de transformadores H 61 o brocas de transformador intrinsecamente seguras, montadas al tope de postes.
Se instalan sobre la broca MT normalizada EDF Ø 25 mm.
Se instalan al contacto sin tensión o con pértigas con tensión.

- *Conector monobloque de aleación de aluminio con estructura abierta para facilitar su instalación en cualquier parte de la broca.*
- ***Derivación lado red :** la derivación (ASTER 54,6 mm² aislado) a comprimir permite de orientar el puente indistinctamente por arriba o abajo. Cada extremidad de la parte a comprimir viene con un anillo de estanqueidad y tambien un tapón con un indicador rojo de presencia y buena posición del puente en el manguito. SEGURIDAD ADITIONAL : el indicador se retracta cuando el puente no esta en buena posición.*
- ***Derivación lado transformador :** conductor de aluminiuo de 50 mm² protegido de clase 2 esta comprimido en fabrica. Se puede equipar la otra extremidad con un terminal tipo CN2AU50G (**G2C**) o QN2AU50G (**G2Q**), o con un conector con broca tipo CDB86 (**G2CB**) para TIS, o dejarla libre, bien extremo libre suministrado con a terminal CN2AU50G (**G2LC**) o QN2AU50G (**G2LQ**) sin engastar.*
- ***Principal :** tornillo de anillo protegido contra la corrosión. El anillo de instalación con pértigas lleva tambien un fusible de apriete. Ademas lleva el anillo en su parte baja una tuerca de 17 mm en los planos con fusible de apriete (19 Nm) para su instalación sin tensión con llave y con un fusible limitador en caso de sobrepasar el apriete (» 37 Nm). Desmontaje posible después del funcionamiento del fusible de seguridad. El indicador de no utilización del anillo de apriete se puede retirar con una pértiga de gancho.*







Réf.	L (mm)	Réf. EDF	Code EDF
CDB 86-54 G2C	950	CBO 54 G2C	67 21 245
CDB 86-54 G2Q	800	CBO 54 G2Q	67 21 246
CDB 86-54 G2L	1 200	CBO 54 G2L	67 21 247
CDB 86-54 G2CB	950		
CDB 86-54 G2LC = CDB 86-54 G2L + CN2AU 50 G			
CDB 86-54 G2LQ = CDB 86-54 G2L + QN2AU 50 G			

Connexion par compression

Connection by compression

Conexión por compresión

HTA - BT

MV - LV / MT - BT











Connecteurs type “H” 1-32
‘H’ type connectors
Conectores tipe “H”

Manchons de jonction . . . . . 1-33 / 1-35
Tubular compression midspans
Manguitos de unión

Cosses pour bornes d’appareillage HTA / BT . . . . . 1-36 / 1-38
Lugs for terminal MV / LV pads
Terminales para bornes MT / BT

SICAME Group

Connecteurs type “H” avec capot

“H” type connectors with cap

Conectores tipo “H” con capuchón

HTA

MV / MT

Série HC ...

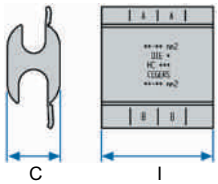
Norme / *Standard / Norma*
NEMA CC 3 (1973)

Connecteurs type “H”.

- Pour toutes combinaisons de conducteurs aluminium, cuivre, alliage d'aluminium, ACSR.
- Principal et dérivé séparés pour diminuer la corrosion galvanique.
- Volets pliables pour maintenir les conducteurs lors de la pose.
- Garnis de graisse.
- Conditionnement unitaire.



HC



C I

“H” type connectors.

- *For any combination of aluminium, copper, aluminium alloy, ACSR conductors.*
- *Run and tap separated to minimize galvanic corrosion.*
- *Bendable tabs secure both run and tap conductors.*
- *Prefilled with joint compound.*
- *Individual package.*

Conectores tipo “H”.

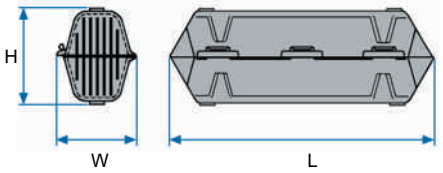
- *Para todas combinaciones de conductores ACSR de aluminio, cobre, aleación de aluminio.*
- *Principal y derivado separados para disminuir la corrosion galvanica.*
- *Labios plegables para mantener los conductores durante la colccación.*
- *Llenados con grasa.*
- *Embalaje por unidad.*



GPHC .

Capot pour connecteurs type “H”.

- En thermoplastique noir à haute résistance climatique.
- Simple et rapide de mise en oeuvre.
- Fermeture par clipsage.
- Events de drainage éliminant les risques d'accumulation d'eau et les risques de corrosion.



Réf.	L (mm)	W (mm)	H (mm)
GPHC O	110	32	40
GPHC D	140	38	48

Cap for “H” type connectors.

- *Black thermoplatic cap having a high weather resistance.*
- *Easy an quick setting up.*
- *Locking by latches.*
- *Draining holes avoiding risks of water accumulation and risks of corrosion.*

Capuchones para conectores tipo “H”.

- *En termo-plástico negro con alta resistencia climática.*
- *Instalación fácil y rápida.*
- *Cierre por trinquetes.*
- *Abertura de drenaje eliminando los riesgos de acumulación de agua y los riesgos de corrosión.*

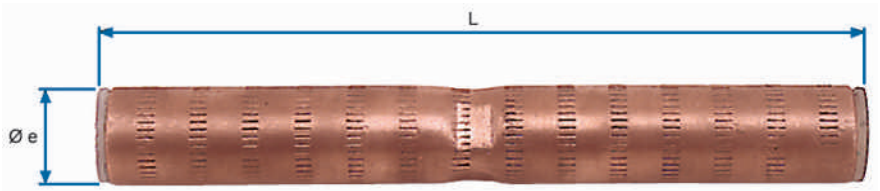


Réf.	Capacité - Conducteurs standards *Capacity - Standard conductors* *Capacidad - Conductores standard*								I (mm)	C (mm)	Réf. Capot *Cap Capuchón*	Matrice *Die Matriz*	(M) *	(H) *
	Principal / *Main / Principal*				Dérivé / *Tap / Derivado*									
	Ø mm	mm²	AWG / MCM ACSR		Ø mm	mm²	AWG / MCM ACSR							
HC 300	7,6 - 3,5	35 - 10	2 - 6	3 - 6	7,6 - 3,5	35 - 10	2 - 6	3 - 6	38	18	GPHC O	O	4	2
HC 320	10,8 - 7,4	70 - 35	2/0 - 2	1/0 - 2	10,8 - 7,4	70 - 35	2/0 - 2	1/0 - 2	38	18	GPHC O	O	4	2
HC 350	9,4 - 6	50 - 25	1/0 - 4	1 - 4	7,6 - 3,5	35 - 10	2 - 6	3 - 6	38	18	GPHC O	O	4	2
HC 400	10,8 - 9	70 - 50	2/0 - 1/0	1/0 - 1	7,6 - 3,5	35 - 10	2 - 6	3 - 6	38	22	GPHC D	D	4	2
HC 410	10,8 - 6,8	70 - 35	2/0 - 2	1/0 - 3	8,4 - 3,5	42 - 10	1 - 6	2 - 6	38	18	GPHC O	O	4	2
HC 420	10,8 - 6,8	70 - 35	2/0 - 2	1/0 - 3	10,8 - 6,8	70 - 35	2/0 - 2	1/0 - 3	38	22	GPHC D	D	4	2
HC 450	11,9 - 8,5	85 - 42	3/0 - 1	2/0 - 1	11,3 - 8,5	70 - 42	2/0 - 1	2/0 - 1	48	22	GPHC D	D	5	2
HC 480	14,3 - 10,7	120 - 70	4/0 - 2/0	4/0 - 2/0	7,6 - 3,5	35 - 10	1 - 6	2 - 6	38	22	GPHC D	D	4	2
HC 481	14,3 - 12,5	120 - 95	4/0 - 2/0	4/0 - 2/0	7,6 - 3	35 - 6	3 - 6	2 - 6	38	22	GPHC D	D		2
HC 500	14,3 - 10,7	120 - 70	4/0 - 2/0	4/0 - 2/0	10,8 - 7,4	70 - 35	2/0 - 1	1/0 - 2	48	22	GPHC D	D	5	2
HC 550	14,3 - 10,7	120 - 70	4/0 - 2/0	4/0 - 2/0	14,3 - 10,7	120 - 70	4/0 - 2/0	4/0 - 2/0	64	22	GPHC D	D		3
HC 610	20,7 - 13,3	240 - 107	500 - 4/0	477 - 4/0	10,8 - 7,4	70 - 35	2/0 - 2	1/0 - 2	50	30,5		N		2
	20,7 - 14,5	240 - 150	500 - 300	477 - 300	10,8 - 3,5	70 - 10	2/0 - 6	1/0 - 6	50	30,5		N		2
HC 650	20,7 - 13,3	240 - 107	500 - 4/0	477 - 4/0	20,7 - 13,3	240 - 107	500 - 4/0	477 - 4/0	90	30,5		N		3
	20,7 - 14,5	240 - 150	500 - 300	477 - 300	17,8 - 10,8	150 - 70	300 - 2/0	300 - 2/0	90	30,5		N		3

*** Nb de sertissages avec outil manuel (M), hydraulique (H)** / *Crimpings number with manual (M), hydraulic (H) tool / Número de engastes manual (M), hidraullico (H)*

Série JU ...

Manchons de jonction pour lignes aériennes cuivre nues.
Tubular compression midspans for copper bare aerial conductors.
Manguitos de unión para linéas aéreas de cobre desnudas.





Section *Area* *Sección*	**Composition** *Strands* *Composición* (mm)	**Ø** (mm)	**Réf.**	**Avant compression** *Before compression* *Antes compresión* **L** (mm)	**Ø e** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz* **E** (mm)	**Code EDF**
Conducteur cuivre *Copper conductor* *Conductor de cobre*			**Manchons de jonction JU** *JU midspan joints* *Manguitos de unión JU*				
30/10 mm	1 x 3	3	**J 7 (1) U**	36	6,4	5,4	67 11 201
35-40/10 mm	1 x 3,5/4	3,5/4	**J 10 U**	50	8,3	6,8	67 11 203
45-50/10 mm	1 x 4,5/5	4,5/5	**J 16 U**	75	8,8	7,2	67 11 205
60/10mm	1 x 6	6	**J 28 (1) U**	92	12,4	10,0	67 11 211
70/10 mm	1 x 7	7	**J 39 (1) U**	92	12,5	10,0	67 11 217
10,8 mm²	7 x 1,4	4,2	**J 10 U**	50	8,3	6,8	67 11 203
12,4/14,1 mm²	7 x 1,5/1,6	4,5/4,8	**J 16 U**	75	8,8	7,2	67 11 205
17,8 mm²	7 x 1,8	5,4	**J 18 (7) U**	92	10,0	8,3	67 11 207
22/27,6 mm²	7 x 2/2,4	6/6,72	**J 25 U**	92	10,2	8,3	67 11 209
29,3 mm²	19 x 1,4	7	**J 29 (19) U**	92	12,3	10,0	67 11 213
38,2 mm²	19 x 1,6	8	**J 38 (19) U**	92	11,9	10,0	67 11 215
48,3 mm²	19 x 1,8	9	**J 48 (19) U**	105	14,4	12,0	67 11 219
59,7 mm²	19 x 2	10	**J 60 (19) U**	151	20,0	17,3	67 11 221
74,9 mm²	19 x 2,24	11,2	**J 75 (19) U**	180	20,0	17,3	67 11 223
93,3 mm²	19 x 2,5	12,5	**J 93 (19) U**	180	20,0	17,3	67 11 225
116,0 mm²	37 x 2,14	14,0	**J 116 (37) U**	200	25,0	21,5	
146,0 mm²	37 x 2,24	15,7	**J 146 (37) U**	200	25,0	21,5	
182,0 mm²	37 x 2,5	17,5	**J 182 (37) U**	226	27,0	23,0	

Manchons de jonction

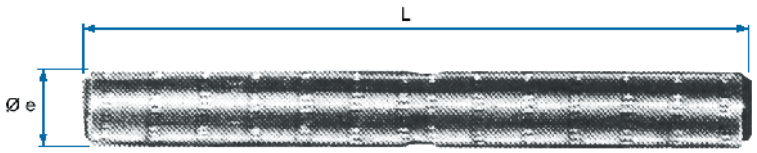
Tubular compression midspans
Manguitos de amarre

HTA
MV / MT

Série JHA ... — Aluminium / *Aluminium / Aluminio*
Série J ... L — Almélec / *AAAC / Aléación de aluminio*

Norme / *Standard / Norma*
NF EN 61284 (05-00)

Manchons de jonction pour lignes nues.
Tubular compression midspans for bare conductors.
Manguitos de unión para linéas desnudas.



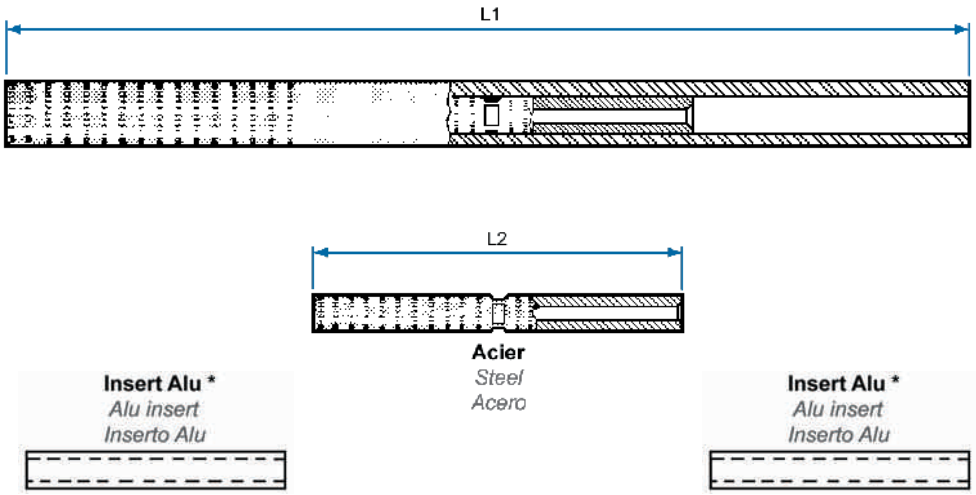


Section *Area* *Sección*	**Composition** *Strands* *Composición* (mm)	**Ø** (mm)	**Réf.**	**Avant compression** *Before compression* *Antes compresión* **L** (mm)	**Ø e** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz* **E** (mm)	**Code EDF**
Conducteur aluminium *Aluminium conductor* *Conductor de aluminio*			**Manchons de jonction J** *J midspan joints* *Manguitos de unión J*				
42,92 (ladybird)	7 x 2,79	8,37	**JHA 0900 NT**	78	16	14,0	
63,69 (fly)	7 x 3,40	10,20	**JHA 1070 NT 1**	78	16,8	14,0	
106,2 (wasp)	7 x 4,39	13,17	**JHA 1380 NT**	160	25	21,0	
42,92 (ladybird)	7 x 2,79	8,37	**JHA 0900**	120	16	14,0	
63,69 (fly)	7 x 3,40	10,20	**JHA 1070**	144	16,8	14,0	
106,2 (wasp)	7 x 4,39	13,17	**JHA 1380**	240	25	21,0	

Conducteur alliage d' AL *AL alloy conductor* *Conductor de aleación de AL*			**Manchons de jonction JL** *JL midspan joints* *Manguitos de unión JL*				
22 mm²	7 x 2	6	**J 22 (7) L**	144	12,0	10,0	67 24 505
34,4 mm²	7 x 2,5	7,5	**J 34 (7) L**	144	14,3	12,0	67 24 507
43,1 mm²	7 x 2,8	8,4	**J 43 (7) L**	144	16,0	14,0	67 24 509
54,6 mm²	7 x 3,15	9,45	**MJ 54 HN**	144	16,3	14,0	67 24 513
75,5 mm²	19 x 2,25	11,25	**J 75 (19) L**	224	20,15	17,3	67 24 515
93,3 mm²	19 x 2,5	12,5	**J 93 (19) L**	237	20,5	17,3	67 24 518
117 mm²	19 x 2,8	14	**J 117 (19) L**	276	24,5	21,0	67 24 522
148 mm²	19 x 3,15	15,75	**J 148 (19) L**	342	27,0	23,0	67 24 524
181,6 mm²	37 x 2,5	17,5	**J 182 (37) L**	500	30,0	25,0	
228 mm²	37 x 2,8	19,6	**J 228 (37) L**	550	33,0	28,0	67 24 528

Série J ... AR — Aluminium-Acier / *ACSR / Aluminio-Acero*
Série J ... ALR — Almélec-Acier / *AAAC-Steel reinforced / Aléación de Alu-Acero*

Manchons de jonction pour lignes nues.
Tubular compression midspans for bare conductors.
Manguitos de unión para linéas desnudas.





Réf.	Conducteurs ** Conductors Conductores — Section Area Sección (mm²)	Alu (mm)	Acier Steel Acero (mm)	Ø (mm)	Avant compression Before compression Antes compresión — L 1 (mm)	L 2 (mm)	Matrice Die Matriz E (mm) — Alu	Acier Steel Acero	Code EDF
Conducteurs hétérogènes Aluminium - acier *ACSR conductors* *Conductores de aluminio - acero*									
J 18-22 (6+1) ALR	17,8	6 x 1,8	1 x 1,8	5,4	260	94	12,0	5,4	67 24 536
	22	6 x 2	1 x 2	6					
J 34 (6+1) AR	34,4	6 x 2,5	1 x 2,5	7,5	235	94	12,0	5,4	67 24 539
J 38 (9+3) ALR	37,8	9 x 2	3 x 2	8,3	275	120	14,0	7,2	67 24 540
J 60 (12+7) ALR *	59,7	12 x 2	7 x 2	10	360	160	21,0	12,0	67 24 543
J 75 (12+7) ALR *	75,5	12 x 2,25	7 x 2,25	11,25	440	200	23,0	12,0	67 24 546
J 80 (8+7) AR	80	8 x 3,15	7 x 1,8	11,7	350	140	17,3	10,0	67 24 548
J 116 (30+7) AR	116,2	30 x 2	7 x 2	14	400	160	21,0	12,0	67 24 550
J 147 (30+7) AR	147,1	30 x 2,25	7 x 2,25	15,75	480	200	23,0	12,0	67 24 552
Conducteurs hétérogènes alliage Almelec - acier *Steel - aluminium alloy conductors* *Conductores de aleación de aluminio - acero*									
J 18-22 (6+1) ALR	17,8	6 x 1,8	1 x 1,8	5,4	260	94	12,0	5,4	67 24 536
	22	6 x 2	1 x 2	6					
J 38 (9+3) ALR	37,8	9 x 2	3 x 2	8,3	275	120	14,0	7,2	67 24 538
J 60 (12+7) ALR *	59,7	12 x 2	7 x 2	10	360	160	21,0	12,0	67 24 543
J 75 (12+7) ALR *	75,5	12 x 2,25	7 x 2,25	11,25	440	200	23,0	12,0	67 24 546
J 147 (30+7) ALR	147,1	30 x 2,25	7 x 2,25	15,75	480	200	23,0	12,0	67 24 554

* **Manchons fournis avec inserts** / *Tubular compression midspans delivered with inserts / Manguitos suministrados con insertos.*
** **Câbles NF C 34-120 (04-93) et NF C 34-125 (10-92).**

Cosses pour bornes d'appareillage
Lugs for terminal pads
Terminales para bornes

HTA - BT
MV - LV / MT - BT

Série CN2AA ... **Aluminium** / *Aluminium* / *Aluminio*
Série CNUU ... **Cuivre** / *Copper* / *Cobre*

Cosses aluminium (CN2AA) ou cuivre (CNUU) pour bornes d'appareillage HTA / BT.

- Raccordement des câbles aériens nus :
  – **CN2AA** : en Aluminium, Almélec ou Alu / Almélec-Acier sur bornes d'appareillage aluminium.
  – **CNUU** : en Cuivre sur bornes d'appareillage cuivre.
- Le fût est enduit intérieurement de graisse contactal pour un meilleur transfert électrique et fermé par un bouchon de protection.



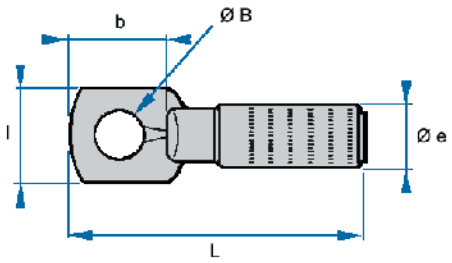
Aluminium (CN2AA) or copper (CNUU) lugs for LV / MV terminal pads.

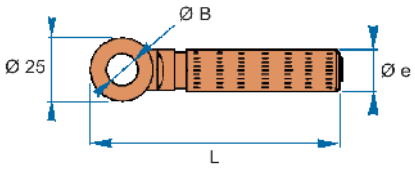
- *To connect bare overhead conductors :*
  – ***CN2AA** : in AAC - AAAC or ACSR to aluminium terminal pads.*
  – ***CNUU** : in Copper to copper terminal pads.*
- *Barrel is grease filled for the best electrical contact and plugged.*

Terminales de aluminio (CN2AA) o de cobre (CNUU) para bornes MT / BT.

- *Para connectar conductores aéreos desnudos :*
  – ***CN2 AA** : de Aluminio, Aleación de Aluminio y Alu-Acero sobre bornes de aluminio.*
  – ***CNUU** : de Cobre sobre bornes de cobre.*
- *El tubo es relleno de grasa para asegurar un mejor contacto y cerrado con un tapón.*









Réf.	Section câble * *Conductor area* *Sección cable*			Ø câble *Cable Ø* *Ø cable*		b x l (mm)	Ø e (mm)	Ø B (mm)	L (mm)	Matrice *Die* *Matriz* E (mm)	Code EDF
	Alu - Almélec *AAC / AAAC* *Alu - Aleación de alu* (mm^2)	Alu - Acier *ACSR* *Alu - Acero* (mm^2)	Cuivre *Copper* *Cobre* (mm^2)	Mini (mm)	Maxi (mm)						
CN2AA 34/38	34,4	37,7		7,5	8,3	33 x 32	13,8	16	86,5	12,0	67 23 870
CN2AA 54/60	54,6	59,7		9,45	10	33 x 32	16	16	86,5	14,0	67 23 871
CN2AA 75	75,5	75,5		11,25	11,5	33 x 32	20	16	98,5	17,3	67 23 872
CN2AA 93	93,3	94,1		12,4	12,7	33 x 32	20	16	98,5	17,3	
CN2AA 117	117	116,2		14	15	37 x 37	25	16	108,5	21,0	67 23 873
CN2AA 148	148	147,1		15,75	16,5	37 x 37	27	16	108,5	23,0	67 23 874
CN2AA 182	181,6	181,6		17,3	17,7	37 x 37	27	16	108,5	23,0	
CN2AA 228	228	228		19,60	20,5	37 x 37	32	16	116,5	28,0	67 23 875
CNUU 29			29,3		7		12,5	12,8	85	10,0	
CNUU 48			48,3		9		14,3	12,8	85	12,0	

* Câbles NF C 34-120 (04-93)

Série CN2AU ... Aluminium-Cuivre / *Aluminium-Copper / Aluminio-Cobre*
Série QN2AU ... (Brevet SICAME / *SICAME patent / Patente SICAME)*

Cosses bi-métalliques pour bornes d'appareillage HTA / BT.

- Raccordement de câbles aériens nus en Alu, Almélec ou Alu / Almélec-Acier sur bornes d'appareillages en cuivre (bi-métalliques **CN2AU - QN2AU**).
- Le fût est enduit intérieurement de graisse de contact pour un meilleur transfert électrique et fermé par un bouchon de protection.
- Les cosses bi-métalliques Alu-Cu type **CN2AU - QN2AU** comportent deux rondelles en alliage de cuivre surmoulées sur la plage aluminium.
- Le surmoulage assure la protection de la liaison Aluminium-Cuivre.



CN2AU ...

Bi-metallic lugs for LV / MV terminal pads.

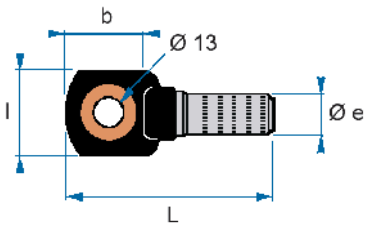
- *To connect AAC - AAAC or ACSR bare overhead conductors to terminal copper pads (bimetallic types **CN2AU - QN2AU**).*
- *Barrel is grease filled for the best electrical contact and plugged.*
- *Aluminium-copper bimetallic lugs type **CN2AU - QN2AU** are equipped with two copper alloy washers overmolded on the aluminium lug.*
- *The overmolding ensures Aluminium-Copper connexion protection.*

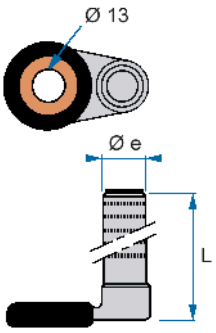
Terminales bi-metálicos para bornes MT / BT.

- *Para connectar conductores aéreos desnudos de aluminio, aleación de aluminio y alu-acero a bornes de cobre (bi-metálicos tipo **CN2AU - QN2AU**).*
- *El tubo es relleno de grasa para asegurar un mejor contacto y cerrado con un tapón.*
- *Los terminales bi-metálicos aluminio-cobre tipo **CN2AU - QN2AU** comportan dos arandelas de aleación de cobre sobremoldadas en la parte de aluminio.*
- *El sobremoldeado garantiza la protección de la conexión Alunimio-Cobre.*



QN2AU ...







Réf.	Section câble *Conductor area Sección cable* — Alu - Almélec *AAC / AAAC Alu - Aleación de alu* (mm²)	Section câble — Alu - Acier *ACSR Alu - Acero* (mm²)	Ø câble *Cable Ø Ø cable* — Mini (mm)	Ø câble — Maxi (mm)	b x l (mm)	Ø e (mm)	L (mm)	Matrice *Die Matriz* E (mm)	Code EDF
CN2AU 22/27	22 - 26,8	22 - 24,4	6	7,2	33 x 35	12	90	10,0	
CN2AU 34/38	34,4	37,7	7,5	8,3	33 x 35	14,2	90	12,0	67 23 820
CN2AU 54/60	50	59,7	9	10	33 x 35	16,5	90	14,0	67 23 821
CN2AU 75	75,5	75,5	11,25	11,5	33 x 35	20	100	17,3	67 23 822
CN2AU 93	93,3	94,1	12	12,7	33 x 35	20	100	17,3	
CN2AU 106	100 - 106,6	100,5	12,95	13,4	33 x 35	20	105	17,3	
CN2AU 117	117	116,2	14	15	37 x 40	25	110	21,0	67 23 823
CN2AU 148	148	147,1	15,75	16,5	37 x 40	27	110	23,0	67 23 824
CN2AU 182	182	181,6	15,7	17,5	37 x 40	27	110	23,0	
CN2AU 228	228	228	19,60	20,5	37 x 40	32	118	28,0	67 23 825
CN2AU 300	300	240	21,80	22,5	37 x 40	32	118	28,0	
QN2AU 34/38	34,4	37,7	7,50	8,3	33	14,2	54	12,0	67 23 840
QN2AU 54/60	50	59,7	9	10	33	16,5	54	14,0	67 23 841

CN2AA .. G / CN2AU .. G
QN2AA .. G / QN2AU .. G

Cosses de raccordement des conducteurs aériens Almélec gainés sur bornes d'appareillage en aluminium (CN2AA - QN2AA) ou en cuivre (CN2AU - QN2AU).

Ces cosses comportent :

- Un joint d'étanchéité (couleur jaune pour **CN2AU 50 G** et **QN2AU 50 G**) en extrémité assurant l'étanchéité avec le conducteur gainé, la longueur à dénuder (45 mm) est indiquée sur le fût de la cosse.
- Deux rondelles en alliage de cuivre surmoulées sur la plage aluminium **(CN2AU - QN2AU)**. Le surmoulage assure la protection de la liaison Aluminium-Cuivre.



Lugs for connecting overhead covered aluminium alloy conductors to apparatus pads in aluminium (CN2AA - QN2AA) or in copper (CN2AU - QN2AU).

Such terminals include :

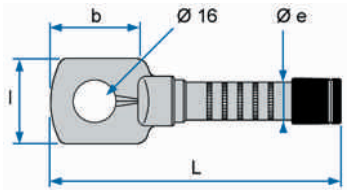
- *A seal (colour yellow for **CN2AU 50 G** and **QN2AU 50 G**) on the barrel end grants tightness with the covered conductor. The length (45 mm) of conductor to be stripped off is shown on barrel.*
- *Two copper alloy washers overmolded on an aluminium terminal pad (CN2AU - QN2AU). Overmolding ensures the aluminium-copper connection protection.*

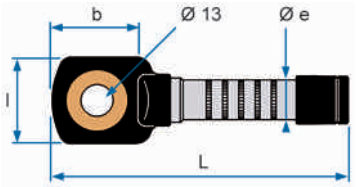


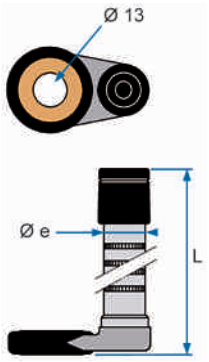
Terminales para conectar cables aereos protegidos de aleación de aluminio a bornes de aparatos en aluminio (CN2AA - QN2AA) o en cobre (CN2AU - QN2AU).

Estos terminales incluyen :

- *Un tapón (color amarillo para **CN2AU 50 G** y **QN2AU 50 G**) de estanqueidad en la extremidad garantiza la estanqueidad con el conductor protegido. La longitud de aislación a pelar (45 mm) esta indicada en el barril del conector.*
- *Dos arandelas en aleación de cobre moldeadas en la borne de aluminio (CN2AU - QN2AU). El sobre moldeado garantiza la protección de la unión cobre-aluminio.*









QN2AU .. G



Réf.	Section conducteur gainé *Insulated conductor area Sección cable aislado* (mm²)	b x l (mm)	Ø e (mm)	L (mm)	Matrice *Die Matriz* E (mm)	Code EDF
CN2AA 54 G	54,6	33 x 32	16	113	14,0	67 23 877
CN2AA 148 G	148	37 x 37	27	135	23,0	67 23 879
CN2AU 50 G	50 Al **souple** / *flexible / flexible*	33 x 35	16	117	14,0	
CN2AU 54 G	54,6	33 x 35	16	117	14,0	67 23 827
CN2AU 148 G	148	37 x 40	27	137	23,0	67 23 829
QN2AA 54 G	54,6	29,5	16	75	14,0	
QN2AU 50 G	50 Al **souple** / *flexible / flexible*	32,5	16	82	14,0	
QN2AU 54 G	54,6	32,5	16	88	14,0	67 23 843

Connexion à serrage mécanique

Mechanical tightening connectors

Conexión de apriete mecánico

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Serre-câbles pour ligne cuivre . . . . . 1-40 / 1-42
Cable clamps for copper line
Grapas para línea de cobre

Mâchoires ondulées 1-41
Wave groove clamps
Grapas onduladas

Raccords aluminium à rainures parallèles . . . . . 1-43 / 1-44
Aluminium PG connectors
Conectores de aluminio con ranuras paralelas

Serre-câbles pour ligne aluminium 1-45
Cable clamps for aluminium line
Grapas para línea de aluminio

Raccords bi-métalliques . . . . . 1-46 / 1-47
Bi-metallic connectors
Conectores bi-metálicos

Cosses bi-métalliques 1-48
Bi-metallic terminals
Terminales bi-metálicos











SICAME Group

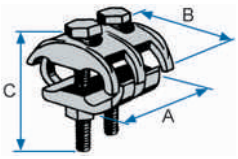
Série RG ...

Raccords à griffes.
Jumper clamps.
Grapas de mordaza.

Cu

Réf. (Vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Conducteurs *Conductors Conductores* (mm²)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Boulons *Bolts Pernos*
RG 1-25	4 - 25 (30)	18	22	24	1 x M 6
RG 2-16	4 - 16	21	19	29	2 x M 5
RG 2-35	4 - 35	24	24	29	2 x M 5
RG 2-50	10 - 50	28	29	34	2 x M 6
RG 2-95	16 - 95	36	39	46	2 x M 8
RG 2-150	30 - 150	37	48	51	2 x M 8





Normes / *Standards / Normas*

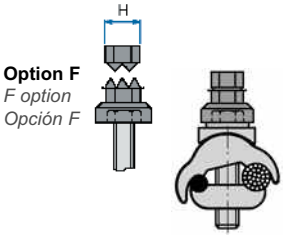
HN 66-S-54 (06-93)

Série RDU ...

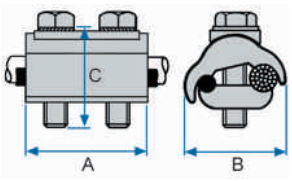
Mâchoires à rainures parallèles (pour cables égaux ou inégaux)
Parallel groove clamps (for equal or unequal size conductors)
Grapas de ranuras paralelas (para secciones iguales o desiguales)

Cu

Réf.	Conducteurs *Conductors Conductores* Ø (mm)	(mm²)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Boulons *Bolts Pernos*	H (mm)	F (Nm)	Option F *F option Opción F* Réf. EDF	Code EDF
RDU 25	2,25 - 6,4	4 - 25	18	26	25	1 x M 6	10	09	CMU 25	67 00 005
RDU 25 B										
RDU 38	2,25 - 8	4 - 38	20	30	30	1 x M 8	13	14	CMU 25 N	67 00 005
RDU 38 B									CMU 25 R	67 00 010
RDU 50	3,0 - 9	7 - 50	40	34	35	2 x M 8	13	14	CMU 50 N	67 00 006
RDU 50 B									CMU 50 R	67 00 011
RDU 95	4,0 - 12,6	10 - 95	40	44	40	2 x M 8	13	14	CMU 95 N	67 00 007
RDU 95 B									CMU 95 R	67 00 012
RDU 150	7,5 - 15,8	35 - 150	54	53	50	2 x M 10	17	20		67 00 008
RDU 150 B										







Option F : vis à tête fusible (ex. RDU 50 BF).
F option : shear head screw.
Opción F : Tornillo con cabeza fusible.

Option X : visserie inox.
X option : stainless steel screws.
Opción X : tornillos de acero inoxidable.

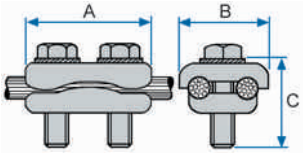
Série MPO ...

Mâchoires parallèles ondulées (pour câbles égaux cuivre).
Corrugated parallel groove clamps (for equal size copper cables).
Grapas paralelas onduladas (para cables iguales de cobre).

Cu

Réf. (Vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Conducteurs *Conductors Conductores* (mm²)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Boulons *Bolts Pernos*
MPO 25-10	10 - 29	34	24	25	2 x M 6
MPO 50-25	22 - 55	47	32	30	2 x M 8
MPO 95-50	50 - 95	63	40	40	3 x M 8
MPO 150-95	95 - 150	80	48	50	3 x M 10
MPO 185-120	120 - 185	100	55	60	3 x M 12





Nota : Les raccords à griffes et mâchoires parallèles peuvent être équipés de vis bronze, dans ce cas, faire suivre la réf. de la lettre "B" (ex. RG2-50 B / RDU 50 B / MPO 50-25 B)
All above clamps can be equipped with bronze screw. In such case, clamp ref. is followed by "B"
Todas las grapas se pueden suministrar con tornillos de bronce. Hacer seguir la ref.con la letra "B"

Série G 35 ..

Mâchoires ondulées massives.
• Pour conducteurs égaux cuivre.
• Corps en laiton forgé.
• Visserie en cuivre à haute résistance, avec rondelle évantail.

Wave type solid groove clamps.
• *For equal size copper conductors.*
• *Forged brass body.*
• *High resistance copper bolts, spring type rings.*

Grapas onduladas solidas.
• *Para conductores iguales de cobre.*
• *Cuerpo de latón forjado.*
• *Tornillos de cobre de alta resistencia y arandelas elasticas.*

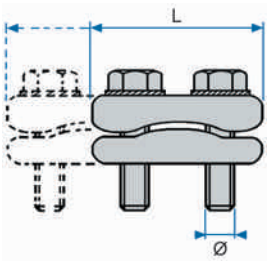

G 3593


G 3595


G 3597 / G 3599

Cu

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Vis *Screw Tornillo* Nb x Ø (mm)	L (mm)
G 3593	16 - 38	2 x 8	52
G 3595	22 - 60	3 x 8	57,5
G 3597	50 - 95	3 x 10	80
G 3599	95 - 150	3 x 12	98



Série RMOA ...

Mâchoires parallèles ondulées.
• Pour câbles égaux aluminium ou alliage d'aluminum.
• Corps en alliage d'aluminium.

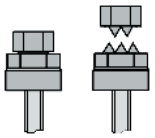
Corrugated parallel groove clamps.
• *For equal size alu or alu alloy conductors.*
• *Aluminium alloy body.*

Grapas paralelas onduladas.
• *Para cables iguales de aluminio o aleación de aluminio.*
• *Cuerpo de aleación de aluminio.*

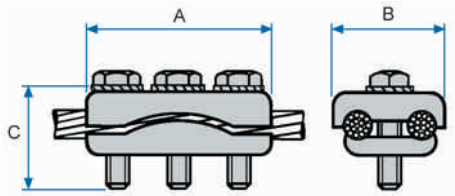

RMOA 95

Al

Réf.	Section / *Area / Sección* (mm²) Mini	Maxi	Boulons *Bolts Pernos*	A (mm)	B (mm)	C (mm)
RMOA 38	16	38	2 x M 8	52	30	30
RMOA 54	22	60	2 x M 8	52	34	40
RMOA 54-3	22	60	3 x M 8	57,5	37	40
RMOA 95	50	95	3 x M 10	80	46	50
RMOA 150	95	150	3 x M 12	100	55	60


Vis à tête fusible
Shear head screw
Tornillo a cabeza fusible

Options / *Options / Opciónes :* **"G", "A", "F"**
• **"G"** : **Visserie galvanisée** / *Galvanized screws / Tornillería galvanizada* (ex. **RMOA 38 G**).
• **"A"** : **Visserie aluminium** / *Aluminium screws / Tornillería de aluminio* (ex. **RMOA 38 A**).
• **"F"** : **Vis à tête fusible** / *Shear head screws / Tornillos con cabeza fusible* (ex. **RMOA 38 GF**).

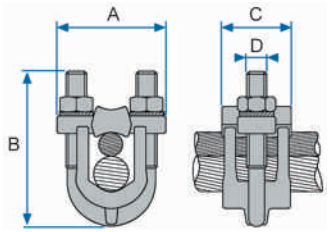


Série SE ... P

Serre-câbles à étrier.
U-bolt clamps.
Grapas con estribos.

Réf (vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Capacité / *Capacity / Capacidad* Mini (mm^2)	Maxi (mm^2)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
SE 2-25 P	2 x 4	2 x 25	25	32	19	5
SE 2-50 P	2 x 10	2 x 50	32	36	23	6
SE 2-75 P	2 x 16	2 x 75	32	46	23	6
SE 2-120 P	2 x 35	2 x 120	43	55	30	8
SE 2-240 P	2 x 70	2 x 240	56	80	36	10

SE ... P

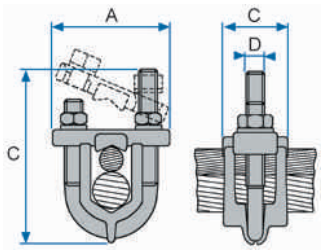


Série SE ...

Serre-câbles à étrier (visserie imperdable).
U-bolt clamps (unloosable screws).
Grapas con estribos (tornillos imperdibles).

Réf (vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Capacité / *Capacity / Capacidad* Mini (mm^2)	Maxi (mm^2)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
SE 2-25	2 x 4	2 x 25	26	45	18	5
SE 2-50	2 x 10	2 x 50	29	57	20	6
SE 2-75	2 x 16	2 x 75	35,5	60	23	6
SE 2-120	2 x 35	2 x 120	43	75	28	8
SE 2-240	2 x 70	2 x 240	59	85	35	10

SE ...

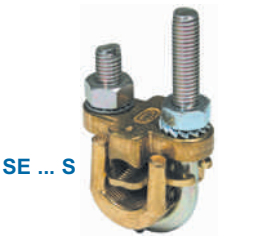


Série SE ... S

Serre-câbles à étrier (pour conducteurs séparés - visserie imperdable).
U-bolt clamps (separated conductors - unloosable screws).
Grapas con estribos (para conductores separados - tornillos imperdibles).

Réf (vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Capacité / *Capacity / Capacidad* Sections égales Equal areas Secciones iguales P (mm^2)	D (mm^2)	Sections inégales Unequal areas Secciones desiguales (mm^2)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Réf. EDF	Code EDF
SE 2-50 S	50	50	2 x (6 - 50)	29	57	20	6	CMUI 25	67 00 015
								CMUI 50	67 00 016
SE 2-120 S	120	75	2 x (10 - 95)	43	75	28	8	CMUI 95	67 00 017

SE ... S

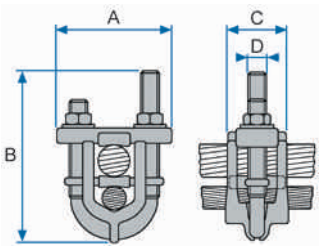


Option F : Ecrou fusible au couple nominal de pose
F option : Shear nut breaking off at the nominal installation torque
Opción F : Tuerca fusible con par nominal de montaje



Type F / *F type / Tipo F*

Nota : Sur demande, les serre-câbles type SE peuvent être équipés de vis bronze, dans ce cas, faire suivre la référence de la lettre "B"
On request, cable clamps type SE can be fitted with bronze screws.
*In such case, add suffix "**B**" after the reference.*
Previa petición, los apreta cables se pueden suministrar con tornillos de bronce.
*Añadir eneste caso la letra "**B**" a la referencia.*
(ex. **SE 2-50 PB / SE 2-50 B / SE 2-50 SB**).



Raccords aluminium à rainures parallèles

Aluminium PG connectors

Conectores de aluminio con ranuras paralelas

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série PGA ...

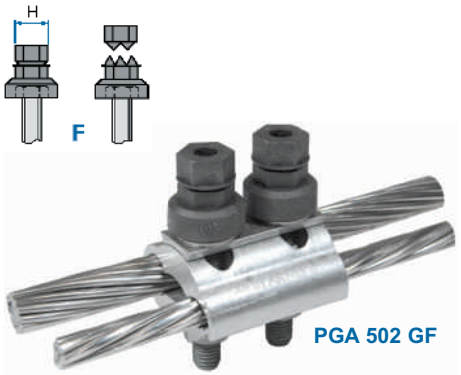
Normes / *Standards* / *Normas*

NF EN 61284 (05-00)
HN 66-S-54 (06-93)

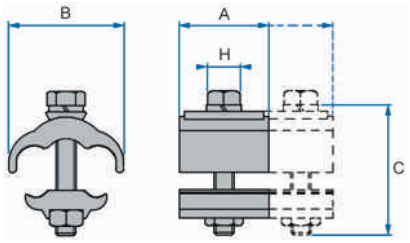
- Conducteur principal et dérivé aluminium, alliage d'aluminium ou aluminium-acier.
- Corps en alliage d'aluminium à haute tenue à la corrosion.
- Visserie acier, galvanisée (**G**) ou inoxydable (**X**).
- **Options :**
  - **"C"** : Plages de contact aluminium enduites de graisse de contact (ex. **PGA 102 GC**).
  - **"F"** : Vis de serrage à tête fusible assurant un bon couple de serrage (ex. **PGA 102 GF**).
    Ce système garantit la bonne qualité du contact et évite d'endommager les brins des conducteurs.
    Après rupture de la tête fusible, démontage possible.
  - **"X"** : Visserie en acier inoxydable (ex. **PGA 102 X ..**).
  - **"E"** : Etamage électrolytique (ex. **PGA 102 E ..**).



- *AAC, AAAC or ACSR main and tap conductor.*
- *Clamp body is made of high corrosion resistant aluminium alloy.*
- *Tightening screws galvanised (**G**) or stainless steel (**X**).*
- ***Options** :*
  - ***"C"** : Contact grease filled (ex. **PGA 102 GC**).*
  - ***"F"** : Shear head screw (ex. **PGA 102 GF**).*
    Overtorque breaking shear head allowing a good clamping torque.
    This system ensures a high quality contact and avoids to damage the conductors strands.
    After head is sheared, removal is still possible.
  - ***"X"** : Stainless steel screw (ex. **PGA 102 X ..**)*
  - ***"E"** : Electrolytic tin plated process. (ex. **PGA 102 E ..**)*



- *Conductor principal and derivado AAC, AAAC o ACSR.*
- *El cuerpo del conector esta hecho de aleación de aluminio con alta resistencia a la corrosion.*
- *Tornillería de acero, galvanizado (**G**) o inoxydable (**X**).*
- ***Opciones** :*
  - ***"C"** : Relleno con grasa de contacto (ej. **PGA 102 GC**).*
  - ***"F"** : Tornillo con cabeza fusible (ej. **PGA 102 GF**).*
    Cabeza "fusible" del tornillo asegurando una buena pareja de apretón.
    Este sistema asegura una buena cualidad del contacto y evita deteriorar los hilos de los cables.
    Después de la rotura de la cabeza, el desmontaje queda posible.
  - ***"X"** : Tornillería de acero inoxidable (ej. **PGA 102 X ..**).*
  - ***"E"** : Estañado electrólitico (ej. **PGA 102 E ..**)*



Réf. (Vis acier galvanisé) *(Galvanized steel bolts)* *(Tuercas acero galvanizado)*	Capacités / *Capacities* / *Capacidades*				A (mm)	B (mm)	C (mm)	Boulon *Bolt* *Perno*	H / F (mm / Nm)	EDF	
	Principal *Main* *Principal* AAC - AAAC - ACSR		Dérivé *Tap* *Derivado* AAC - AAAC - ACSR							Capacités *Capacities* *Capacidades* (mm²)	Réf. Code
	Ø (mm)	(mm²)	Ø (mm)	(mm²)							Type GCF *GCF type* *Tipo GCF* / Type XCF *XCF type* *Tipo XCF*
PGA 101 G	2,5 - 10,5	6 - 70	2,5 - 10,5	6 - 70	28	36	45	1 x M 8	13 / 14		
PGA 102 G	2,5 - 10,5	6 - 70	2,5 - 10,5	6 - 70	44	36	50	2 x M 8	13 / 14	17,8 - 54,6	CMA 55 N 67 20 006 / CMA 55 R 67 20 010
PGA 301 G	4 - 12,6	10 - 95	4 - 12,6	10 - 95	35	40	45	1 x M 8	13 / 18		
PGA 302 G	4 - 12,6	10 - 95	4 - 12,6	10 - 95	44	40	50	2 x M 8	13 / 18	22 - 95	CMA 95 N 67 20 007 / CMA 95 R 67 20 011
PGA 401 G	7,5 - 14	35 - 120	4 - 7,5	10 - 35	35	45	50	1 x M 8	13 / 14		
PGA 402 G	6,3 - 14	25 - 120	6,3 - 14	25 - 120	55	45	50	2 x M 8	13 / 18		
PGA 502 G	6,3 - 16	25 - 150	6,3 - 16	25 - 150	55	48	55	2 x M 10	17 / 25	54,6 - 148	CMA 150 N 67 20 008 / CMA 150 R 67 20 012
PGA 551 G	9 - 16	50 - 150	2,5 - 9,5	6 - 54	35	48	55	1 x M 10	17 / 25		
PGA 602 G	9 - 21	50 - 240	9 - 21	50 - 240	55	61	70	2 x M 10	17 / 37		
PGA 603 G	9 - 22,7	50 - 300	9 - 22,7	50 - 300	85	61	70	3 x M 10	17 / 37		

Série PGA ... GFM

Normes / *Standards* / *Normas*

NF EN 61284 (05-00)
HN 66-S-54 (06-93)

- Conducteur principal et dérivé aluminium, alliage d'aluminium ou aluminium-acier.
- Corps en alliage d'aluminium à haute tenue à la corrosion.
- Visserie acier galvanisé.
- Ecrou fusible en alliage d'aluminium assurant un bon couple de serrage.
  Ce système garantit la bonne qualité du contact et évite d'endommager les brins des conducteurs.
  Après rupture de l'écrou fusible, démontage possible.
- **Option "C"** : Plages de contact aluminium enduites de graisse de contact, (ex. **PGA 102 GCFM**).



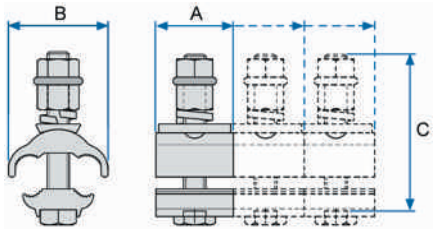
PGA 101 GFM

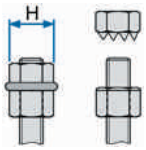
- *AAC, AAAC or ACSR main and tap conductor.*
- *Clamp body is made of high corrosion resistant aluminium alloy.*
- *Tightening screws galvanised.*
- *Aluminium alloy breaking shear head nut allowing a good clamping torque.*
  This system ensures a high quality contact and avoids to damage the conductors strands.
  After nut is sheared, removal is still possible.
- ***"C" option** : Contact grease filled (ex. **PGA 102 GCFM**).*



PGA 602 GFM

- *Conductor principal and derivado AAC, AAAC o ACSR.*
- *El cuerpo del conector esta hecho de aleación de aluminio con alta resistencia a la corrosion.*
- *Tornillería de acero galvanizada.*
- *Tuerca con cabeza "fusible" de aleación de aluminio asegurando una buena pareja de apretón.*
  Este sistema asegura una buena cualidad del contacto y evita deteriorar los hilos de los cables.
  Después de la rotura de la tuerca fusible, el desmontaje queda posible.
- ***Opción "C"** : Relleno con grasa de contacto (ej. **PGA 102 GCFM**).*

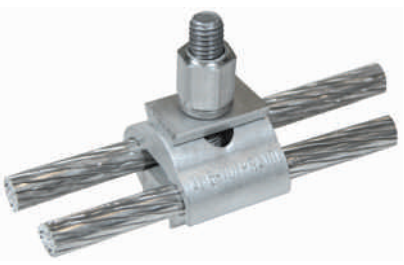






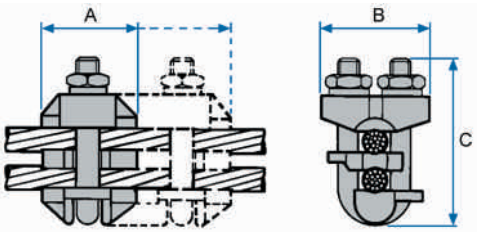
PGA 603 GFM

Réf. (Vis acier galvanisé) *(Galvanized steel bolts)* *(Tuercas acero galvanizado)*	Capacités / *Capacities* / *Capacidades* — Principal *Main* *Principal* AAC - AAAC - ACSR Ø (mm)	(mm²)	Dérivé *Tap* *Derivado* AAC - AAAC - ACSR Ø (mm)	(mm²)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Boulon *Bolt* *Perno*	H / F (mm / Nm)
PGA 101 GFM	2,5 - 10,5	6 - 70	2,5 - 10,5	6 - 70	28	36	45	1 x M 8	13 / 14
PGA 102 GFM	2,5 - 10,5	6 - 70	2,5 - 10,5	6 - 70	44	36	45	2 x M 8	13 / 14
PGA 301 GFM	4 - 12,6	10 - 95	4 - 12,6	10 - 95	35	40	50	1 x M 8	13 / 18
PGA 302 GFM	4 - 12,6	10 - 95	4 - 12,6	10 - 95	44	40	50	2 x M 8	13 / 18
PGA 401 GFM	7,5 - 14	35 - 120	4 - 7,5	10 - 35	35	45	50	1 x M 8	13 / 14
PGA 402 GFM	6,3 - 14	25 - 120	6,3 - 14	25 - 120	55	45	50	2 x M 8	13 / 18
PGA 502 GFM	6,3 - 16	25 - 150	6,3 - 16	25 - 150	55	48	55	2 x M 10	16 / 25
PGA 551 GFM	9 - 16	50 - 150	2,5 - 9,5	6 - 54	35	48	55	1 x M 10	16 / 25
PGA 602 GFM	9 - 21	50 - 240	9 - 21	50 - 240	55	61	70	2 x M 10	16 / 37
PGA 603 GFM	9 - 22,7	50 - 300	9 - 22,7	50 - 300	85	61	70	3 x M 10	16 / 37



LC .. / BDA ... / BE 75 D

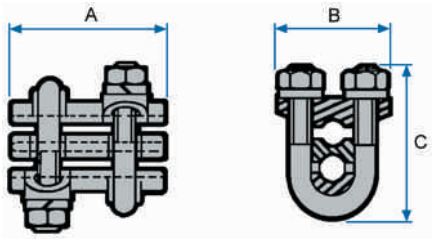
Blocs de doublement.
Parallel connectors.
Clemas paralelas.



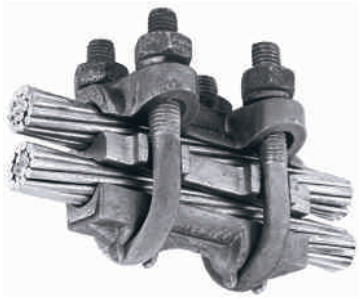
LC ..
BDA ...



LC ..



BE 75 D



BDA ...
G 25 ...

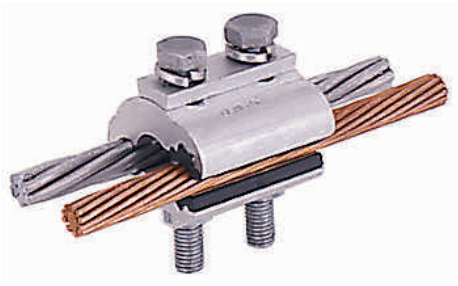
Etriers - visserie *U bolts - screws* *Estribos - tornillos*		Section *Area* *Sección*		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Boulon *Bolt* *Perno*
Acier galvanizé *Galvanized stee* *Acero galvanizado* **Réf.**	**Alliage d'alu AZ5 GU** *Aluminium alloy* *Aleación d'aluminio* **Réf.**	**Mini** (mm^2)	**Maxi** (mm^2)				
LC 10		16	95	40	45	75	1 x M 10
LC 16		70	150	60	58	95	1 x M 12
BDA 95	**BDA 95 A (G 2533 S)**	34	95	88	44	70	2 x M 8
BDA 148	**BDA 148 A (G 2535)**	60	150	85	52	80	2 x M 10
BDA 181		116	181	155	60	90	3 x M 10
BE 75 D		34	95	70	50	65	2 x M 10

Série RDAU ...

Normes / *Standards / Normas*
HN 66-S-54 (06-93)

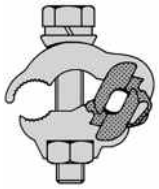
Raccords bi-métalliques à rainures parallèles.

- Conducteur principal aluminium ou alliage d'aluminium.
- Dérivation cuivre.
- Corps en alliage d'aluminium à haute tenue à la corrosion.
- Plage de contact de dérivation réalisée en cuivre.
- Protection étanche de l'interface aluminium-cuivre.
- **Options :**
  - **"C"** : Plages de contact enduites de graisse de contact (ex. **RDAU 95-50 GC**).
  - **"F"** : Vis à tête fusible (ex. **RDAU 95-50 GF**).
  - Visserie inox sur demande.

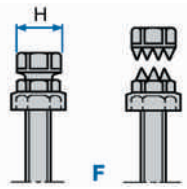


Bimetallic PC connectors.

- *Main conductor aluminium, aluminium alloy cond.*
- *Tap conductor copper.*
- *Clamp body is made of high corrosion resistant aluminium alloy.*
- *Tap contact is made in copper.*
- *Interface between aluminium clamp body and tap copper shape is protected.*
- ***Options :***
  - ***"C"** : Contact grease filled (ex. **RDAU 95-50 GC**).*
  - ***"F"** : Shear head screws (ex. **RDAU 95-50 GF**).*
  - *Stainless steel screws on request.*

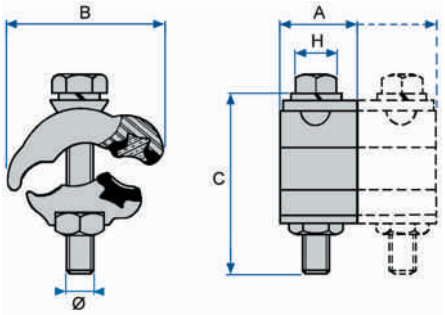


RDAU 95-10 G



Conectores bi-metálicos de ranuras paralelas.

- *Conductor principal aluminio, aleación de aluminio reforzado de acero e homogeneo.*
- *Conductor derivado cobre.*
- *El cuerpo del conector esta hecho de aleación de aluminio con alta resistencia a la corrosion.*
- *Una chapa de cobre asegura el contacto derivado.*
- *El contacto entre cuerpo del conector y chapa de cobre esta protegido.*
- ***Opciones :***
  - ***"C"** : Relleno con grasa de contacto (ej. **RDAU 95-50 GC**).*
  - ***"F"** : tornillos con cabeza fusible (ej. **RDAU 95-50 GF**).*
  - *Tornillos de acero inoxidable sobre pedido.*

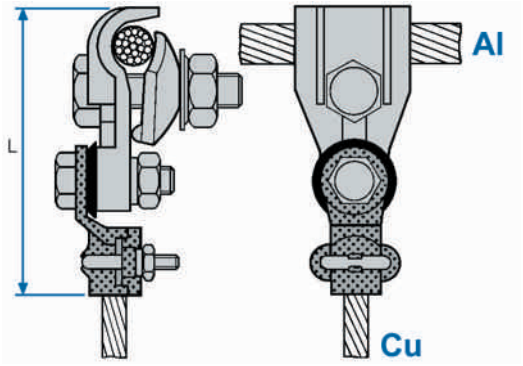


Réf. (Vis acier galvanisé) *(Galvanized steel bolts) (Tuercas de acero galvanizado)*	Principal *Main Principal* AAC - AAAC - ACSR		Dérivé *Tap Dervado* Cu		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø (mm)	H (mm)	F (Nm)	Réf. EDF (Modèle GCF) *(GCF model) (Modelo GCF)*	Code EDF
	Ø (mm)	(mm^2)	Ø (mm)	(mm^2)								
RDAU 95-10 G	5 - 12,6	16 - 95	1,8 - 4	2,5 - 10	28	43	45	1 x 8	13	9		
RDAU 95-35 G	5 - 12,6	16 - 95	2,5 - 7,5	6 - 35	28	43	50	1 x 8	13	14		
RDAU 95-50 G	5 - 12,6	16 - 95	2,5 - 9	6 - 50	44	43	50	2 x 8	13	14	CMAU 55-50	67 30 005
RDAU 95-120 G	5 - 12,6	16 - 95	7,5 - 14	35 - 120	44	50	55	2 x 8	13	18		
RDAU 150-35 G	6 - 16	22 - 150	2,5 - 7,5	6 - 35	28	47	50	1 x 8	13	14		
RDAU 150-50 G	6 - 16	22 - 150	2,5 - 9	6 - 50	44	47	50	2 x 8	13	14		
RDAU 150-95 G	6 - 16	22 - 150	5 - 12,6	16 - 95	44	50	55	2 x 8	13	18	CMAU 75-70	67 30 006
											CMAU 120-95	67 30 007
											CMAU 150-95	67 30 008
RDAU 240-95 G	11,25 - 20,2	70 - 240	4,2 - 12,6	10 - 95	48	56	65	2 x 8	13	18		
RDAU 240-120 G	12,6 - 20,2	95 - 240	7,5 - 14,0	35 - 120	48	56	65	2 x 8	13	18		
RDAU 276-95 G	11,25 - 22	70 - 276	6,3 - 12,6	25 - 95	48	56	65	2 x 8	13	18		

Série TBM ...

Raccords de dérivation bi-métalliques en "T" (Ligne aluminium).
Bi-metallic tapping connectors in "T" (Main aluminium).
Conectores bi-metálicos de derivación en "T" (Línea en aluminio).

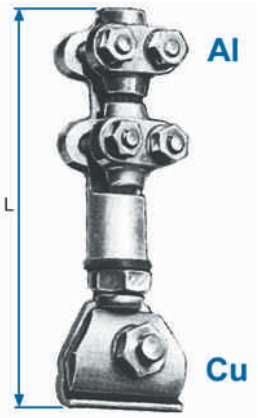
Réf. (Vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Section / *Area / Sección* (mm²)		L (mm)
	Alu	Cu	
TBM 95-50	16 - 95	6 - 50	80
TBM 95-70	16 - 95	6 - 70	85
TBM 95-120	16 - 95	16 - 120	90
TBM 185-50	35 - 185	6 - 50	100
TBM 185-70	35 - 185	6 - 70	105
TBM 185-120	35 - 185	16 - 120	110
TBM 185-150	35 - 185	25 - 150	115



G 2310 - 238 .

Raccords de dérivation bi-métalliques en "T" (Ligne cuivre).
Bi-metallic tapping connectors in "T" (Main copper).
Conectores bi-metálicos de derivación en "T" (Línea en cobre).

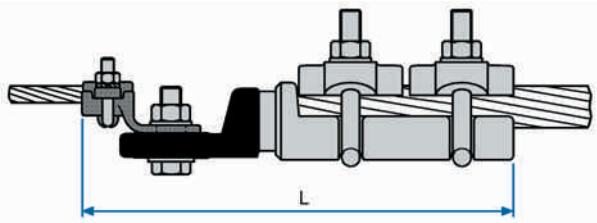
Réf. (Vis alliage d'aluminium) *(Alu alloy screw) (Tornillo de aleación de alu)* AZ5GUT73	Section / *Area / Sección* (mm²)		L (mm)
	Alu	Cu	
G 2310 - 2381	25 - 95	16 - 43	160
G 2310 - 2382			



Série RDBM ...

Raccords de jonction bi-métalliques.
Bi-metallic splicing connectors.
Conectors bi-metálicos de unión.

Réf. (Vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Section / *Area / Sección* (mm²)		L (mm)
	Alu	Cu	
RDBM 45-50	22 - 45	6 - 50	114
RDBM 75-50	22 - 75	6 - 50	146
RDBM 150-50	34 - 150	6 - 50	161
RDBM 150-70	34 - 150	6 - 70	168
RDBM 150-120	34 - 150	16 - 120	178



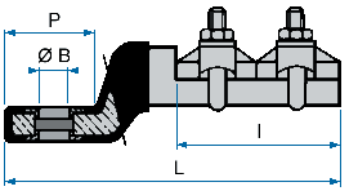
Nota : Sur demande, visserie en alliage AZ5 GU et étrier bronze, ajouter "AB" à la référence.
*On request, screws can be of aluminium alloy (AZ5 GU) and U-bolt in bronze, add suffix **"AB"** to the reference.*
*Previa petición se pueden suministrar tornillos de aleación de aluminio (AZ5 GU) y estribo en bronce : Añadir **"AB"** a la referencia*
(ex. **TBM 185-50 AB / RDBM 150-70 AB**)

Cosses bi-métalliques (conducteur aluminium).
Bi-metallic terminals (aluminium conductor).
Terminales bi-metálicos (conductor de aluminio).

Brevetées / *Patented* / *Patentados.*

Série CBM ...

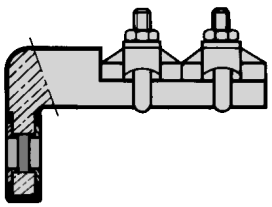
Cosses droites.
Straight terminals.
Terminales rectos.



Réf. (Vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Section *Area Sección* AL (mm²)	Plage *Tongue Playa* P (mm)	Perçage *Drill Taladro* Ø B (mm)	Serrage *Tightening Apriete*	L (mm)	I (mm)
CBM 45	22 - 50	25	13	1	88	33
CBM 95	22 - 95	25	13	2	120	65
CBM 150	34 - 150	30	13	2	148	90
CBM 240	95 - 240	40	13	2	148	90

Série CBMEQ ...

Cosses équerres.
90° terminals.
Terminales a 90°.



Réf. (Vis acier) *(Steel screw) (Tornillo de acero)*	Section *Area Sección* AL (mm²)	Plage *Tongue Playa* Ø (mm)	Perçage *Drill Taladro* B (mm)	Serrage *Tightening Apriete*	L (mm)	I (mm)
CBMEQ 45	22 - 50	25	13	1	53	33
CBMEQ 95	22 - 95	25	13	2	85	65

Nota : Sur demande étrier et visserie AZ5 GU, ajouter la lettre "A" à la référence.
*On request, U-bolt and screws can be of aluminium alloy (AZ5 GU), add suffix **"A"** to the reference.*
*Previa petición, estribo y tornillos se pueden suministrar en aleación de aluminio (AZ5 GU), añadir **"A"** a la referencia.*

(ex : **CBM 95 A**).

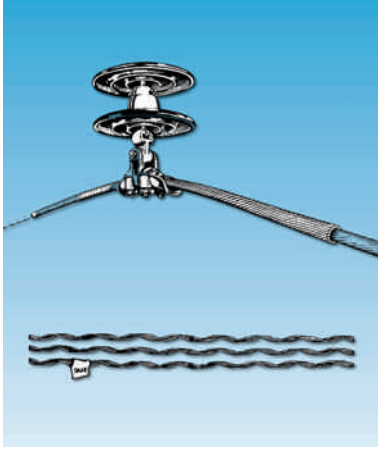
Accessoires spiralés

Preformed fittings

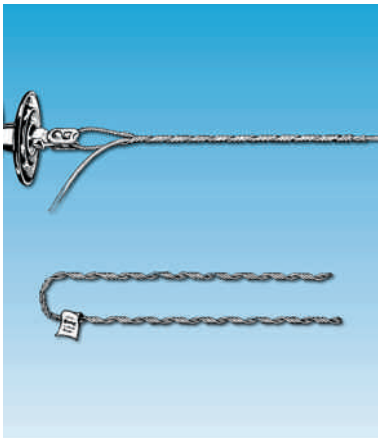
Accesorios en espiral

HTA

MV / MT

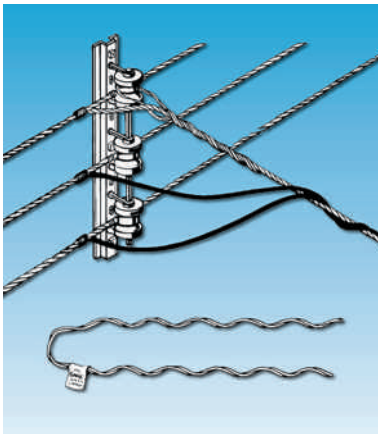


Armor Rods . . . . . 1-50 / 1-51
Armor Rods
Armor rods



Manchons de renfort spiralés . . . . . 1-52 / 1-53
Lineguards
Manguitos de refuerzo en espiral

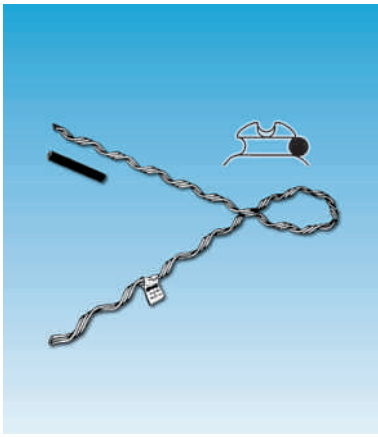
Armor splices . . . . . 1-54 / 1-55
Armor splices
Armor splices



Manchons de réparation . . . . . 1-56 / 1-57
Repairing sleeves
Manguitos de reparación

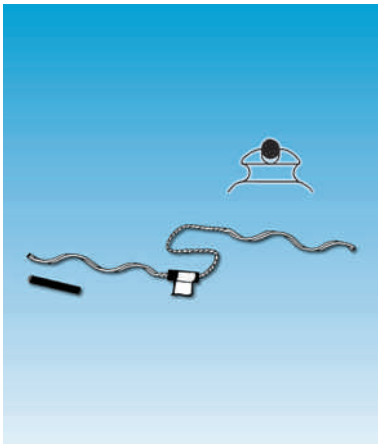
Manchons de jonction spiralés . . . . . 1-58 / 1-61
Splices shunts
Manguitos de empalme en espiral

Ancrages de réseaux 1-62
Distribution-grip dead-ends
Anclajes de redes



Ancrages de branchements 1-63
Service-grip dead-ends
Anclajes de acometidas

Ancrages de haubans . . . . . 1-64 / 1-65
Guy-grip dead-ends
Anclajes de cables tensores



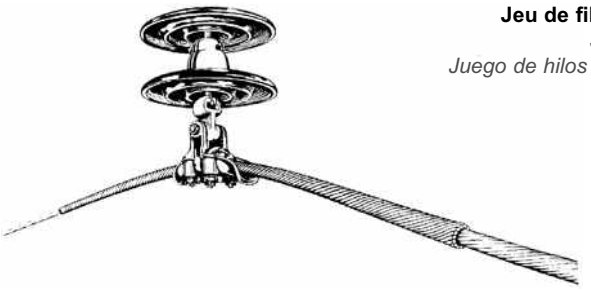
Attaches spiralées pour isolateurs rigides . . . . . 1-66 / 1-67
Spiral ties for rigid insulators
Ataduras espirales para aisladores rigidos

SICAME Group

Série AAR ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.

For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.



Jeu de fils séparés
Set of rods
Juego de hilos separados



A la commande, préciser le type de conducteur, le nombre de brins, le diamètre extérieur du câble et le sens du câblage.

When ordering, please specify conductor type, stranding, outside diameter and lay direction.

Al realizar el pedido, precisar el tipo de conductor, el número de hilos, el diámetro exterior del cable y el sentido del cableado.

Protection des conducteurs :

- Les Armor Rods sont recommandés pour la protection des conducteurs aux points de suspension, en alignement ou en angle. Ils protègent les conducteurs en toute sécurité jusqu'à des angles de 30°. Les Armor Rods épousent parfaitement la force des pinces de suspension et évitent aux conducteurs des cambrures dangereuses.
- Les conducteurs des lignes aériennes sont soumis en permanence à des vibrations d'origine éolienne qui génèrent des contraintes mécaniques dans chacun de leurs fils. Les points de suspension ou de fixation d'accessoires lourds sont les plus vulnérables à être endommagés par ces phénomènes de fatigue dus à la concentration des contraintes mécaniques. Ces contraintes sont fortement réduites quand les conducteurs sont protégés par des Armor Rods.
- La durée de vie des conducteurs est sensiblement augmentée et leur utilisation dans des conditions optimales rend pratiquement indispensable l'usage des Armor Rods.

Réparation des conducteurs :

- Les Armor Rods sont parfaitement adaptés à la réparation des conducteurs dont ils restaurent la conductibilité et la charge de rupture nominale quand la détérioration n'atteint pas 50 % des fils composant la couche extérieure ou 25 % des fils des couches extérieures et intérieures (sauf les fils d'acier) et lorsqu'elle est située au point de suspension, au point d'attache ou en pleine portée.
- Ce matériel est fabriqué dans la même nuance de matière que le conducteur sur lequel il est appliqué.
- Ces accessoires sont livrés par paquets de fils unitaires avec un étiquette indiquant la référence du produit, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné et avec une marque de couleur au centre pour faciliter le montage.
  La longueur des Armor Rods peut être modifiée pour répondre aux montages particuliers.
  Nota : Le sens de câblage de l'Armor Rod doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel il est monté.

Conductors protection :

- *Armor Rods are recommended for the protection of conductors at the point of suspension, on alignment or with angles. They protect conductors for line angles up to 30°. Armor Rods fit tightly with the suspension clamps and prevent bending of the conductors.*
- *Damage of overhead conductors depends upon line design, exposure to wind flow, tension and vibration which create mechanical strains through each strand Attachment and suspension points of heavy fittings are the first to be damaged because of mechanical strains concentration.*
- *The application of an Armor Rod should decrease the strains and slightly extend the life of the conductor, particularly where the conductor endures severe conditions.*

Restorative repairing :

- *Armor Rods are recommended to restore conductivity and nominal breaking load to the conductor where damage does not exceed 50% of the outer strand layer or 25% of the combined damage to the outer and inner layers (excluding steel core) and where they are located at suspension point, attachment point or within the mid span area.*
- *These products are made from the same grade material as the conductor to which they are applied.*
- *These accessories are supplied with a set of individual rods with a label showing product name and reference lay direction, min/max capacity of the conductor to which it is applied and a colour code and cross over mark indicating starting point for application.*
  Armor Rods length should be modified for specific installation.
  ***Note** : Lay direction of the Armor Rod must be the same as that of the outer stranding of the conductor to which it is applied.*

Protección de los conductores :

- *Los Armor Rods están recomendados para la protección de conductores en los puntos de suspensión, en alineación o en ángulo. Protegen a los conductores con total seguridad hasta ángulos de 30°. Los Armor Rods se adaptan perfectamente a la fuerza de las pinzas de suspensión y evitan a los conductores arqueos peligrosos.*
- *Los conductores de líneas aéreas están sometidos permanentemente a vibraciones de origen eólico que genran tensiones mecánicas en cada uno de sus hilos. Los puntos de suspensión o de fijación de accesorios pesados son los más vulnerables a sufrir daños por estos fenómenos de fatiga debido a la concentración de tensiones mecánicas. Estas tensiones se reducen considerablemente cuando los conductores van protegidos con Armor Rods.*
- *La vida útil de los conductores aumenta sensiblemente y el uso de los mismos en condiciones óptimas hace prácticamente indispensable el uso de Armor Rods.*

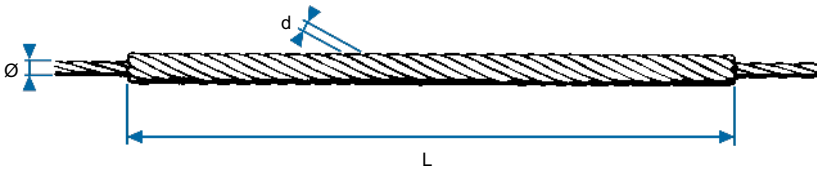
Reparación de conductores :

- *Los Armor Rods se adaptan perfectamente a la reparación de conductores de los que restauran la conductibilidad y la carga de rotura nominal cuando el deterioro no llega al 50 % de los hilos que componen la capa exterior o al 25 % de los hilos de las capas exteriores e interiores (salvo hilos de acero) y cuando dicha rotura se sitúa en el punto de suspensión, en el punto de empalme o en pleno vano.*
- *Este material se fabrica de la misma clase de material que el conductor en el que se aplica.*
- *Estos accesorios se suministran Por paquete de hilos unitario con una etiqueta que indica la referencia del producto, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado y con una marca de color en el centro para facilitar el montaje.*
  La longitud de los Armor Rods puede modificarse para su adaptación a montajes especiales.
  ***Nota :** El sentido de cableado del Armor Rod debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor sobre el que va montado.*

Série AAR ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.

For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.

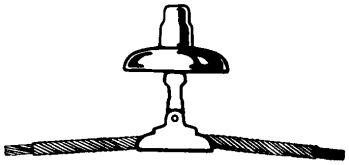


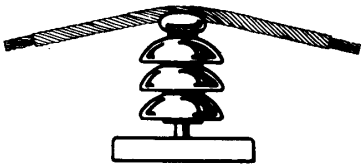
Réf.	Ø (mm)		d (mm)	L (mm)	Tiges par jeu *Rods per set* *Hilos por conjunto*	Code couleur *Colour code* *Código color*
	mini	maxi				
AAR 104-1016	5,00	5,19	3,07	1016	7	**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAR 105-1016	5,20	5,34				**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAR 106-1016	5,35	5,47				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAR 107-1016	5,48	5,57				**Noir** / *Black* / *Negro*
AAR 108-1016	5,58	5,67	3,07	1016	8	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAR 109-1016	5,68	5,80				**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAR 110-1016	5,81	6,00				**Vert** / *Green* / *Verde*
AAR 111-1016	6,01	6,18				**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAR 112-1016	6,19	6,28	3,70	1016	7	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAR 113-1016	6,29	6,58				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAR 114-1066	6,59	6,81	3,70	1066	7	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAR 115-1066	6,82	6,94				**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAR 116-1066	6,95	7,22	3,70	1066	8	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAR 117-1066	7,23	7,52				**Vert** / *Green* / *Verde*
AAR 118-1066	7,53	7,83				**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAR 119-1118	7,84	7,93	3,70	1118	8	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAR 120-1118	7,94	8,29				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAR 121-1168	8,30	8,57	3,70	1168	9	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAR 122-1168	8,58	8,80				**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAR 123-1220	8,81	9,02	3,70	1220	9	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAR 124-1220	9,03	9,30				**Vert** / *Green* / *Verde*
AAR 125-1270	9,31	9,61	3,70	1270	10	**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAR 126-1270	9,62	9,89				**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAR 127-1320	9,90	10,19	4,24	1320	9	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAR 128-1320	10,20	10,50				**Noir** / *Black* / *Negro*
AAR 129-1320	10,51	10,81	3,70	1320	10	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAR 130-1320	10,82	11,08				**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAR 131-1372	11,09	11,34	4,24	1372	10	**Vert** / *Green* / *Verde*
AAR 132-1372	11,35	11,77				**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAR 133-1372	11,78	12,23				**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAR 134-1372	12,24	12,45				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAR 135-1422	12,46	12,73	4,24	1422	11	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAR 136-1422	12,74	12,98				**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAR 137-1422	12,99	13,24				**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAR 138-1474	13,25	13,72	4,24	1474	11	**Vert** / *Green* / *Verde*
AAR 139-1474	13,73	14,01				**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAR 140-1524	14,02	14,54	5,18	1524	10	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAR 141-1524	14,55	14,89				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAR 142-1574	14,90	15,15	5,18	1574	10	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAR 143-1574	15,16	15,40	5,18	1574	11	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAR 144-1626	15,41	15,93	5,18	1626	11	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAR 145-1626	15,94	16,42				**Vert** / *Green* / *Verde*
AAR 146-1626	16,43	16,65				**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAR 147-1676	16,66	17,25	5,18	1676	11	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAR 148-1728	17,26	17,86	5,18	1728	12	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAR 149-1828	17,87	18,35	5,18	1828	12	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAR 150-1828	18,36	18,80				**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAR 151-1828	18,81	19,51	5,18	1828	13	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAR 152-1828	19,52	19,87				**Vert** / *Green* / *Verde*
AAR 153-1930	19,88	20,28	6,35	1930	11	**Blanc** / *White* / *Blanco*

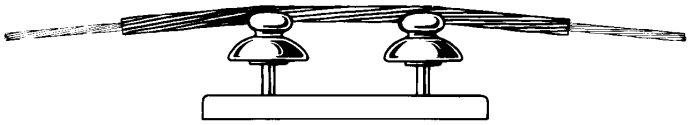
Compléter les références par la lettre “D” pour les produits spiralés à droite ou “G” pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter “D” for products right hand twisted or “G” for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra “D” para los productos con espiral a la derecha o “G” para los productos con espiral a la izquierda.

Série AMG ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.







Jeu de fils séparés
Set of rods
Juego de hilos separados



A la commande, préciser le type de conducteur, le nombre de brins, le diamètre extérieur du câble et le sens du câblage.
When ordering, please specify conductor type, stranding, outside diameter and lay direction.
Al realizar el pedido, precisar el tipo de conductor, el número de hilos, el diámetro exterior del cable y el sentido del cableado.

Protection des conducteurs :
- Les manchons de renfort spiralés garantissent une protection sûre et économique des conducteurs de lignes rigides et de lignes suspendues.
- Malgré leur faible poids, ils assurent une protection efficace des conducteurs contre les détériorations par frottements ou courts-circuits aux points d'attache et aux points de suspension. De plus, ils suppriment les perturbations radio et télévision que provoquent généralement les autres dispositifs de renfort de conducteur.

Réparation des conducteurs :
- Les manchons de renfort sont parfaitement adaptés aux réparations des conducteurs endommagés par les fixations d'attaches, de pinces ou de connecteurs de dérivation. Il en est de même pour les réparations des dommages dus à la foudre ou aux chutes d'arbres à condition que le nombre de fils rompus ne soit pas supérieur à 25% de celui de la couche extérieure du conducteur.
- La réparation des conducteurs avec les manchons spiralés restaure leur résistance mécanique et leur conductibilité électrique.
- Ce matériel est fabriqué dans la même nuance de matière que le conducteur sur lequel il est appliqué.
- Ces accessoires sont livrés Par paquets de fils unitaire avec une étiquette indiquant la référence du produit, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné et avec une marque de couleur au centre pour faciliter le montage.
  La longueur des lineguards peut être modifiée pour répondre aux montages particuliers.
  Nota : Le sens de câblage du lineguard doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel il est monté.

Conductors protection :
- *Lineguards provide a sale and economical protection for lines installed either with fixed post insulators or suspension strings.*
- *Despite their lightness, they provide an effective protection of conductors against friction and short-circuit damage and attachment or suspension points. Moreover, they suppress radio and television interference usually brought about with other guard fittings.*

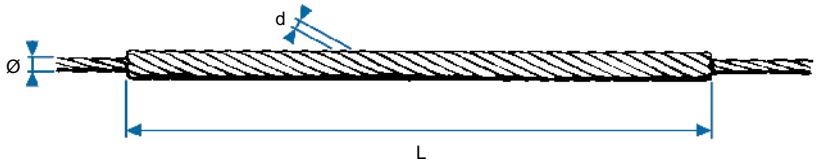
Restorative repairing :
- *Lineguards are strictly designed for repairing damage made by tie, clamp or tapping connector attachments, lightning damage and falling branches where damage does not exceed 25% of the outer strand layer and when they are located outside the support area.*
- *They restore full conductivity and mechanical strength.*
- *These products are made from the same grade material as the conductor to which they are applied.*
- *These accessories are supplied with a set of individual rods with a label showing product name and reference,lay direction, min/max capacity of the conductor to which it is applied and a color code and cross over mark indicating starting point for application.*
  Lineguard lengths should be modified for specific installations.
  Note : *The lay direction of lineguards is the same as that of the outer stranding of the conductor to which it is applied.*

Protección de los conductores :
- *Los manguitos de refuerzo en espiral garantizan una protección segura y económica de los conductores de líneas rígidas y de líneas suspendidas.*
- *Pese a su poco peso, garantizan una protección eficaz de los conductores contra los deterioros por fricciones o cortocircuitos en los puntos de empalme y en los puntos de suspensión. Además, eliminan las perturbaciones de radio y de televisión que suelen provocar otros dispositivos de refuerzo de conductores.*

Reparación de conductores :
- *Los manguitos de refuerzo se adaptan perfectamente a las reparaciones de conductores dañados por los empalmes de unión, de pinzas o de conectores de derivación. Lo mismo ocurre en reparaciones de daños causados por rayos o caída de árboles con la condición de que el número de hilos rotos no sea superior al 25 % de los hilos de la capa exterior del conductor.*
- *La reparación de conductores con manguitos en espiral restaura su resistencia mecánica y su conductibilidad eléctrica.*
- *Este material se fabrica de la misma clase de material que el conductor en el que se aplica.*
- *Estos accesorios se suministran por paquete de hilos unitario con una etiqueta que indica la referencia del producto, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado y con una marca de color en el centro para facilitar el montaje.*
  La longitud de los lineguards puede modificarse para su adaptación a montajes especiales.
  Nota : *El sentido de cableado del manguito de refuerzo en espiral debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor sobre el que va montado.*

Série AMG ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.



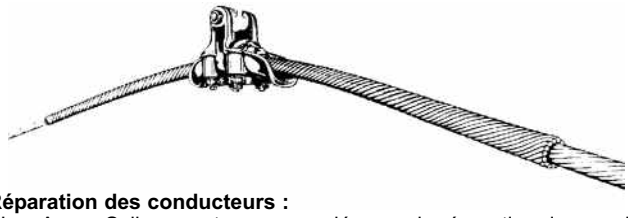
Réf.	Ø (mm) mini	Ø (mm) maxi	d (mm)	L (mm)	Tiges par jeu / Rods per set / Hilos por conjunto	Code couleur / Colour code / Código color
AMG 204-432	5,00	5,19	3,07	432	7	**Blanc** / *White / Blanco*
AMG 205-432	5,20	5,34				**Bleu** / *Blue / Azul*
AMG 206-432	5,35	5,47				**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AMG 207-432	5,48	5,57				**Noir** / *Black / Negro*
AMG 208-432	5,58	5,67				**Orange** / *Orange / Naranjo*
AMG 209-432	5,68	5,80				**Rouge** / *Red / Rojo*
AMG 210-482	5,81	6,00	3,07	482	8	**Vert** / *Green / Verde*
AMG 211-482	6,01	6,18				**Blanc** / *White / Blanco*
AMG 212-482	6,19	6,28				**Bleu** / *Blue / Azul*
AMG 213-482	6,29	6,58				**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AMG 214-482	6,59	6,81				**Noir** / *Black / Negro*
AMG 215-482	6,82	6,94				**Orange** / *Orange / Naranjo*
AMG 216-534	6,95	7,22	3,07	534	9	**Rouge** / *Red / Rojo*
AMG 217-534	7,23	7,52				**Vert** / *Green / Verde*
AMG 218-534	7,53	7,83				**Blanc** / *White / Blanco*
AMG 219-534	7,84	7,93				**Bleu** / *Blue / Azul*
AMG 220-534	7,94	8,29				**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AMG 221-534	8,30	8,57	3,07	534	10	**Noir** / *Black / Negro*
AMG 222-534	8,58	8,80				**Orange** / *Orange / Naranjo*
AMG 223-584	8,81	9,02	3,07	584	10	**Rouge** / *Red / Rojo*
AMG 224-584	9,03	9,30				**Vert** / *Green / Verde*
AMG 225-584	9,31	9,61	3,07	584	11	**Blanc** / *White / Blanco*
AMG 226-584	9,62	9,89				**Bleu** / *Blue / Azul*
AMG 227-636	9,90	10,19	3,07	636	11	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AMG 228-636	10,20	10,50				**Noir** / *Black / Negro*
AMG 229-636	10,51	10,81	3,07	636	12	**Orange** / *Orange / Naranjo*
AMG 230-636	10,82	11,08				**Rouge** / *Red / Rojo*
AMG 231-686	11,09	11,34	3,07	686	13	**Vert** / *Green / Verde*
AMG 232-686	11,35	11,77				**Blanc** / *White / Blanco*
AMG 233-686	11,78	12,23				**Bleu** / *Blue / Azul*
AMG 234-686	12,24	12,45				**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AMG 235-736	12,46	12,73	3,07	736	14	**Noir** / *Black / Negro*
AMG 236-736	12,74	12,98				**Orange** / *Orange / Naranjo*
AMG 237-736	12,99	13,24				**Rouge** / *Red / Rojo*
AMG 238-736	13,25	13,72				**Vert** / *Green / Verde*
AMG 239-736	13,73	14,01				**Blanc** / *White / Blanco*
AMG 240-788	14,02	14,54	3,07	788	15	**Bleu** / *Blue / Azul*
AMG 241-788	14,55	14,87				**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AMG 242-788	14,88	15,15	3,70	788	14	**Noir** / *Black / Negro*
AMG 243-788	15,16	15,40				**Orange** / *Orange / Naranjo*
AMG 244-838	15,41	15,93	3,70	838	14	**Rouge** / *Red / Rojo*
AMG 245-838	15,95	16,42				**Vert** / *Green / Verde*
AMG 246-838	16,43	16,35				**Blanc** / *White / Blanco*
AMG 247-890	16,66	17,25	3,70	890	15	**Bleu** / *Blue / Azul*
AMG 248-890	17,26	17,86				**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AMG 249-940	17,87	18,35	3,70	940	16	**Noir** / *Black / Negro*
AMG 250-940	18,36	18,80				**Orange** / *Orange / Naranjo*
AMG 251-990	18,81	19,46	3,70	990	17	**Rouge** / *Red / Rojo*
AMG 252-990	19,47	20,12				**Vert** / *Green / Verde*

Compléter les références par la lettre “D” pour les produits spiralés à droite ou “G” pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter “D” for products right hand twisted or “G” for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra “D” para los productos con espiral a la derecha o “G” para los productos con espiral a la izquierda.

Série AAS ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.

For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.





Etiquette
Label
Etiqueta

Marque du milieu et code couleur
Centre mark and colour code
Marca del centro y código de color

Réparation des conducteurs :
- Les Armor Splices sont recommandés pour la réparation des conducteurs sévèrement endommagés aux points de suspension.
- Ils restaurent toutes les caractéristiques électriques des conducteurs homogènes et ACSR. Ils restituent également toutes les caractéristiques mécaniques des conducteurs homogènes, et, pour les conducteurs ACSR, toutes les caractéristiques mécaniques des brins aluminium uniquement.
- Les Armor Splices sont tout spécialement recommandés lorsque le dommage se situe dans la zone de support, à moins de 150 mm. des extrémités d'un Armor Rod ou d'un lineguard déjà installé.

Protection des conducteurs :
Les Armor Splices sont aussi utilisés pour la protection des câbles homogènes et ACSR contre les vibrations, les détériorations par frottement, les contraintes mécaniques et les courts-circuits.

Jonction des conducteurs :
- Les Armor Splices restituent toutes les caractéristiques mécaniques des conducteurs homogènes. Pour les conducteurs ACSR, ils restaurent toutes les caractéristiques mécaniques des brins aluminium plus 10% de celles de l'âme acier.
- Ce matériel est fabriqué dans la même nuance que le conducteur sur lequel il est appliqué.
- Ces accessoires sont livrés Par faisceaux de fils collés et poudrés ou par fils individuels pour les grosses sections, avec une étiquette Indiquant la référence du produit, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné et avec une marque de couleur au centre pour faciliter le montage.
- Pour obtenir les meilleurs contacts électriques entre le conducteur et l'Armor Splice, se conformer impérativement aux instructions suivantes : brosser énergiquement sous graisse le conducteur neuf ou déjà installé et appliquer la graisse de contact anti-oxydante sur toute la surface où sera installé l'Armor Splice.

Ne jamais ré-utiliser un Armor Splice.

Nota : Le sens de câblage de l'Armor Splice doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel il est monté.

Conductors repairing :
- *Armor Splices are recommended for repairing conductors severely damaged at the suspension point.*
- *They restore all electrical characteristics of ACSR and homogenous conductors. They also reconstitute all mechanical properties of homogenous conductors but only the aluminium strands of ACSR.*
- *The Armor Splices are specially recommended when damage is situated in the support zone, less than 150 mm. from the ends of an Armor Rod or Lineguard already in position.*

Protection of conductors :
Armor Splices are also used for protecting homogenous and ACSR tables from vibration damage, deterioration by friction, mechanical restrictions and short-circuits.

Joining conductors :
- *Armor Splices restore all mechanical characteristics of homogenous conductors. For ACSR, they restore all mechanical characteristics of the aluminium strands and 10% of the steel core strands.*
- *These products are manufactured in the same material as the conductors to which they are applied.*
- *Theses accessories are delivered with sub sets of roads glued and gritted or individual rods for large sections, with a label indicating the product reference, direction of the lay, mini-maxi capacity of the conductor to which it is applied. and with a colour center mark to facilitate mounting.*
- *To obtain the best electrical contact between the conductor and the Armor Splice it is imperative to* brush energetically with grease the new or already installed conductor and apply a contact *an oxide inhibitor compound over the whole surface on which be instaled the Armor Splice.*

Never re-use an Armor splice.

Note : *The lay direction of the Armor Splice should always be the same than the external layer of the conductor to which it is applied.*

Reparación de conductores :
- *Los Armor Splices están recomendados para la reparación de conductores severamente dañados en los puntos de suspensión.*
- *Restauran todas las características eléctricas de los conductores homogéneos y ACSR. También restituyen todas las características mecánicas de los conductores homogéneos y, para los conductores ACSR, todas las características mecánicas de los hilos de aluminio únicamente.*
- *Los Armor Splices están especialmente recomendados cuando el daño se sitúa en la zona de soporte, a menos de 150 mm de las extremidades de un Armor Rod o de un manguito ya montado.*

Protección de los conductores :
Los Armor Splices también se usan para la protección de cables homogéneos y ACSR contra las vibraciones, los deterioros por fricción, tensiones mecánicas y cortocircuitos.

Empalme de los conductores :
- *Los Armor Splices restituyen todas la características mecánicas de los conductores homogéneos. Para los conductores ACSR, restauran todas las características mecánicas de los hilos de alumino en más del 10 % que los de alma de acero.*
- *Este material se fabrica de la misma clase de material que el conductor en el que se aplica.*
- *Estos accesorios se suministran por haces de hilos pegados y empolvados o por hilos individuales para secciones grandes con una etiqueta que indica la referencia del producto, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado y con una marca de color en el centro para facilitar el montaje.*
- *Para obtener los mejores contactos eléctricos entre el conductor y el Armor Splice, siga estrictamente las siguientes instrucciones : cepillar enérgicamente con grasa el conductor nuevo o ya montado y aplicar la grasa de contacto antioxidante en toda la superficie en la que irá montado el Armor Splice.*

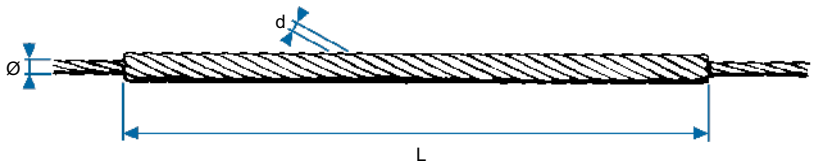
No reutilizar el Armor Splice en ningún caso.

Nota : *El sentido de cableado del Armor Splice debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor sobre el que va montado.*

Série AAS ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.

For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.

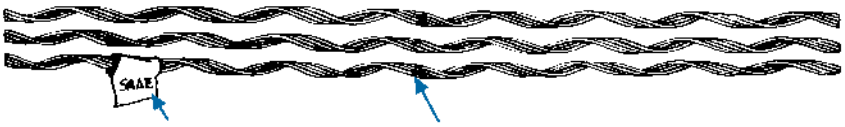


Réf.	Ø (mm)		d (mm)	L (mm)	Tiges par jeu *Rods per set* *Hilos por conjunto*	Code couleur *Colour code* *Código color*
	mini	maxi				
AAS 007	4,50	4,69	3,07	914	6	**Vert** / *Green* / *Verde*
AAS 008	4,70	4,92	3,07	914	7	**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAS 009	4,93	5,15	3,07	1016	7	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAS 010	5,16	5,40				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAS 011	5,41	5,58				**Noir** / *Black* / *Negro*
AAS 012	5,59	5,81				**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAS 013	5,82	6,09	3,07	1016	8	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAS 014	6,10	6,26	3,70	1041	7	**Vert** / *Green* / *Verde*
AAS 015	6,27	6,54	3,70	1067	7	**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAS 016	6,55	6,87	3,70	1092	7	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAS 017	6,88	7,13				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAS 018	7,14	7,36	3,70	1118	7	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAS 019	7,37	7,59	3,70	1143	8	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAS 020	7,60	7,89	3,70	1168	8	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAS 021	7,90	8,27				**Vert** / *Green* / *Verde*
AAS 022	8,28	8,65	3,70	1194	8	**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAS 023	8,66	8,93	3,70	1219	9	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAS 024	8,94	9,34	3,70	1245	9	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAS 025	9,35	9,67	4,24	1320	8	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAS 026	9,68	10,13	4,24	1346	9	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAS 027	10,14	10,51	4,24	1372	9	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAS 028	10,52	10,81	4,24	1397	9	**Vert** / *Green* / *Verde*
AAS 029	10,82	11,27				**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAS 030	11,28	11,75	4,24	1448	10	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAS 031	11,76	12,23	4,24	1473	10	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAS 032	12,24	12,79	4,24	1499	10	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAS 033	12,80	13,25	4,24	1549	11	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAS 034	13,26	13,83	5,18	1651	10	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAS 035	13,84	14,42	5,18	1709	10	**Vert** / *Green* / *Verde*
AAS 036	14,43	15,10	5,18	2007	10	**Blanc** / *White* / *Blanco*
AAS 037	15,11	15,71	5,18	2007	11	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AAS 038	15,72	16,37	6,35	2057	9	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AAS 039	16,38	17,06	6,35	2108	10	**Noir** / *Black* / *Negro*
AAS 040	17,07	17,80	6,35	2159	10	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AAS 041	17,81	18,53	6,35	2210	10	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AAS 042	18,54	19,32	6,35	2286	10	**Vert** / *Green* / *Verde*
AAS 043	19,33	20,13	6,35	2337	11	**Blanc** / *White* / *Blanco*

Compléter les références par la lettre “D” pour les produits spiralés à droite ou “G” pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter “D” for products right hand twisted or “G” for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra “D” para los productos con espiral a la derecha o “G” para los productos con espiral a la izquierda.

Série ARS ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.



Etiquette
Label
Etiqueta

Marque du milieu et code couleur
Centre mark and colour code
Marca del centro y código de color

Réparation :
Le manchon de réparation spiralé restaure toutes les caractéristiques électriques et mécaniques des conducteurs homogènes et aluminium acier lorsque le nombre de fils rompus n'excède pas 33% de la couche extérieure et lorsque la détérioration se situe hors de la zone de support.

Positionnement du manchon de réparation :
- Une fois le manchon centré au niveau de la détérioration, ses extrémités ne doivent pas être placées à moins de 150 mm d'une extrémité d'Armor Rod ou d'un manchon de renfort spiralé (Lineguard). Sa fonction de réparation devra être limitée aux dommages situés en milieu de portée.
- Ces produits sont fabriqués avec une matière compatible avec le conducteur sur lequel ils sont appliqués.
- Ces accessoires sont fournis par paquets, grittés et collés ou par fils individuels (pour les grandes sections) avec une étiquette indiquant le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur sur lequel il est appliqué et avec une marque de couleur indiquant la position de départ du montage.
- Pour obtenir les meilleurs contacts électriques possibles, se conformer impérativement aux instructions suivantes :
  – Brosser énergiquement sous graisse le conducteur neuf ou déjà installé.
  – Appliquer la graisse de contact anti-oxydante sur toute la surface où sera installé le manchon. Pour tout renseignement sur la graisse, nous consulter.

Ne jamais ré-utiliser un manchon de réparation spiralé.

Nota : Le sens de câblage du manchon de réparation spiralé doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel il est appliqué.

Information : Lors du passage de votre commande, veuillez spécifier le type de câble utilisé, le nombre de brins rompus, la charge de rupture du câble et le sens de câblage.

Repairing :
The repair sleeve restores the full conductivity and mechanical strength to conductors (homogeneous and ACSR) where the damage does not exceed 33% of the outer layer and when located outside the support area.

Location of repair sleeve :
- *When centered over the point of damage, the ends of the repair sleeve should not be located closer than 150 mm to existing Armor Rods or Lineguard. The restorative repair function should be limited to damage located within the midspan area.*
- *These products are manufactured with the same material as the conductor to which they are applied.*
- *These accessories are supplied with gritted and glued subsets or individual rods (for large cross section), with an identification label indicating lay direction, min/max capacity of the conductor to which it is applied and with a colour code and cross over mark indicating starting point for application.*
- *In order to get a better repair conductivity, see the following instructions :*
  – Brush energetically with grease the new or already installed conductor.
  – Coat the conductor with an oxide inhibitor compound along the area where the repair sleeve will be applied. For all informations on grease, thanks to ask us.

Never re-use a repair sleeve after original application.

Note : *Lay direction of the repair sleeve must be the same as that of the outer stranding of the conductor to which it is applied.*

Ordering information : *When ordering, please specify conductor type, stranding, breaking strength and lay direction.*

Reparación :
El manguito de reparación en espiral restaura todas las características eléctricas y mecánicas de los conductores homogéneos y aluminio acero cuando el número de hilos rotos no supera el 33 % de la capa exterior y cuando el deterioro se sitúa fuera de la zona de soporte.

Posicionamiento del manguito de reparación :
- *Una vez centrado el manguito en la zona deteriorada, sus extremos no deben estar situados a menos de 150 mm de un extremo de Armor Rod o de un manguito de refuerzo en espiral (Lineguard). Su función de reparación deberá limitarse a los daños situados en la mitad del vano.*
- *Estos productos se fabrican con un material compatible con el conductor en el que se aplican.*
- *Estos accesorios se suministran por paquetes, empolvados y pegados o por hilos individuales (para secciones grandes), con una etiqueta que indica el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor en el que se aplica y con una marca de color que indica la posición de inicio del montaje.*
- *Para obtener los mejores contactos eléctricos posibles, siga estrictamente las siguientes instrucciones :*
  – Cepillar enérgicamente con grasa el conductor nuevo o ya montado.
  – Aplicar la grasa de contacto antioxidante en toda la superficie en la que irá montado el manguito. Si necesita más información sobre la grasa, consúltenos.

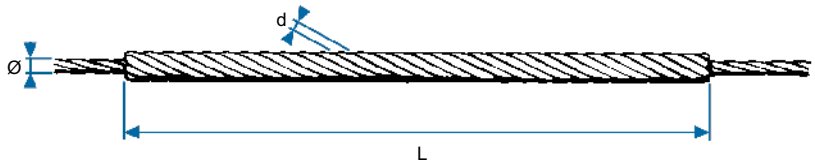
No reutilizar el manguito de reparación en espiral en ningun caso.

Nota : *El sentido de cableado del manguito de reparación en espiral debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor sobre el que irá aplicado.*

Información : *Al realizar el pedido, especifique el tipo de cable utilizado, el número de hilos rotos, la carga de rotura del cable y el sentido de cableado.*

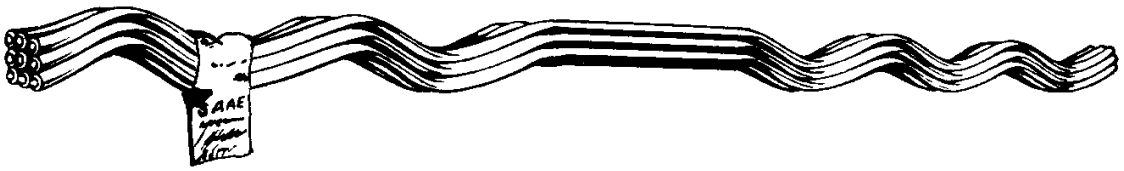
Série ARS ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.



Réf.	Ø (mm)		d (mm)	L (mm)	Tiges par jeu *Rods per set* *Hilos por conjunto*	Code couleur *Colour code* *Código color*
	mini	maxi				
ARS 005	4,93	5,15	3,07	380	7	**Blanc** / *White* / *Blanco*
ARS 006	5,16	5,40				**Bleu** / *Blue* / *Azul*
ARS 007	5,41	5,58	3,07	410	7	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
ARS 008	5,59	5,81	3,70	430	7	**Noir** / *Black* / *Negro*
ARS 009	5,82	6,09				**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
ARS 010	6,10	6,26	3,70	480	7	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
ARS 011	6,27	6,54				**Vert** / *Green* / *Verde*
ARS 012	6,55	6,87	3,70	510	7	**Blanc** / *White* / *Blanco*
ARS 013	6,88	7,13				**Bleu** / *Blue* / *Azul*
ARS 014	7,14	7,36				**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
ARS 015	7,37	7,59	3,70	530	8	**Noir** / *Black* / *Negro*
ARS 016	7,60	7,89	3,70	560	8	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
ARS 017	7,90	8,27				**Rouge** / *Red* / *Rojo*
ARS 018	8,28	8,65				**Vert** / *Green* / *Verde*
ARS 019	8,66	8,93	3,70	580	9	**Blanc** / *White* / *Blanco*
ARS 020	8,94	9,34				**Bleu** / *Blue* / *Azul*
ARS 021	9,35	9,67	4,24	660	8	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
ARS 022	9,68	10,13	4,24	660	9	**Noir** / *Black* / *Negro*
ARS 023	10,14	10,51	4,24	690	9	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
ARS 024	10,52	10,81				**Rouge** / *Red* / *Rojo*
ARS 025	10,82	11,27				**Vert** / *Green* / *Verde*
ARS 026	11,28	11,75	4,24	710	10	**Blanc** / *White* / *Blanco*
ARS 027	11,76	12,23	4,24	740	10	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
ARS 028	12,24	12,79	4,24	760	10	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
ARS 029	12,80	13,25	4,24	790	11	**Noir** / *Black* / *Negro*
ARS 030	13,26	13,83	5,18	860	10	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
ARS 031	13,84	14,42	5,18	890	10	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
ARS 032	14,43	15,10	5,18	990	10	**Vert** / *Green* / *Verde*
ARS 033	15,11	15,71	5,18	990	11	**Blanc** / *White* / *Blanco*
ARS 034	15,72	16,37	5,18	1020	11	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
ARS 035	16,38	17,06	5,18	1040	11	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
ARS 036	17,07	17,80	5,18	1070	11	**Noir** / *Black* / *Negro*
ARS 037	17,81	18,53	6,35	1140	10	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
ARS 038	18,54	19,32	6,35	1170	10	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
ARS 039	19,33	20,13	6,35	1220	11	**Vert** / *Green* / *Verde*

Compléter les références par la lettre “D” pour les produits spiralés à droite ou “G” pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter “D” for products right hand twisted or “G” for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra “D” para los productos con espiral a la derecha o “G” para los productos con espiral a la izquierda.



Caractéristiques générales :
- Les shunts spiralés, grâce à leurs fils enroulés autour de la fonction défectueuse, restaurent les caractéristiques électriques et mécaniques initiales de la liaison tout en augmentant son pouvoir d'émission.
- Le shunt spiralé offre un moyen économique et efficace de réparation.
- Le shunt spiralé restaurera toute la conductivité aux conducteurs homogènes ou ACSR.
- Le shunt spiralé est conçu pour rétablir toute les caractéristiques mécaniques des conducteurs homogènes. Pour les conducteurs de type ACSR, seules les caractéristiques mécaniques des fils aluminium seront restaurées.
- Ces produits sont fabriqués avec une matière compatible avec celle du conducteur sur lequel ils sont appliqués.
- Ces shunt spiralés sont livrés avec les fils Individuels (certains diamètres peuvent être livrés en paquets assemblés et grillés en groupes de deux, trois ou quatre), avec le produit d'adhérence et avec une étiquette indiquant le sens de câblage, le nom et la référence du produit, la capacité mini/maxi du conducteur sur lequel il est appliqué, une marque de couleur.
- Afin d'obtenir la meilleure conductivité possible au niveau shunt/conducteur, veuillez suivre les indications ci-dessous :
  – Brosser le câble soigneusement qu'il soit neuf ou déjà en service.
  – Recouvrir le câble d'une graisse anti-oxydante à l'endroit où le shunt spiralé doit être appliqué. Pour tout renseignement sur la graisse, nous consulter.
- SAAE fournit toutes les graisses correspondant à vos besoins.

Important : Lors du passage de votre commande, veuillez spécifier : le type de conducteur, le nombre de fils, sa charge de rupture et le sens de câblage.

General characteristics :
- *The splice shunt is intended to restore the electrical and mechanical strength of a joint which has been found to develop abnormally high resistance. The rods perform this function by shunting current around the installed joint and by providing additional heat radiation surface.*
- *The splice shunt offers an economic and effective means of repair.*
- *The splice shunt restore full conductivity to both ACSR and homogeneous conductors.*
- *The splice shunt is designed to restore full mechanical strength of homogeneous conductors. On ACSR type conductors the full mechanical strength of the aluminium strands will be achieved,*
- *These products are manufactured with a material compatible with the conductor to which they are applied.*
- *These accessories are supplied with individual rods (some sizes may be supplied in subsets assembled and gritted into groups of two, three or four), line grip compound and an identification label indicating lay direction, product name and reference, min/max capacity of the conductor which it is applied. and with a color code and cross over mark.*
- *In order to get a better splice/conductor conductivity, please use following Instructions :*
  – Brush thoroughly the conductor along the same length as the outer splice.
  – Coat all conductors with an oxide inhibitor compound along the area where splice is to be applied. For all informations on grease, thanks to ask us.
- *When splice shunt is supplied in subsets, use line compound only.*

Ordering information : *When ordering, please specify conductor type, stranding, breaking strength and lay direction.*

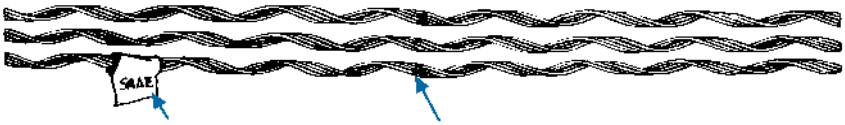
Características generales :
- *Los shunts en espiral, gracias a sus hilos enrollados alrededor de la función defectuosa, restauran las características eléctricas y mecánicas iniciales de la unión aumentando su poder de emisión.*
- *El shunt en espiral proporciona un medio de reparación económico y eficaz.*
- *El shunt en espiral restaurará toda la conductividad a los conductores homogéneos o ACSR.*
- *El shunt en espiral está diseñado para restablecer todas las características mecánicas de los conductores homogéneos. Para los conductores de tipo ACSR, sólo se restauran las características de los hilos de aluminio.*
- *Estos productos se fabrican con un material compatible con el conductor en el que se aplican.*
- *Estos shunt en espiral se suministran con los hilos individuales (algunos diámetros pueden suministrarse en paquetes ensamblados y empolvados en grupos de 2, 3 o 4), el producto de adherencia, una etiqueta que indica el sentido del cableado, el nombre y la referencia del producto, la capacidad mín./máx. del conductor en el que se aplica y con una marca de color.*
- *Para obtener le mejor conductividad posible en la zona shunt/conductor, siga las indicaciones facilitadas a continuación :*
  – Cepillar el cable cuidadosamente, tanto si es nuevo como si ya está en uso.
  – Recubrir el cable con una grasa antioxidante en la zona en la que debe aplicarse el shunt en espiral. Si necesita más información sobre la grasa, consúltenos.
- *SAAE proporciona todas las grasas acordes con sus necesidades.*

Importante : *Al realizar el pedido, especificar: el tipo de conductor, el número de hilos, su carga de rotura y el sentido de cableado.*

Série ALS ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.

Conducteurs homogènes
Homogeneous conductors
Conductores homogéneos



Etiquette
Label
Etiqueta

Marque du milieu et code couleur
Centre mark and colour code
Marca del centro y código de color

Réparation :
- Les manchons de jonction spiralés restituent toutes les caractéristiques électriques et mécaniques des conducteurs homogènes.
- Pour les conducteurs ACSR, ils restaurent toutes les caractéristiques électriques et mécaniques des brins aluminium uniquement.

Jonction :
- Les manchons de jonction assurent la continuité mécanique et électrique des conducteurs homogènes.
- Les extrémités de ces manchons ne doivent pas être placées à moins de 150 mm d'un Armor Rod ou d'un Lineguard.
- Ce matériel est fabriqué dans la même nuance de matière que le conducteur sur lequel il est appliqué.
- Ces accessoires sont livrés par faisceaux de fils collés et poudrés ou par fils individuels pour les grosses sections, avec une étiquette indiquant la référence du produit, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné et avec une marque de couleur au centre pour faciliter le montage.
- Pour obtenir les meilleurs contacts électriques entre le conducteur et le manchon de jonction, se conformer impérativement aux instructions suivantes :
  – Brosser énergiquement sous graisse le conducteur neuf ou déjà installé.
  – Appliquer la graisse de contact anti-oxydante sur toute la surface où sera installé le manchon. Pour tout renseignement sur la graisse, nous consulter.

Ne jamais réutiliser un manchon de jonction.

Nota : Le sens de câblage du manchon de jonction spiralé doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel il est monté.

Information : Lors du passage de votre commande, veuillez spécifier le type de câble utilisé, le nombre de brins rompus, la charge de rupture du câble et le sens de câblage.

Repairing :
- *Line splice restore original conductivity and full mechanical strength of homogenous conductors.*
- *For ACSR conductors they will only hold original conductivity and full mechanical characteristics of the outer aluminium strands.*

Jointing :
- *Line splices hold original conductivity and full mechanical strength of homogenous conductors.*
- *The end line splices should not be located closer than 150 mm to existing Armor Rods or Lineguards.*
- *These products are manufactured with the same grade material as the conductor to which it is applied.*
- *These accessories are supplied with gritted and glued subsets or individual rods (for large sections), an identification label indicating product name and reference, lay direction, min/max capacity of the conductor to which it is applied and with a color code and cross over mark which indicate starting point for application.*
- *In order to get a better splice/conductor conductivity, please, use the following instructions :*
  – Brush thoroughly with grease the new or already installed conductor.
  – Coat all conductors with an oxide inhibitor compound along the area where the line splice will be applied. For all informations on grease, thanks to ask us.

Never re-use a splice after original application.

Note : *The lay direction of line splices must be the same as the outer stranding of the conductor to which it is applied.*

Ordering information : *When ordering, please specify conductor type, stranding, breaking strength and lay direction.*

Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.

Reparación :
- *Los manguitos de empalme en espiral restituyen todas las características eléctricas y mecánicas de los conductores homogéneos.*
- *Para los conductores ACSR, restauran todas las características eléctricas y mecánicas únicamente de los hilos de aluminio.*

Empalme :
- *Los manguitos de empalme garantizan la continuidad mecánica y eléctrica de los conductores homogéneos.*
- *Los extremos de estos manguitos no deben situarse a menos de 150 mm de un Armor Rod o de un Lineguard.*
- *Este material se fabrica de la misma clase de material que el conductor en el que se aplica.*
- *Estos accesorios se suministran por haces de hilos pegados y empolvados o por hilos individuales para secciones grandes con una etiqueta que indica la referencia del producto, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado y con una marca de color en el centro para facilitar el montaje.*
- *Para obtener los mejores contactos eléctricos entre el conductor y el manguito de empalme, siga estrictamente las siguientes instrucciones :*
- *Cepillar enérgicamente con grasa el conductor nuevo o ya montado.*
- *Aplicar la grasa de contacto antioxidante en toda la superficie en la que irá montado el manguito. Si necesita más información sobre la grasa, consúltenos.*

No reutilizar un manguito de empalme en ningún caso.

Nota : *El sentido de cableado del manguito de empalme en espiral debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor sobre el que irá montado.*

Información : *Al realizar el pedido, especifique el tipo de cable utilizado, el número de hilos rotos, la carga de rotura del cable y el sentido de cableado.*

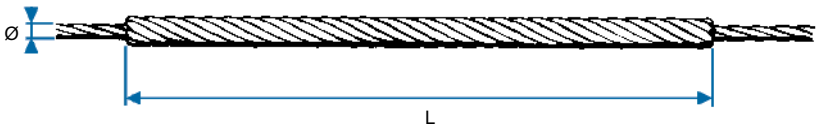
Manchons de jonction spiralés
Splices shunts
Manguitos de empalme en espiral

HTA
MV / MT

Série ALS ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.

Conducteurs homogènes
Homogeneous conductors
Conductores homogéneos



Réf.	Ø (mm) mini	Ø (mm) maxi	L (mm)	Tiges par jeu / Rods per set / Hilos por conjunto	Code couleur / Colour code / Código color
ALS 010	5,81	6,05	700	8	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
ALS 011	6,06	6,30	725	8	**Noir** / *Black / Negro*
ALS 012	6,31	6,65	750	8	**Orange** / *Orange / Naranjo*
ALS 013	6,66	7,00	780	8	**Rouge** / *Red / Rojo*
ALS 014	7,01	7,45	810	9	**Vert** / *Green / Verde*
ALS 015	7,46	7,90	850	9	**Blanc** / *White / Blanco*
ALS 016	7,91	8,35	900	10	**Bleu** / *Blue / Azul*
ALS 017	8,36	8,80	950	10	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
ALS 018	8,81	9,25	1000	10	**Noir** / *Black / Negro*
ALS 019	9,26	9,70	1050	11	**Orange** / *Orange / Naranjo*
ALS 020	9,71	10,15	1100	11	**Rouge** / *Red / Rojo*
ALS 021	10,16	10,60	1150	12	**Vert** / *Green / Verde*
ALS 022	10,61	11,10	1200	12	**Blanc** / *White / Blanco*
ALS 023	11,11	11,60	1250	11	**Bleu** / *Blue / Azul*
ALS 024	11,61	12,05	1300	11	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
ALS 025	12,06	12,55	1350	11	**Noir** / *Black / Negro*
ALS 026	12,56	13,10	1400	12	**Orange** / *Orange / Naranjo*
ALS 027	13,11	13,65	1450	11	**Rouge** / *Red / Rojo*
ALS 028	13,66	14,30	1500	11	**Vert** / *Green / Verde*
ALS 029	14,31	14,95	1580	12	**Blanc** / *White / Blanco*
ALS 030	14,96	15,60	1660	12	**Bleu** / *Blue / Azul*
ALS 031	15,61	16,25	1720	11	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
ALS 032	16,26	17,00	1800	11	**Noir** / *Black / Negro*
ALS 033	17,01	17,78	1870	11	**Orange** / *Orange / Naranjo*
ALS 034	17,79	18,55	1980	12	**Rouge** / *Red / Rojo*
ALS 035	18,56	19,30	2184	10	**Vert** / *Green / Verde*
ALS 036	19,31	20,13	2260	11	**Blanc** / *White / Blanco*

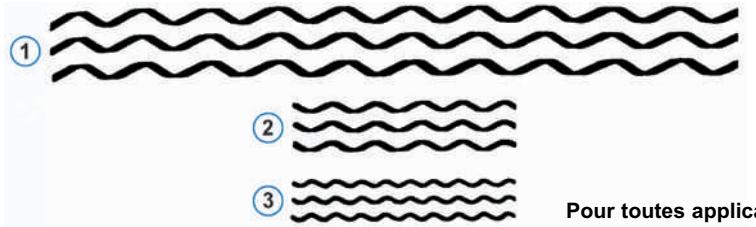
Compléter les références par la lettre “D” pour les produits spiralés à droite ou “G” pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter “D” for products right hand twisted or “G” for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra “D” para los productos con espiral a la derecha o “G” para los productos con espiral a la izquierda.

Manchons de jonction spiralés
Splices shunts
Manguitos de empalme en espiral

HTA
MV / MT

Série FTLS ...

Pour conducteurs ACSR
For ACSR conductors.
Para conductores ACSR.



Conducteurs hétérogènes
Heterogeneous conductors
Conductores heterogéneos

Pour toutes applications : nous consulter.
For any application, please contact us.
Para cualquier aplicación: consúltenos.

Jonction :
Les jonctions spiralées pleine tension sont des accessoires destinés à restituer toutes les caractéristiques électriques et mécaniques des conducteurs alu-acier.

Réparation :
- Ce type d'accessoire est particulièrement recommandé lorsque l'on soupçonne une blessure de l'âme acier. Il restitue toutes les caractéristiques électriques et mécaniques du conducteur alu-acier.
- Ce matériel est fabriqué dans la même nuance de matière que le conducteur sur lequel il est monté. Il est le plus souvent constitué de deux ou trois parties :
  ① La jonction sur l'âme du câble est en acier galvanisé.
  ② La garniture qui compense la différence de diamètre entre la jonction acier et le diamètre extérieur est en alliage d'aluminium.
  ③ La jonction sur la couche extérieure est en alliage d'aluminium.

Remarques :
- Dans certains cas, suivant la composition du câble, une garniture n'est pas nécessaire. Pour des câbles de nature différente, nous consulter.
- Les extrémités d'un manchon de jonction FTLS ne doivent pas être placées à moins de 150 mm d'un Armor Rod ou d'un Lineguard,
- Quand le dommage est situé au point de suspension, il est nécessaire de consulter le fabriquant.
- Pour obtenir le meilleur contact électrique entre conducteur et manchon, se conformer impérativement aux instructions suivantes : près avoir préparé le conducteur, mis en place la jonction acier et, éventuellement, la garniture, brosser énergiquement sous graisse le conducteur sur une longueur au moins égale à celle de la jonction extérieure, puis appliquer la graisse de contact anti-oxydante sur toute la surface de la jonction à installer.

Ne Jamais ré-utiliser un manchon de jonction pleine tension.
Ces accessoires sont livrés par paquet, avec une étiquette indiquant la référence du produit, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné et avec une marque de couleur située au centre pour faciliter le montage.
Nota : Le sens de câblage d'une jonction spiralée doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel elle est montée.

Jointing :
Splices are recommended for restoring original conductivity and mechanical strength of alumunium covered steel conductors.

Repairing :
- *This type of fitting is particularly recommended where core damage is suspected. restores full conductivity and mechanical strength of aluminium covered steel conductors.*
- *This product is manufactured with the same grade material as that of the conductor to which it is applied, it is usually a two or three components assembly :*
  ① Steel galvanized core splice is used to the core conductor.
  ② Aluminium alloy armor-rods are used to adjust the difference of diameter between the core splice and the outer diameter,
  ③ An aluminium alloy outer splice is used to the outer layer.

Notes :
- *Under same conditions and according to cable composition, filler rods are not required. For other cables, please consult the manufacturer for recommendations.*
- *The end of a splice ACSR FTLS should not be located closer than 150 mm to existing Armor Rods or Lineguard.*
- *Where damage occurs the point of suspension, it is necessary to consult the manufacturer.*
- *In order to get a better splice /conductor conductivity, please, apply following instructions : alter preparing the conductor, applying core splice and filler rods if any, brush thoroughly the conductor along the same length as the outer splice and coat all conductors with an anti-oxidant grease along the area where splice is to be applied.*

Nerver re-use a splice after original application.
These accessories are supplied with identification label indicating product name and reference, lay direction, min/max capacity of the conductor to which it is applied and a color code and cross over mark indicating starting point for application.
Note : *The lay direction of splices ACSR FTLS must be the same as the outer stranding of the conductor to which it is applied.*

Empalme :
Los empalmes en espiral de tensión plena son accesorios para restituir todas las características eléctricas y mecánicas de los conductores aluminio-acero.

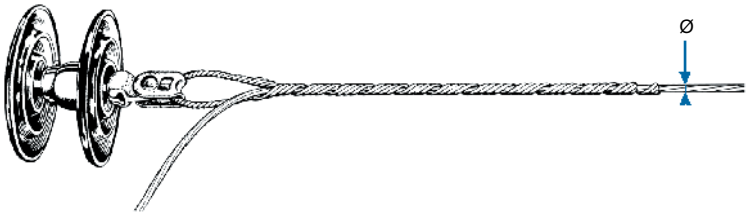
Reparación :
- *Este tipo de accesorio es particularmente recomendable cuando se sospecha algún tipo de daño en el alma de acero. Restituye todas las características eléctricas y mecánicas del conductor de aluminio-acero.*
- *Este material se fabrica de la misma clase de material que el conductor en el que va montado. Suele estar formado por dos o tres partes :*
  ① El empalme en el alma del cable es de acero galvanizado.
  ② La funda que compensa la diferencia de diámetro entre el empalme de acero y el diámetro exterior es de aleación de alu.
  ③ El empalme en la capa exterior es de aleación de aluminio.

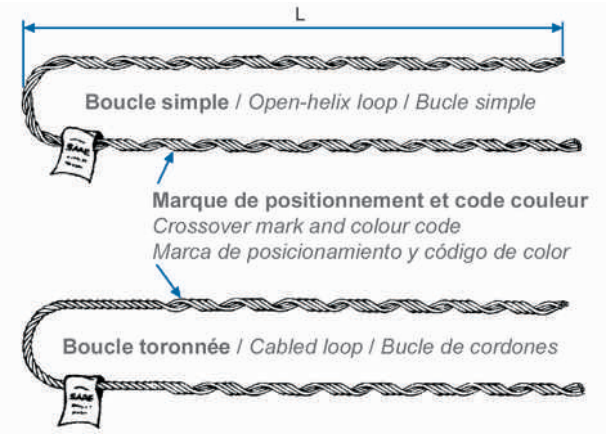
Observaciones :
- *En algunos casos, dependiendo de la composición del cable no es necesaria la funda. Para cables de naturaleza distinta, consúltenos.*
- *Los extremos de un manguito de empalme FTLS no deben situarse a menos de 150 mm de un Armor Rod o de un Lineguard,*
- *Cuando el daño se sitúa en el punto de suspensión, es preciso consultar al fabricante.*
- *Para obtener el mejor contacto eléctrico entre el conductor y el manguito, siga estrictamente las siguientes instrucciones : después de preparar el conductor y una vez montado el empalme de acero y eventualmente, la funda, cepillar enérgicamente el conductor con grasa en una longitud como mínimo igual a la del empalme exterior y aplicar la grasa de contacto antioxidante en toda la superficie del empalme que se va a montar.*

No reutilizar un manguito de tensión plena en ningún caso.
Estos accesorios se suministran en paquete, con una etiqueta que indica la referencia del producto, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado y con una marca de color situada en el centro para facilitar el montaje.
Nota : *El sentido de cableado de un empalme en espiral debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor sobre el que va montado.*

Série AWDG ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.





- Les ancrages de réseaux sont conçus pour l'amarrage des conducteurs utilisés en distribution.
- La tenue mécanique des ancrages est supérieure à la charge de rupture des conducteurs homogènes. Pour les conducteurs avec âme acier, la tenue est approximativement égale à la charge de rupture des fils d'aluminium ou d'alliage d'aluminium.
- Ces produits sont fabriqués avec une matière compatible à celle du conducteur sur lequel il est appliqué, de façon à réduire au maximum le risque de corrosion électrolytique.
- Tous ces ancrages ont des boucles simplement cambrées à l'exception des ancrages destinés à des conducteurs de diamètre égal ou supérieur à 15 mm qui ont une boucle toronnée.
- Ces ancrages sont fournis avec :
  – Une étiquette indiquant le nom du produit et sa référence, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné.
  – Deux marques de couleur indiquant la position de montage du conducteur
  – Une boucle simple ou une boucle toronnée.

Nota : Le sens de câblage de l'ancrage spiralé de réseaux doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel il est monté.

- *Distribution-grip dead-ends are designed to secure distribution conductors.*
- *Mechanical strength for these grip dead-ends is superior to that of homogeneous conductors. But, for steel-core conductors the strength is approx the same as the breaking load of the aluminium strands.*
- *This product is manufactured with aluminium covered steel for ACSR and homogeneous conductors, with copper covered steel for copper conductors and galvanized steel for direct application on insulated conductors.*
- *These distribution-grip dead-ends must be used with a clevis thimble and insulators which have smoothly contoured surfaces adequate groove widths and loop diameters.*
- *These accessories are supplied with :*
  – An identification label indicating product name and reference, lay direction, min./max. capacity of the conductor to which it is applied.
  – Two color codes and cross over marks indicating starting point for application
  – An open helix or a cabled loop.

Note : *The lay direction of Distribution-grip Dead-ends must be the same as that of the outer stranding of the conductor to which it is applied.*

- *Los anclajes de redes están diseñados para la fijación de los conductores utilizados en distribución.*
- *La resistencia mecánica de los anclajes es superior a la carga de rotura de los conductores homogéneos. Para los conductores con alma de acero, la resistencia es aproximadamente igual a la carga de rotura de los hilos de aluminio o de aleación de aluminio.*
- *Estos productos se han fabricado con un material compatible con el del conductor sobre el que van montados para reducir al máximo el riesgo de corrosión electrolítica.*
- *Todos estos anclajes tienen bucles de arqueo simple a excepción de los anclajes destinados a conductores de diámetro igual o superior a 15 mm que tienen bucle de cordones.*
- *Eston anclajes se suministran con :*
  – Una etiqueta que indica el nombre del producto y la referencia, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado.
  – Dos marcas de color que indican la posición de montaje del conductor.
  – Un bucle simple o un bucle de cordones.

Nota : *El sentido de cableado del anclaje en espiral de redes debe ser el mismo que el de la capa exterior del contactor en el que va montado.*

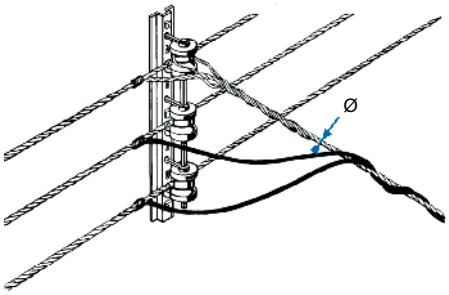
Réf.	Ø (mm) mini	Ø (mm) maxi	L (mm)	Code couleur / Colour code / Código color
AWDG 008	4,62	5,17	406	**Bleu** / *Blue / Azul*
AWDG 009	5,18	5,81	457	**Marron** / *Brown / Marrón*
AWDG 010	5,82	6,54	457	**Orange** / *Orange / Naranjo*
AWDG 011	6,55	7,36	559	**Violet** / *Purple / Violeta*
AWDG 012	7,37	8,27	635	**Rouge** / *Red / Rojo*
AWDG 013	8,28	9,26	686	**Vert** / *Green / Verde*
AWDG 014	9,27	10,40	686	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AWDG 015	10,41	11,70	737	**Bleu** / *Blue / Azul*

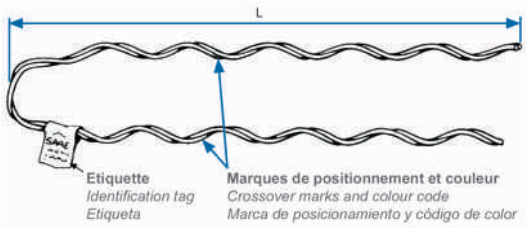
Réf.	Ø (mm) mini	Ø (mm) maxi	L (mm)	Code couleur / Colour code / Código color
AWDG 016	11,71	13,12	838	**Orange** / *Orange / Naranjo*
AWDG 017	13,13	14,67	890	**Violet** / *Purple / Violeta*
AWDG 018	14,68	16,60	890	**Bleu** / *Blue / Azul*
AWDG 019	16,61	18,79	990	**Rouge** / *Red / Rojo*
AWDG 020	18,80	21,28	1270	**Marron** / *Brown / Marrón*
AWDG 021	21,29	24,07	1400	**Vert** / *Green / Verde*
AWDG 022	24,08	27,22	1575	**Noir** / *Black / Negro*
AWDG 023	27,23	30,80	1780	**Violet** / *Purple / Violeta*

Compléter les références par la lettre "D" pour les produits spiralés à droite ou "G" pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter "D" for products right hand twisted or "G" for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra "D" para los productos con espiral a la derecha o "G" para los productos con espiral a la izquierda.

Série AWSG ...

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.
For AAC, AAAC, ACSR and ACAR conductors.
Para conductores AAC, AAAC, ACSR y ACAR.





A la commande, préciser le type de conducteur, le diamètre extérieur, la charge de rupture nominale, le sens de câblage, puis la largeur et le diamètre de la gorge de l'accessoire choisi pour le montage.

When ordering, please specify conductor type, stranding, breaking strength and lay direction, groove width and diameter of fitting used.

Al realizar el pedido, precisar el tipo de conductor, el diámetro exterior, la carga de rotura nominal, el sentido de cableado y el ancho y el diámetro de la garganta del accesorio elegido para el montaje.

Pour conducteurs AAC, AAAC, ACSR et ACAR.

- Les ancrages spiralés de branchement sont destinés à l'ancrage des conducteurs utilisés en distribution.
- Les ancrages spirales de branchement sont recommandés pour la distribution en raison de leur faible encombrement, du maximum d'économie qu'ils permettent de réaliser et de leur simplicité.
- Les ancrages spiralés de branchement sont des ancrages à tension limitée :
  – Pour les conducteurs homogènes neutre porteur (AAC, AAAC et CU) la charge maxi est comprise entre 80 et 90 % de la charge nominale du conducteur.
  – Avec les conducteurs ACSR et AACSR, la charge est comprise entre 40 et 65 % de la charge nominale du conducteur.
- Les ancrages spiralés de branchement sont en acier recouvert d'aluminium pour les conducteurs AAC, AAAC et ACSR, et d'acier recouvert de cuivre pour les conducteurs cuivre.
- Ces ancrages sont fournis avec une étiquette indiquant le nom du produit et sa référence, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné, deux marques de couleur indiquant la position de montage du conducteur et une boucle simple.
- Sur demande les ancrages acier recouverts aluminium peuvent être fournis avec des extrémités protégées.
- Pour des portées supérieures à 50 m, Il est recommandé d'utiliser les ancrages de distribution.

- *Service-grip dead-ends are designed to secure conductors for house service connections.*
- *Service-grip dead-ends are recommended for house service by reason of minimal length, maximum economy and neat appearance.*
- *Service-grip dead-ends is a limited tension dead-end :*
  – For bare homogeneous messenger conductors (AAC, AAAC and CU) the holding strength of grip is about 80 to 90% of the rated conductor strength.
  – With ACSR-AACSR conductors, the holding strength does not exceed 40 to 65% of the rated strength.
- *Service-grip dead-ends are manufactured with aluminium covered steel for AAC, AAAC and ACSR and copper covered steel for copper conductors.*
- *These accessories are supplied with An identification label indicating product name and reference, lay direction, min/max. capacity of the conductor to which it is applied, two color codes and cross over marks indicating starting point for applicationand an open helix type loop.*
- *Upon request, we can also supply the dead-ends made of aluminium covered steel with end protection.*
- *For service drop spans exceeding 50 m, the distribution-grip deadend is recommended.*

- *Los anclajes en espiral de conexión están pensados para el anclaje de los conductores utilizados en distribución.*
- *Los anclajes en espiral de conexión son aconsejables para la distribución porque ocupan poco espacio, por el máximo de economía que permiten y por su sencillez.*
- *Los anclajes en espiral de conexión son anclajes de tensión limitada :*
  – Para los conductores homogéneos neutro portador (AAC, AAAC y CU) la carga máx. está comprendida entre el 80 y el 90 % de la carga nominal del conductor.
  – Con los conductores ACSR y AACSR, la carga está comprendida entre 40 y 65 % de la carga nominal del conductor.
- *Los anclajes en espiral de conexión son de acero con recubrimiento de aluminio para los conductores AAC, AAAC y ACSR, y de acero con recubrimiento de cobre para los conductores de cobre.*
- *Eston anclajes se suministran con una etiqueta que indica el nombre del producto y la referencia, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado, dos marcas de color que indican la posición de montaje del conductor y un bucle simple.*

Bajo petición, los anclajes de acero con recubrimiento de aluminio pueden suministrarse con protección en los extremos.

Para vanos superiores a 50 m, es aconsejable utilizar los anclajes de distribución.

Réf.	Ø (mm) mini	Ø (mm) maxi	L (mm)	Code couleur / Colour code / Código color
AWSG 010	4,29	5,05	279	**Bleu** / *Blue / Azul*
AWSG 011	5,06	5,71	305	**Vert** / *Green / Verde*
AWSG 012	5,72	6,54	330	**Orange** / *Orange / Naranjo*
AWSG 013	6,55	7,36	381	**Noir** / *Black / Negro*
AWSG 014	7,37	8,27	406	**Rouge** / *Red / Rojo*

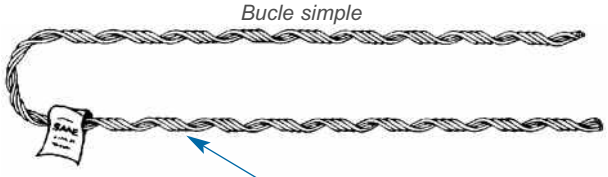
Réf.	Ø (mm) mini	Ø (mm) maxi	L (mm)	Code couleur / Colour code / Código color
AWSG 015	8,28	9,16	432	**Bleu** / *Blue / Azul*
AWSG 016	9,17	10,18	483	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
AWSG 017	10,19	11,45	533	**Noir** / *Black / Negro*
AWSG 018	11,46	12,97	584	**Vert** / *Green / Verde*
AWSG 019	12,98	14,75	660	**Orange** / *Orange / Naranjo*

Compléter les références par la lettre "D" pour les produits spiralés à droite ou "G" pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter "D" for products right hand twisted or "G" for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra "D" para los productos con espiral a la derecha o "G" para los productos con espiral a la izquierda.

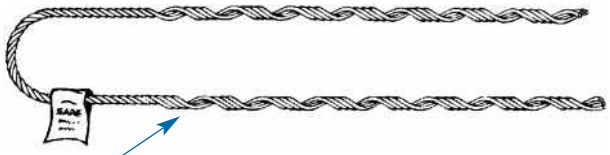
Série GCG ....

Pour câbles en acier galvanisé.
For galvanized steel cables.
Para cables de acero galvanizado.

Boucle simple
Open-helix loop
Bucle simple



Boucle toronnée
Cabled loop
Bucle de cordones



Marque de positionnement et code couleur
Crossover marks and colour code
Marcas de posicionamiento y de color

A la commande, préciser le type de conducteur, le diamètre extérieur, la charge de rupture nominale, le sens de câblage, puis la largeur et le diamètre de la gorge de l'accessoire choisi pour le montage.

When ordering, please specify conductor type, stranding, breaking strength and lay direction, groove width and diameter of fitting used.

Al realizar el pedido, precisar el tipo de conductor, el diámetro exterior, la carga de rotura nominal, el sentido de cableado y el ancho y el diámetro de la garganta del accesorio elegido para el montaje.

- Les ancrages spiralés sont une méthode simple, rapide et sûre pour retenir ou amarrer les câbles acier.
  Ils sont fabriqués en acier galvanisé avec une boucle simple. Sur demande ils peuvent être livrés avec une boucle toronnée qui évite une détente de la ligne dans le temps.
- Les ancrages utilisant la technique de fils formés hélicoïdaux permettent une distribution uniforme de la force de serrage sur une large surface, évitant ainsi les concentrations de contraintes et les risques de détérioration des câbles. Leur charge de rupture est supérieure à celle des câbles sur lesquels ils sont appliqués.
- Il est fortement conseillé d'utiliser une cosse coeur pour protéger la boucle de l'ancrage au point d'accrochage contre les dommages provoqués par l'abrasion.
- Ces accessoires sont livrés avec une étiquette indiquant la référence du produit, le sens de câblage, la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné, deux marques de couleur pour faciliter le début de montage du conducteur et une boucle simple.
  Sur demande, nous pouvons fournir ces ancrages avec :
  a) une boucle toronnée : réf. **GTG ...**
  b) les extrémités protégées : réf. **GCGP ...**
  c) les deux ensemble (a + b) : réf. **GTGP ...**
- **Nota :** Le sens de câblage de l'ancrage spiralé doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel il est monté.

- *This type of dead-ends is a fast, simple safe method for retaining or securing cables such as : staywires, groundwires etc.*
  Standard products have an open helix loop but they can be supplied with a cabled loop to prevent slackening of the line after long time installation.
- *Grips are made of material compatible with the cable to which they are applied. The dead-ends with helical wires are used to give a uniform distribution of force over a wide surface preventing strain concentration and potentiel damage to conductors. Its breaking load exceeds breaking load of the conductor to which it is applied.*
- *Advice for application : Use a thimble to protect the dead-end loop from abrasion at the point of attachment.*
- *These accessories are supplied with an identification label indicating product name and reference, lay direction, min/max capacity of the conductor to which it is applied, two color codes and cross over marks indicating starting point for application and an "open helix" type loop.*
- *Upon request, we can supply these dead-ends with either :*
  *a) a twisted loop (cabled loop) ref. **GTG ...***
  *b) the ends protected : ref. **GCGP ...***
  *c) both (a + b) : ref. **GTGP ...***
- ***Note :** The lay direction of Distribution-grip Dead-ends must be the same as that of the outer stranding of the conductor to which it is applied.*

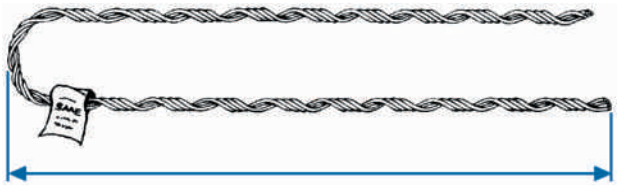
- *Los anclajes en espiral son un método simple, rápido y seguro para sujetar o fijar los cables de acero.*
  Se han fabricado de acero galvanizado con bucle simple. Bajo petición, puede suminsitrarse con bucle de cordones para evitar el destensado de la línea con el tiempo.
- *Los anclajes que usan la técnica de hilos preformados helicoidales permiten una distribución uniforme de la fuerza de apriete en una amplia superficie evitando así las concentraciones de tensiones y los riesgos de deterioro de los cables. Su carga de rotura es superior a la de los cables en los que van montados.*
- *Es muy aconsejable utilizar un terminal para proteger el bucle de anclaje en el punto de sujeción contra los daños provocados por la abrasión.*
- *Estos accesorios se suministran con una etiqueta que indica la referencia del producto, el sentido del cableado, la capacidad mín./máx. del conductor para el que está destinado, dos marcas de color para facilitar el principio de montaje del conductor y un bucle simple.*

Bajo petición, estos anclajes se pueden suministrar con :
*a) un bucle de cordones : ref. **GTG ...***
*b) extremos protegidos : ref. **GCGP ...***
*c) las dos opciones (a + b) : ref. **GTGP ...***

- ***Nota :** El sentido de cableado del anclaje en espiral debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor en el que va montado.*

Série GCG ....

Pour câbles en acier galvanisé.
For galvanized steel cables.
Para câbles de acero galvanizado.



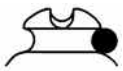
Réf.	Ø câble (mm)		L (mm)	Code couleur *Colour code* *Código color*
	mini	maxi		
GCG 24041	3,85	4,01	430	**Noir** / *Black* / *Negro*
GCG 24042	4,02	4,19	440	
GCG 24043	420	4,40	470	
GCG 24051	4,41	4,60	480	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
GCG 24052	4,61	4,80	520	
GCG 24053	4,81	5,00	520	
GCG 24061	5,01	5,23	530	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
GCG 24062	5,24	5,46	550	
GCG 24071	5,47	5,69	560	**Vert** / *Green* / *Verde*
GCG 24072	5,70	5,94	580	
GCG 24081	5,95	6,20	610	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
GCG 24082	6,21	6,45	620	
GCG 24091	6,46	6,73	640	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
GCG 24092	6,74	7,01	660	
GCG 24101	7,02	7,32	670	**Noir** / *Black* / *Negro*
GCG 24102	7,33	7,62	685	
GCG 24111	7,63	7,95	710	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
GCG 24112	7,96	8,28	740	
GCG 24121	8,29	8,58	760	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
GCG 24122	8,59	8,95	780	
GCG 24131	8,96	9,30	790	**Vert** / *Green* / *Verde*
GCG 24132	9,31	9,68	830	
GCG 24141	9,69	10,06	860	**Blanc** / *White* / *Blanco*
GCG 24142	10,07	10,45	860	
GCG 24151	10,46	10,80	880	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
GCG 24152	10,81	11,10	880	
GCG 24153	11,11	11,45	920	
GCG 24161	11,46	11,75	1000	**Noir** / *Black* / *Negro*
GCG 24162	11,76	12,05	1075	
GCG 24171	12,06	12,55	1150	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
GCG 24172	12,56	13,05	1270	
GCG 24181	13,06	13,50	1300	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
GCG 24182	13,51	13,94	1350	
GCG 24191	13,95	14,53	1380	**Vert** / *Green* / *Verde*
GCG 24192	14,54	15,15	1460	
GCG 24201	15,16	15,75	1530	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
GCG 24202	15,76	16,36	1680	
GCG 24203	16,37	16,80	1710	

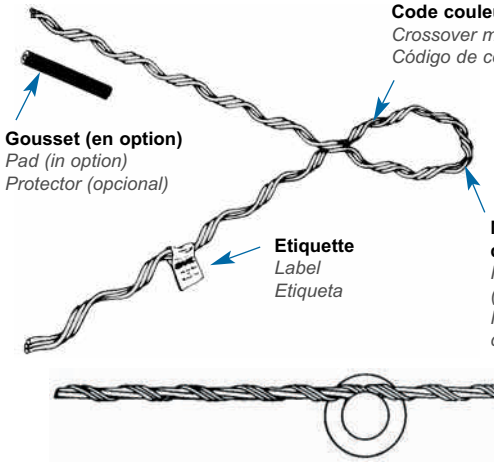
Compléter les références par la lettre “D” pour les produits spiralés à droite ou “G” pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter “D” for products right hand twisted or “G” for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra “D” para los productos con espiral a la derecha o “G” para los productos con espiral a la izquierda.



Série AWST ...

Pour isolateurs rigides
For rigid insulators
Para aisladores rigidos





Angles de pose / *Assembly angle* / *Angulos de instalación*		
Axe isolateur *Insulator axis* *Eje aislador*		
Angle maxi dû au changement de direction *Maxi line angle* *Ángulo máx. debido al cambio de dirección*	20°	16°
Angle maxi dû à la flèche *Maxi sag angle* *Ángulo máx. debido a la flexión*	16°	20°

A la commande, préciser le type de conducteur, son diamètre extérieur, le sens de câblage, la référence de l'isolateur et les dimensions de la gorge.
When ordering, please specify conductor type, outside diameter, lay direction, insulator reference and dimensions of the groove.
Al realizar el pedido, precisar el tipo de conductor, Ø exterior, el sentido de cableado, la referencia del aislante y las dimensiones de la garganta.

Les attaches sont conçues pour fixer les conducteurs dans les gorges circulaires des isolateurs. Elles sont montées soit verticalement soit horizontalement. Elles éliminent les problèmes de fatigue et d'usure des conducteurs .Leur conception tient compte de l'utilisation d'un gousset néoprène pour protéger le conducteur nu de l'abrasion au point de contact avec l'isolateur.
Néoprène fourni sur demande. Dans le cas de câbles Isolés, il n'est pas nécessaire d'utiliser un gousset néoprène.
Ce matériel est fabriqué dans une matière compatible à celle du conducteur sur lequel il est monté.

Tenue mécanique : Les attaches ont une charge de glissement supérieure à 350 daN en configuration dissymétrique. Cette tenue est généralement suffisante pour tenir un conducteur rompu dans la portée.

Cet accessoire est livré avec une étiquette indiquant la référence du produit, le sens du câblage et la capacité mini/maxi du conducteur pour lequel il est destiné et deux marques de couleur indiquant la position de montage.

Nota : Le sens de câblage de l'attache doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel elle est montée.

Side ties are designed for securing conductors in the side groove of insulators. Both vertically or horizontally mounted, they eliminate fatigue and Wear problems on conductors. Its design takes into account a tie pad to protect the bare conductor from abrasion at the conductor-insulator interface. Tie pads delivered upon request. Tie pads are not required with jacketed conductors.
This product Is manufactured with aluminium covered steel for ACSR and homogeneous conductors, with copper covered steel for copper conductors and galvanized steel for direct application on insulated conductors.

***Mechanical strength :** Side ties have a slip load superior to 350 daN in unbalanced load conditions. This strength is usually sufficient to contain a broken conductor to a single span.*

This side tie is supplied with an identification label indicating product reference, lay direction, and min/max capacity of the conductor on which it is applied and two color codes and cross over mark indicating starting point for application.

***Note :** The lay direction of side ties must be the same as that the outer stranding of the conductor on which it is applied.*

Los empalmes están pensados para fijar conductores en las gargantas circulares de los aislantes. Se pueden montar en vertical o en horizontal. Eliminan los problemas de fatiga y de desgaste de los conductores. El diseño de los empalmes tiene en cuenta el uso de un protector de neopreno para proteger el conductor desnudo de la abrasión en el punto de contacto con el aislante.
Neopreno suministrado bajo petición. En caso de cables aislados no es necesario utilizar el protector de neopreno.
Este material se fabrica de la misma clase de material que el conductor en el que va montado.

***Resistencia mecánica :** Los empalmes tienen una carga de deslizamiento superior a à 350 daN en configuración disimétrica. Por regla general, esta resistencia es suficiente para sujetar un conductor roto en el vano.*

Este accesorio se suministra con una etiqueta que indica la ref. del producto, el sentido del cableado y la capacidad mín./máx. del conductor para el que está diseñado y dos marcas de color que indican la posición de montaje.

***Nota :** El sentido de cableado del empalme debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor en el que va montado.*

Réf.	Ø Câble (mm) mini	Ø Câble (mm) maxi	Code couleur *Colour code* *Código color*
AWST 0480	4,80	5,49	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AWST 0550	5,50	6,24	**Marron** / *Brown* / *Marrón*
AWST 0625	6,25	7,04	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AWST 0705	7,05	8,04	**Violet** / *Purple* / *Violeta*
AWST 0805	8,05	9,09	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AWST 0910	9,10	10,29	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AWST 1030	10,30	11,69	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AWST 1170	11,70	13,24	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*

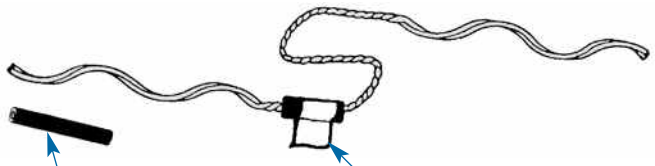
Réf.	Ø Câble (mm) mini	Ø Câble (mm) maxi	Code couleur *Colour code* *Código color*
AWST 1325	13,25	14,94	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AWST 1495	14,95	16,94	**Violet** / *Purple* / *Violeta*
AWST 1695	16,95	19,19	**Marron** / *Brown* / *Marrón*
AWST 1920	19,20	21,74	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AWST 2175	21,29	24,59	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AWST 2460	24,60	27,84	**Vert** / *Green* / *Verde*
AWST 2785	27,85	31,50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*

Compléter les références par la lettre "D" pour les produits spiralés à droite ou "G" pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter "D" for products right hand twisted or "G" for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra "D" para los productos con espiral a la derecha o "G" para los productos con espiral a la izquierda.

Série AWDT ...

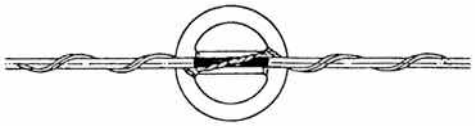
Pour isolateurs rigides.
For rigid insulators.
Ppara aisladores rigidos.





Gousset (en option)
Pad (in option)
Protector (opcional)

Etiquette
Label
Etiqueta



Angles de pose / *Assembly angle* / *Angulos de instalación*	
Angle maxi dû au changement de direction *Maxi line angle* *Ángulo máx. debido al cambio de dirección*	10°
Angle maxi dû à la flèche *Maxi sag angle* *Ángulo máx. debido a la flexión*	12°

A la commande, préciser le type de conducteur, son diamètre extérieur, le sens de câblage, la référence de l’isolateur et les dimensions de la gorge.
When ordering, please specify conductor type, outside diameter, lay direction, insulator reference and dimensions of the groove.
Al realizar el pedido, precisar el tipo de conductor, su diámetro exterior, el sentido de cableado, la referencia del aislante y las dimensiones de la garganta.

Les attaches de type “Z” sont conçues pour fixer les conducteurs dans la gorge supérieure des isolateurs rigides montés verticalement. Elles résistent parfaitement aux contraintes mécaniques dues aux vibrations éoliennes et aux phénomènes de galop. Leur conception tient compte de l'utilisation d'un gousset néoprène (fourni sur demande) pour protéger le conducteur nu de l'abrasion au point de contact avec l'isolateur.
Dans le cas de câbles isolés, il n'est pas nécessaire d'utiliser un gousset néoprène.
Ce matériel est fabriqué dans la même nuance de matière que le conducteur sur lequel il est appliqué.
Sur demande, l'attache peut être fournie avec néoprène.

Tenue mécanique : Les attaches spiralées de type Z ont une charge de glissement supérieure à 350 daN en configuration dissymétrique. Cette tenue est généralement suffisante pour tenir un conducteur rompu dans la portée. Cet accessoire est livré avec une étiquette indiquant la référence du produit, le sens du câblage et la capacité mini/maxi du conducteur sur lequel il est appliqué.
Nota : Le sens de câblage de l'attache doit être le même que celui de la couche extérieure du conducteur sur lequel elle est montée.

Distribution ties are designed for securing conductors in the top groove of rigid insulators vertically mounted. This specific distribution tie provides perfect resistance to mechanical strain under all types of motion including aeolian vibration, galloping and sway.
Distribution tie design takes into account a tie pad to protect the bare conductor from abrasion at the conductor / insulator interface.
Tie pads are not required with jacketed conductors.
This product is manufactured with the same grade material as the conductor to which it is applied.
The tie-pad is supplied with the distribution tie on request.

Mechanical strength : *Distribution ties have a slip load exceeding 350 daN in unbalanced load conditions. This strength is usually sufficient to contain a broken conductor to a single span. This distribution tie is supplied with an identification label indicating product name and reference, lay direction, and min/max capacity of the conductor on which it is applied.*
Note : *The lay direction of distribution ties must be the same as that of the outer stranding of the conductor on which it is applied.*

Los empalmes de tipo “Z” se han diseñado para fijar los conductores en la garganta superior de los aislantes rígidos montados en vertical.
Este empalme resiste perfectamente las tensiones mecánicas debidas a las vibraciones eólicas y a los fenómenos de galope.
El diseño de los empalmes tiene en cuenta el uso de un protector de neopreno (suministrado bajo petición) para proteger el conductor desnudo de la abrasión en el punto de contacto con el aislante.
En caso de cables aislados no es necesario utilizar el protector de neopreno.
Este material se fabrica de la misma clase de material que el conductor en el que se aplica.
Bajo petición, el empalme puede suministrarse con neopreno.

Resistencia mecánica : *Los empalmes en espiral de tipo “Z” tienen una carga de deslizamiento superior a à 350 daN en configuración disimétrica. Por regla general, esta resistencia es suficiente para sijetar un conductor roto en el vano. Este accesorio se suministra con una etiqueta que indica la referencia del producto, el sentido del cableado y la capacidad mín./máx. del conductor en el que va montado.*
Nota : *El sentido de cableado del empalme debe ser el mismo que el de la capa exterior del conductor en el que va montado.*

Réf.	Ø Câble (mm)		Code couleur *Colour code* *Código color*
	mini	maxi	
AWDT 0480	4,80	5,49	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AWDT 0550	5,50	6,24	**Marron** / *Brown* / *Marrón*
AWDT 0625	6,25	7,04	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
AWDT 0705	7,05	8,04	**Violet** / *Purple* / *Violeta*
AWDT 0805	8,05	9,09	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AWDT 0910	9,10	10,29	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
AWDT 1030	10,30	11,69	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AWDT 1170	11,70	13,24	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*

Réf.	Ø Câble (mm)		Code couleur *Colour code* *Código color*
	mini	maxi	
AWDT 1325	13,25	14,94	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AWDT 1495	14,95	16,94	**Violet** / *Purple* / *Violeta*
AWDT 1695	16,95	19,19	**Marron** / *Brown* / *Marrón*
AWDT 1920	19,20	21,74	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
AWDT 2175	21,29	24,59	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
AWDT 2460	24,60	27,84	**Vert** / *Green* / *Verde*
AWDT 2785	27,85	31,50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*

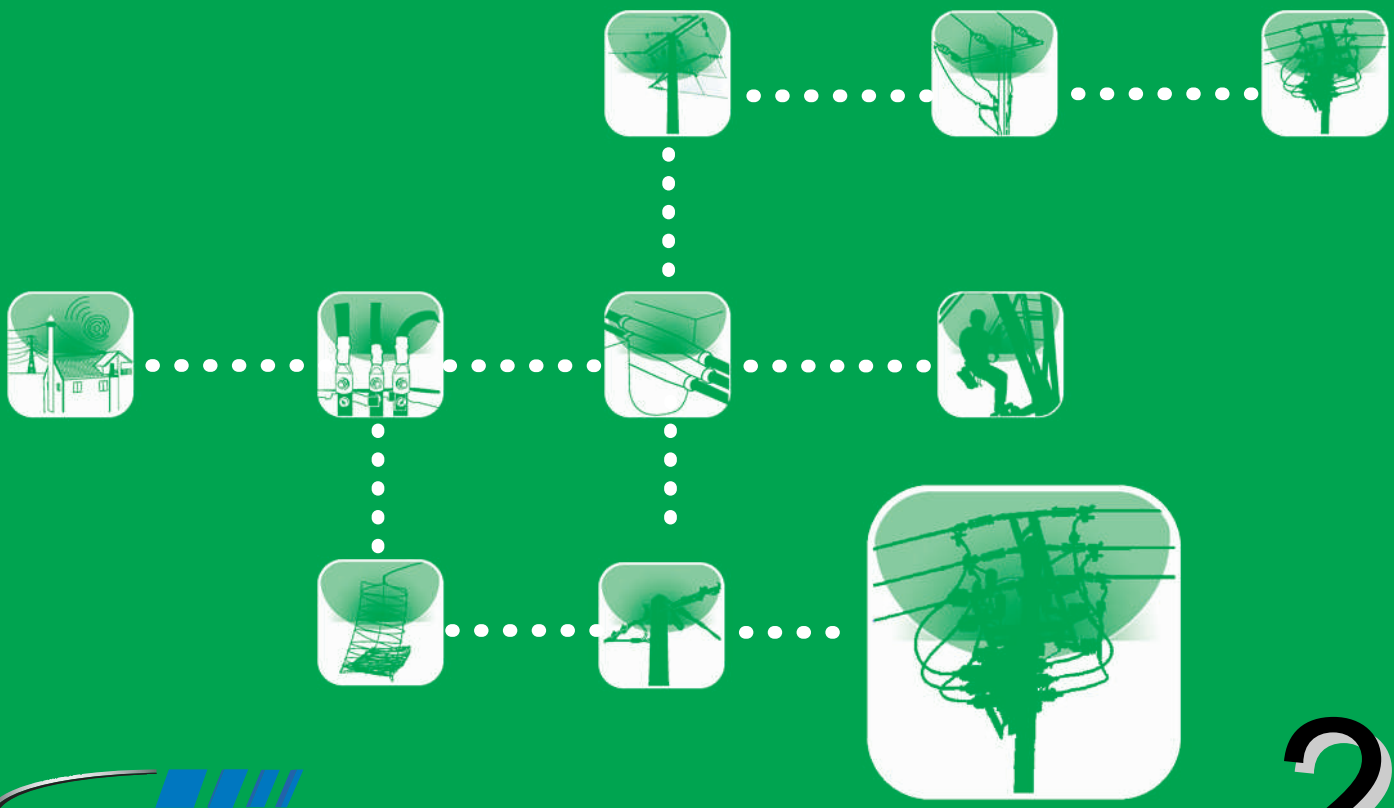
Compléter les références par la lettre “D” pour les produits spiralés à droite ou “G” pour les produits spiralés à gauche.
Complete the references by letter “D” for products right hand twisted or “G” for products left hand twisted.
Completar las referencias con la letra “D” para los productos con espiral a la derecha o “G” para los productos con espiral a la izquierda.

Réseaux aériens HTA en conducteurs protégés

MV covered conductors overhead networks

Redes aéreas MT con conductores protegidos





SICAME Group

2

Réseaux aériens en conducteurs protégés

Covered conductors overhead neyworks

Redes aéreas con conductores protegidos

HTA

MV / MT



Les réseaux aériens HTA en conducteurs protégés sont une alternative aux réseaux nus avec la possibilité de pénétrer en zone urbaine, les risques d'électrocution par contact direct supprimés, le risque de court circuit consécutif à un contact entre phases supprimé, l'élagage réduit en zone forestière, la réduction de risque d'incendie de forêt, une moindre sensibilité aux contraintes météorologiques (neige, vibrations, etc…).

Trois techniques :

1 - **Torsade aérienne moyenne tension (HTA ABC) :** Il s'agit d'une torsade 3 phases + porteur. Le conducteur de phase est muni de plusieurs couches de semi-conducteurs, d'isolation en polyéthylène, d'un écran conducteur et d'une gaine de protection, l'ensemble d'une épaisseur de plusieurs mm.

2 - **Ensemble des conducteurs isolés avec porteur et écarteurs de phase :** Il s'agit d'un ensemble de 3 conducteurs, chacun protégé par une gaine en polyéthylène d'épaisseur variant de 2 à 11 mm. L'ensemble est suspendu sur un porteur isolé par l'intermédiaire d'un écarteur de phase en matériau composite.

3 - **Réseau en conducteurs protégés (CC) :** Il s'agit d'un ensemble de conducteurs avec gaine d'épaisseur réduite (1,5 à 5 mm) en polyéthylène protégeant contre les contacts accidentels avec d'autres conducteurs se trouvant à proximité.

Avantages des réseaux en conducteurs protégés (CC) par rapport aux autres techniques : Coûts réduits (câble, accessoires, installation et maintenance). Réduction de poids. Choix important des différentes sections des câbles (de 35 à 240 mm²). Meilleure accessibilité au conducteur nu (court-circuit, dérivation, jonction, etc..). Possibilité d'utiliser des connecteurs à perforation d'isolant. Meilleure esthétique des poteaux. Evite les problèmes de décharge capacitive et d'interférence radio. En cas de gainage localement percé, le remplacement immédiat non nécessaire. Meilleure protection contre la foudre. Possibilité d'installer sur le même poteau d'une ligne des conducteurs protégés (CC) et d'une torsade basse tension (LV ABC).

La technique CC présente des spécificités : Continuité d'étanchéité de la gaine du conducteur, en particulier au niveau des connexions. Protection contre la foudre soignée. Matériels en contact avec la gaine étudiés pour empêcher la destruction par tracking. Prises de potentiel aménagées pour le montage des dispositifs de mise en court-circuit.

SICAME présente une gamme complète de matériels permettant de réaliser des réseaux aériens en conducteurs protégés.

Nos services techniques se tiennent à votre disposition pour étudier avec vous des matériels adaptés au régime de neutre, au niveau de tension maximale ainsi qu'aux types de conducteurs protégés utilisés.

Electrical networks with covered conductors is an advantageous solution against bare conductors systems *with the possibility of penetration into urban areas, no risk of electrocution by direct contact, no short circuit between phases, a less tree cutting around the conductor, a better protection against fire and a less sensibility for climatic stress (snow, vibrations,...).*

Three techniques exist :

1 - ***High Voltage Aerial Bundled Cable (HV ABC) :*** *The system is a bundle of 4 conductors (3 phases + neutral). The conductor is made of high thickness of several layers of semi-conductor, XLPE insulation, metallic screen and covering.*

2 - ***Aerial cable system with messenger and phase spacers :*** *The system is made of 3 phases insulated conductors with thickness of XLPE insulation between 2 and 11 mm. Conductors are suspended from a messenger (insulated and grounded) and separated by track resistant composite spacers.*

3 - ***Covered Conductor Aerial Network (CC) :*** *The system is made of conductors surrounded by a XLPE covering as protection against accidental contact with other conductors or grounded parts, this covering has a reduced thickness from 1,5 to 5 mm.*

Covered Conductor aerial networks (CC) advantages against the other techniques : *Lower cost (cable, accessories, installation and maintenance). Weight reduction. Large choice of existing cables dimensions (35 to 240 mm²). Better accessibility to bare conductor (grounding, taping, junction,...). Use of IPC connectors. Better look of poles. No capacitive discharge nor radio interference. Conductors can remain energised with insulation burned away. Better lightning protection. LV ABC and CC may be installed on the same pole.*

Specific characteristics of CC : *Insulation sealing maintained even at dead ends and connexions. Special care to the lightning protection. Parts design avoids insulation destruction by tracking. Grounding connectors installed where necessary.*

SICAME presents a complete range of equipments which allow the fitting of aerial networks of covered conductors.

Our technical services are at your disposal for studying with you the fittings adapted to the neutral system, to the maximum voltage and to the used covered conductor types.

Las redes aéreas MT de conductores aislados constituyen una alternativa a las redes desnudas *con la posibilidad de penetrar en zonas urbanas, los riesgos de electrocución por contacto directo eliminados, el riesgo de corto circuito debido a un contacto entre fases eliminado, el monda de árboles reducida en zonas forestales, la reducción del riesgo de incendio de bosque, una sensibilidad menor a los inconvenientes meteorológicos (nieve, vibraciones etc...).*

Tres técnicas :

1 - ***Haz trenzado aéreo media tensión (AT ABC) :*** *Se trata de un haz trenzado con 3 fases + un portador. El conductor de fase está equipado de varias capas de semiconductores, de un aislamiento de polietileno, una pantalla conductora y de una manga de protección, teniendo el conjunto un espesor de varios mm.*

2 - ***Conjunto de conductores aislados con portador y separador de fases :*** *Se trata de un conjunto de 3 conductores, estando cada uno protegido por una manga de polietileno de un espesor que varía entre 2 y 11 mm. El conjunto está suspendido en un portador aislado por intermedio de un separador de fases de un material compuesto.*

3 - ***Red de conductores protegidos (CC) :*** *Se trata de un conjunto de conductores con manga protectora de espesor reducido (1,5 a 5 mm) de polietileno que protege contra los contactos accidentales con otros conductores que se encuentren en la cercanía.*

Ventajas de las redes de conductores protegidos (CC) en comparación con otras técnicas : *Gastos reducidos (cable, accesorios, instalación y mantenimiento). Reducción del peso. Gran selección de secciones de cables (de 35 a 240 mm²). Mejor acceso al conductor desnudo (corto circuito, derivación, unión, etc.). Posibilidad de utilización de conectores con perforación del aislante. Postes más estéticos. Evita los problemas de descarga capacitiva y de interferencia de radio. En casos de mangas localmente perforadas, no hay necesidad de un reemplazo inmediato. Mejor protección contra los relámpagos. Posibilidad de instalar en un mismo poste una línea de conductores protegidos (CC) y un haz trenzado de baja tensión (LV ABC).*

La técnica CC tiene particularidades : *Continuidad de la estanqueidad de la manga del conductor, especialmente a nivel de las conexiones. Atención a la protección contra los relámpagos. Equipamientos en contacto con la manga especialmente desarrollados para impedir la destruccción por tracking Tomas de potencial instaladas para el montaje de dispositivos de puesta en corto circuito.*

SICAME presenta una gama completa de equipamientos que permiten realizar redes aéreas de conductores protegidos.

Nuetros servicios técnicos están a su disposición para estudiar con usted equipamientos adaptados al régimen del neutro, al nivel de tensión máxima, así como a los tipos de conductores protegidos utilizados.



Index des références . . . . . 2-04 / 2-06
Reference list
Indice de las referencias

Conducteurs protégés HTA 2-07
MV covered conductors
conductores protegidos MT

Isolateurs 2-08
Insulators
Aisladores

Ancrage 2-09
Anchoring
Anclaje

Jonction, connexion, dérivation 2-23
Splicing, connection, tapping
Unión, conexión, derivación

Alignement et suspension 2-41
Alignment and suspension
Alineación y suspensión

Protection contre la foudre 2-53
Lightning protection devices
Protección contra el rayo

Accessoires pour supports 2-65
Supports accessories
Accesorios para soportes

Matériel de sécurité 2-71
Safety material
Material de seguridad

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
34-12-2A G28	2-17
34-12-2A G45	2-17
54-12-2A G28	2-17
54-12-2A G45	2-17
75-12-2A G28	2-17
75-12-2A G45	2-17
93-12-2A G28	2-17
93-12-2A G45	2-17
117-12-2A G28	2-17
117-12-2A G45	2-17
148-12-2A G28	2-17
148-12-2A G45	2-17
182-12-2A G28	2-17
182-12-2A G45	2-17
228-12-2A G28	2-17
228-12-2A G45	2-17
AB 34 G28	2-14
AB 34 G45	2-14
AB 54 G28	2-14
AB 54 G45	2-14
AB 75 G28	2-14
AB 75 G45	2-14
AB 75 G80	2-14
AB 93 G28	2-14
AB 93 G45	2-14
AB 93 G80	2-14
AB 117 G28	2-14
AB 117 G45	2-14
AB 148 G28	2-14
AB 148 G45	2-14
AB 148 G80	2-14
AB 182 G28	2-14
AB 182 G45	2-14
AB 228 G28	2-14
AB 228 G45	2-14
AP	2-64
AT 34 G28	2-13
AT 34 G45	2-13
AT 54 G28	2-13
AT 54 G45	2-13
AT 75 G28	2-13
AT 75 G45	2-13
AT 93 G28	2-13
AT 93 G45	2-13
AT 117 G28	2-13
AT 117 G45	2-13
AT 148 G28	2-13
AT 148 G45	2-13
AT 182 G28	2-13
AT 182 G45	2-13
AT 228 G28	2-13
AT 228 G45	2-13
AZB ...	2-57
AZIC 09 PSI 2870	2-58
AZIC 15 PSI 2870	2-58
BP 70-680	2-52
BH 10x30	2-68

Réf.	Page *Page* *Página*
BH 10x50	2-68
BH 12x30	2-68
BH 12x40	2-68
BH 12x50	2-68
BH 12x80	2-68
BH 12x100	2-68
BH 12x130	2-68
BH 12x150	2-68
BH 12x200	2-68
BH 12x225	2-68
BH 12x250	2-68
BH 12x275	2-68
BH 12x300	2-68
BH 12x350	2-68
BH 12x400	2-68
BH 14x30	2-68
BH 14x40	2-68
BH 14x50	2-68
BH 14x80	2-68
BH 14x100	2-68
BH 14x130	2-68
BH 14x150	2-68
BH 14x175	2-68
BH 14x200	2-68
BH 14x225	2-68
BH 14x250	2-68
BH 14x275	2-68
BH 14x300	2-68
BH 14x325	2-68
BH 14x350	2-68
BH 14x375	2-68
BH 14x400	2-68
BH 14x450	2-68
BH 14x500	2-68
BH 14x600	2-68
BH 16x50	2-68
BH 16x200	2-68
BH 16x250	2-68
BH 16x300	2-68
BH 16x350	2-68
BH 16x450	2-68
BH 16x500	2-68
BH 20x140	2-68
BH 20x160	2-68
BH 24x140	2-68
BI 70-230	2-50
BI 70-340 FR	2-52
BIR	2-50
BS 11 A	2-20
BS 16 O1	2-20
BT 70-150	2-50
BTR	2-50
BU 70-400	2-52
CA 80 FB	2-21
CA 80 FR	2-21
CA 80 M	2-21
CA 80 MR	2-21

Réf.	Page *Page* *Página*
CAU 34 G28	2-39
CAU 34 G45	2-39
CAU 54 G28	2-39
CAU 54 G45	2-39
CAU 75 G28	2-39
CAU 75 G45	2-39
CAU 93 G28	2-39
CAU 93 G45	2-39
CAU 117 G28	2-39
CAU 117 G45	2-39
CAU 148 G28	2-39
CAU 148 G45	2-39
CAU 182 G28	2-39
CAU 182 G45	2-39
CAU 228 G28	2-39
CAU 228 G45	2-39
CD74 AG06 93 G28	2-36
CD74 AG06 93 G45	2-36
CD74 AG06 117 G28	2-36
CD74 AG06 117 G45	2-36
CD74 AG06 148 G28	2-36
CD74 AG06 148 G45	2-36
CD74 AG06 182 G28	2-36
CD74 AG06 182 G45	2-36
CD74 AG06 228 G28	2-36
CD74 AG06 228 G45	2-36
CD74 AP06 34 G28	2-36
CD74 AP06 34 G45	2-36
CD74 AP06 54 G28	2-36
CD74 AP06 54 G45	2-36
CD74 AP06 75 G28	2-36
CD74 AP06 75 G45	2-36
CD74 CG75 G28	2-36
CD74 CG75 G45	2-36
CD74 CG93 G28	2-36
CD74 CG93 G45	2-36
CD74 CG117 G28	2-36
CD74 CG117 G45	2-36
CD74 CG148 G28	2-36
CD74 CG148 G45	2-36
CD74 CP34 G28	2-36
CD74 CP34 G45	2-36
CD74 CP54 G28	2-36
CD74 CP54 G45	2-36
CDB 86-34 G28	2-18
CDB 86-34 G45	2-18
CDB 86-54 G28	2-18
CDB 86-54 G45	2-18
CDB 86-75 G28	2-18
CDB 86-75 G45	2-18
CDB 86-75 G80	2-18
CDB 86-93 G28	2-18
CDB 86-93 G45	2-18
CDB 86-93 G80	2-18
CDB 86-117 G28	2-18
CDB 86-117 G 45	2-18
CDB 86-148 G28	2-18

Réf.	Page *Page* *Página*
CDB 86-148 G45	2-18
CDB 86-148 G80	2-18
CDB 86-182 G28	2-18
CDB 86-182 G45	2-18
CDB 86-228 G28	2-18
CDB 86-228 G45	2-18
CDR 1	2-64
CDR 3	2-64
CH 16 C	2-21
CI 27-170-300	2-51
CNA 34 G28	2-16
CNA 34 G45	2-16
CNA 54 G28	2-16
CNA 54 G45	2-16
CNA 75 G28	2-16
CNA 75 G45	2-16
CNA 93 G28	2-16
CNA 93 G45	2-16
CNA 117 G28	2-16
CNA 117 G45	2-16
CNA 148 G28	2-16
CNA 148 G45	2-16
CNA 182 G28	2-16
CNA 182 G45	2-16
CNA 228 G28	2-16
CNA 228 G45	2-16
CNV 60-160 BH	2-66
CNV 60-160 J1 BH	2-66
CNV 60-180 BH	2-66
CNV 60-180 J1 BH	2-66
CNV 60-200 BH	2-66
CNV 60-200 J1 BH	2-66
CNV 60-220 BH	2-66
CNV 60-240 BH	2-66
CPU R1	2-67
CPU R2	2-67
CPU R3	2-67
CPU R4	2-67
CPU R5	2-67
CT 27-170-100	2-51
CT 27-210-100	2-51
CUPBR	2-66
E 14-70-120	2-20
E 14-70-200	2-20
E 14-70-350	2-20
E 14-70-400	2-20
E 14-70-450	2-20
E 14-70-500	2-20
E 16-70-120	2-20
E 16-70-200	2-20
ECL	2-64
ECLSA	2-64
ECL-PSI 2870	2-63
ECL-PSI 28120	2-63
ECL-PSI 45120	2-63
ECLT	2-64
ECLTI	2-64

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
EMCC 2565 S	2-72
EMT 5805 S	2-72
FTXY	2-66
FTZ	2-66
GDG 015 D	2-12
GDG 016 D	2-12
GDG 017 D	2-12
GDG 018 D	2-12
GDG 019 D	2-12
GDG 020 D	2-12
GDG 021 D	2-12
GDG 022 D	2-12
GDG 023 D	2-12
GSTT 50 C G	2-43
GSTT 50 F G	2-43
GSTT 50 J G	2-43
GSTT 95 C G	2-43
GSTT 95 F G	2-43
GSTT 95 J G	2-43
GSTT 150 C G	2-43
GSTT 150 F G	2-43
GSTT 150 J G	2-43
J 34 G	2-25
J 34 GFRM	2-25
J 54 G	2-25
J 54 GFRM	2-25
J 75 G	2-25
J 75 GFRM	2-25
J 93 G	2-25
J 93 GFRM	2-25
J 117 G	2-25
J 117 GFRM	2-25
J 148 G	2-25
J 148 GFRM	2-25
J 182 G	2-25
J 182 GFRM	2-25
J 228 G	2-25
J 228 GFRM	2-25
M 3 D	2-21
MJPT 34 G28	2-26
MJPT 54 G28	2-26
MJPT 62 G28	2-26
MJPT 75 G28	2-26
MJPT 93 G28	2-26
MJPT 117 G28	2-26
MJPT 185 G45	2-26
NTDC 28401 AFA	2-30
NTDC 28401 AFD	2-30
NTDC 28401 FA	2-30
NTDC 28401 FD	2-30
NTDC 28451 AFA	2-30
NTDC 28451 AFD	2-30
NTDC 28451 FA	2-30
NTDC 28451 FD	2-30
NTDC 45401 AFA	2-31
NTDC 45401 AFD	2-31
NTDC 45401 FA	2-31

Réf.	Page *Page* *Página*
NTDC 45401 FD	2-31
NTDC 45501 AFA	2-31
NTDC 45501 AFD	2-31
NTDC 45501 FA	2-31
NTDC 45501 FD	2-31
OR 1	2-20
OR 2	2-20
OR 16	2-20
OR 16 O	2-20
PA 2835	2-15
PA 2850	2-15
PA 2870	2-15
PA 28120 P	2-15
PF 70	2-67
PLDT 2	2-45
PLDT 3	2-45
PLDT 4	2-45
PLDT 5	2-45
PLST 2 C	2-44
PLST 2 F	2-44
PLST 2 J	2-44
PLST 3 C	2-44
PLST 3 F	2-44
PLST 3 J	2-44
PLST 4 C	2-44
PLST 4 F	2-44
PLST 4 J	2-44
PLST 5 C	2-44
PLST 5 F	2-44
PLST 5 J	2-44
PLTT 2 C	2-44
PLTT 2 F	2-44
PLTT 2 J	2-44
PLTT 3 C	2-44
PLTT 3 F	2-44
PLTT 3 J	2-44
PLTT 4 C	2-44
PLTT 4 F	2-44
PLTT 4 J	2-44
PLTT 5 C	2-44
PLTT 5 F	2-44
PLTT 5 J	2-44
PLVIB 1	2-46
PLVIB 2	2-46
PLVT 2 C	2-45
PLVT 2 F	2-45
PLVT 2 J	2-45
PLVT 3 C	2-45
PLVT 3 F	2-45
PLVT 3 J	2-45
PLVT 4 C	2-45
PLVT 4 F	2-45
PLVT 4 J	2-45
PLVT 5 C	2-45
PLVT 5 F	2-45
PLVT 5 J	2-45
PR 35	2-67

Réf.	Page *Page* *Página*
PR 55	2-67
PSI 12 RD	2-42
PSI 12 RF	2-42
PSI 15 EE	2-11
PSI 24 EE	2-11
PSI 24 RD	2-42
PSI 24 RF	2-42
PSP 122 TR	2-48
PSP 123 TR	2-48
PSQ 2870	2-47
PSQ 28120	2-47
PTPE 072 H	2-72
QNAU 34 G28	2-40
QNAU 34 G45	2-40
QNAU 54 G28	2-40
QNAU 54 G45	2-40
QNAU 75 G28	2-40
QNAU 75 G45	2-40
QNAU 93 G28	2-40
QNAU 93 G45	2-40
QNAU 117 G28	2-40
QNAU 117 G45	2-40
QNAU 148 G28	2-40
QNAU 148 G45	2-40
QNAU 182 G28	2-40
QNAU 182 G45	2-40
QNAU 228 G28	2-40
QNAU 228 G45	2-40
RLK	2-21
S 2732	2-21
SMT 8401	2-72
TADB 10 2R G	2-19
TADB 14 2R G	2-19
TAL B10 G	2-49
TAL B10 J1 G	2-49
TAL B14 G	2-49
TAL B14 J1 G	2-49
TASB 10 2R G	2-19
TASB 14 2R G	2-19
TG 12x200	2-69
TG 12x250	2-69
TG 12x300	2-69
TG 12x350	2-69
TG 12x400	2-69
TG 14x200	2-69
TG 14x250	2-69
TG 14x300	2-69
TG 14x350	2-69
TG 14x400	2-69
TG 14x450	2-69
TG 14x500	2-69
TG 14x550	2-69
TG 14x600	2-69
TG 16x300	2-69
TG 16x400	2-69
TG 16x500	2-69
TG 18x300	2-69

Réf.	Page *Page* *Página*
TG 18x400	2-69
TG 18x500	2-69
TG 18x600	2-69
TG 20x350	2-69
TG 20x550	2-69
TG 20x650	2-69
TG 24x300	2-69
TNDC 28291 FA BO 95A	2-34
TNDC 28291 FA BO 95E	2-34
TNDC 28291 FA BO 95U	2-34
TNDC 28401 FA BI 95A	2-32
TNDC 28401 FD BI 95A	2-32
TNDC 28401 FA BI 95E	2-32
TNDC 28401 FD BI 95E	2-32
TNDC 28401 FA BI 95U	2-32
TNDC 28401 FD BI 95U	2-32
TNDC 28401 FA ECL	2-61
TNDC 28401 FD ECL	2-61
TNDC 28401 FA ECLSA	2-61
TNDC 28401 FD ECLSA	2-61
TNDC 28431 FA BI 95A	2-32
TNDC 28431 FD BI 95A	2-32
TNDC 28431 FA BI 95E	2-32
TNDC 28431 FD BI 95E	2-32
TNDC 28431 FA BI 95U	2-32
TNDC 28431 FD BI 95U	2-32
TNDC 28431 FA ECL	2-61
TNDC 28431 FD ECL	2-61
TNDC 28431 FA ECLSA	2-61
TNDC 28431 FD ECLSA	2-61
TNDC 45291 FA BO 95A	2-35
TNDC 45291 FA BO 95E	2-35
TNDC 45291 FA BO 95U	2-35
TNDC 45401 FA BI 95A	2-33
TNDC 45401 FD BI 95A	2-33
TNDC 45401 FA BI 95E	2-33
TNDC 45401 FD BI 95E	2-33
TNDC 45401 FA BI 95U	2-33
TNDC 45401 FD BI 95U	2-33
TNDC 45401 FA ECL	2-62
TNDC 45401 FD ECL	2-62
TNDC 45401 FA ECLSA	2-62
TNDC 45401 FD ECLSA	2-62
TNDC 45501 FA BI 95A	2-33
TNDC 45501 FD BI 95A	2-33
TNDC 45501 FA BI 95E	2-33
TNDC 45501 FD BI 95E	2-33
TNDC 45501 FA BI 95U	2-33
TNDC 45501 FD BI 95U	2-33
TNDC 45501 FA ECL	2-62
TNDC 45501 FD ECL	2-62
TNDC 45501 FA ECLSA	2-62
TNDC 45501 FD ECLSA	2-62
TR 25-200-80	2-49
TR 25-240-80	2-49
TR 25-285-80	2-49
TTDC 28201 FA	2-27

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
TTDC 28201 FD	2-27
TTDC 28301 FA	2-27
TTDC 28301 FD	2-27
TTDC 28401 FA	2-27
TTDC 28401 FD	2-27
TTDC 28431 FA	2-27
TTDC 28431 FD	2-27
TTDC 28401 FA BAB	2-37
TTDC 28401 FD BAB	2-37
TTDC 28451 FA	2-27
TTDC 28451 FD	2-27
TTDC 28501 FA	2-27
TTDC 28501 FD	2-27
TTDC 28501 FA BAB	2-37
TTDC 28501 FD BAB	2-37
TTDC 45291 FA	2-28
TTDC 45291 FD	2-28
TTDC 45401 FA	2-28
TTDC 45401 FD	2-28
TTDC 45401 FA BAB	2-38
TTDC 45401 FD BAB	2-38
TTDC 45501 FA	2-28
TTDC 45501 FD	2-28
TTDC 45501 FA BAB	2-38
TTDC 45501 FD BAB	2-38
TTDC 45521 FA	2-28
TTDC 45521 FD	2-28
TTDC 45531 FA	2-28
TTDC 45531 FD	2-28
TTDC AT 45401 FD	2-29
TTDC AT 45501 FD	2-29
TTDC AT 45531 FD	2-29
TTDC AT 50501 FPD	2-29
TTDC AT 50501 FP2D	2-29



Généralités :

- Les conducteurs protégés destinés aux réseaux aériens Moyenne Tension sont le plus souvent constitués d'une âme conductrice en aluminium ou en alliage d'aluminium et d'une gaine isolante en polyéthylène couverte quelquefois d'une deuxième couche en polyéthylène ou en PVC.
- Les matériels proposés dans ce chapitre sont plus particulièrement adaptés aux conducteurs gainés.
- Le tableau ci-dessous reprend les principaux conducteurs protégés utilisés pour la réalisation de réseaux aériens Moyenne Tension en Europe.

General informations :

- *Covered conductors for Medium Voltage overhead networks consist of a conductive core of aluminium or aluminium alloy and an insulating cover of polyethylene, sametimes covered with polyethylene or PVC jacket.*
- *The equipments proposed in this chapter are more particularly adapted to covered conductors.*
- *The table beneath shows the protected conductors which are used most for Medium Voltage overhead networks.*

Informaciones generales :

- *Los conductores protegidos destinados a las redes aéreas de Tensión Media consisten de un alma conductora de aluminio o de aleación de aluminio y de una protección aislante de polietileno.*
- *Los equipamientos propuestos en este capítulo están lo más particularmente adaptados a los conductores protegidos.*
- *La tabla más abajo representa los principales conductores protegidos utilizados para la realización de redes aéreas de Tensión Media.*

Conducteurs en alliage d'aluminium les plus répandus en Europe.
Most spreaded aluminium alloy conductors in Europe.
Los conductores de aleación de aluminio más usados en Europa.

Section *Area* *Sección* (mm²)	**Ame câble** *Cable core* *Alma del cable* (mm)	**Diamètre gainé** *Covered diameter* *Diametro protegido* (mm)	**Epaisseur gaine** *sheath thickness* *Espesor vaina* (mm)	**Rupture** *Breaking load* *Ruptura* (KN)
AAAC (Almélec)				
34,4 (35)	6,9 - 7,5	9,9 - 13,1	1,5 - 2,8	10
54,6 (50)	8,1 - 9,45	11,1 - 15,1	1,5 - 2,8	13,9
50 BLX	9,2	14,2 - 15,2	2 - 3	13,9
70 BLX	10,7	15,7 - 16,7	2 - 3	18,6
75,5 (70)	9,7 - 11,25	12,7 - 16,9	1,5 - 2,8	18,6
93 (95)	11,4 - 12,5	14,4 - 19,5	1,5 - 3,5	26,6
99 BLX	12,8	17,8 - 18,8	2 - 3	25,3
99 BL 52 kV	12,8	21,2 - 22,2	3,5 - 5,5	25,3
117 (120)	12,8 - 14,3	16,3 - 21,3	1,5 - 3,5	32
148 (150)	14,2 - 15,9	17,3 - 22,9	1,5 - 3,5	42
157 BLX	16,3	21,3 - 22,3	2 - 3	43,7
157 BL 52 kV	16,3	25 - 26	3,5 - 5,5	43,7
182 (185)	15,7 - 17,5	19,5 - 23,1	1,5 - 2,8	51,7
241 BLX	20,1	25,1 - 26,1	2 - 3	61,6
241 BL 52 kV	20,1	29,1 - 30,1	3,5 - 5,5	61,6
ACSR				
62 BLX	10,1	15,1 - 16,1	2 - 3	19
99 BLX	12,8	17,8 - 18,8	2 - 3	29,8
99 BL 52 kV	12,8	21,2 - 22,2	3,5 - 5,5	29,8

Isolateurs d'ancrage et de suspension.

La gamme d'accessoires Sicame est étudiée pour les différents types d'isolateurs :

- Isolateur en verre type U40 / U70.
- Isolateur composite avec ailettes en silicone.

Les accessoires ont été particulièrement validés, pour la protection contre la foudre et la résistance au tracking, en association avec les isolateurs composites.

Tension insulators.

Sicame range of accessories is developed for following types of insulators :

- *Glass insulator U40 / U70 type.*
- *Composite insulator with silicone sheds.*

Accessories were specially tested for lightening protection and tracking resistance, in association with composite insulators.

Sicame team remains at your desposal for any complete proposal (insulators and accessories).

Aisladores de anclaje y de suspensión.

La gama de accesorios Sicame está diseñada para los diferentes tipos de aisladores :

- *Aislador de vidrio tipo U40 / U70.*
- *Aislador de material compuesto con aletas de silicona.*

Los accesorios fueron en particular validados, para la protección contra el rayo y la resistencia al tracking, en asociación con los aisladores de material compuesto.

Isolateurs d'ancrage et de suspension

Tension insulators
Aisladores de anclaje y de suspension



Verre / *Glass / Vidrio*



Composite / *Composite / Material compuesto*

Isolateurs rigides.

La gamme d'accessoires Sicame est étudiée pour les différents types d'isolateurs :

- Isolateur en verre type RP3.
- Isolateur en porcelaine.
- Isolateur composite.

L'équipe Sicame est à votre disposition pour une offre complète (isolateurs et accessoires).

Pin / post insulators.

Sicame range of accessories is developed for following types of insulators :

- *Glass insulator RP3 type.*
- *Ceramic insulators.*
- *Composite insulator.*

Aisladores rígidos.

La gama de accesorios Sicame está diseñada para los diferentes tipos de aisladores :

- *Aislador de vidrio tipo RP3.*
- *Aislador de porcelana.*
- *Aislador sintético*

El equipo Sicame está a su disposición para una oferta completa (aisladores y accesorios).

Isolateurs rigides

Pin / Post insulators
Aisladores rigidos



Verre / *Glass / Vidrio*



Composite / *Composite / Sintético*



Porcelaine / *Ceramic / Porcelana*

Ancrage
Anchoring
Anclaje

HTA
MV / MT

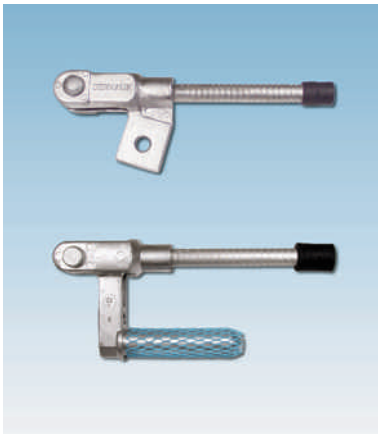


Exemples de montage 2-10
Fittings examples
Ejemplos de montaje



Isolateurs composites 2-11
Composite insulators
Aisladores sintéticos

Attaches d'ancrage spiralées métalliques 2-12
Metallic anchorage ties
Ataduras de anclaje espiraladas metálicas



Manchons d'ancrage . . . . . 2-13 / 2-14
Dead ends
Manguitos de amarre

Pinces d'ancrage 2-15
Dead end clamps
Pinzas de amarre

Cosses de raccordement . . . . . 2-16 / 2-17
Connection lugs
Terminales de acometida



Connecteurs de dérivation sur broche 2-18
Tap connectors from pin
Conectores de derivación sobre broca

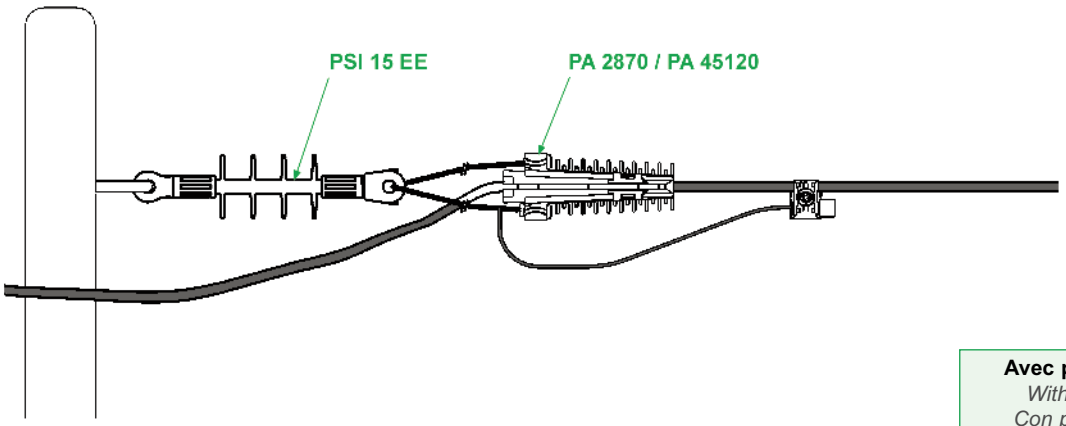
Ferrures d'ancrage pour réseaux en nappe 2-19
Dead end crossarms on single pole
Crucetas de amarre para poste simple

Accessoires pour ferrures d'ancrage . . . . . 2-20 / 2-21
Accessories for dead end crossarms
Accesorios para crucetas de amarre

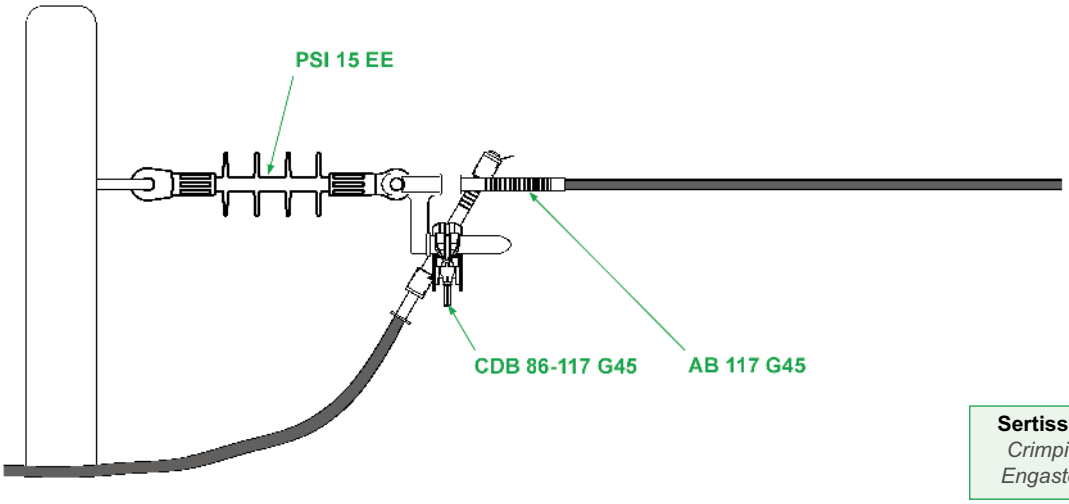


SICAME Group

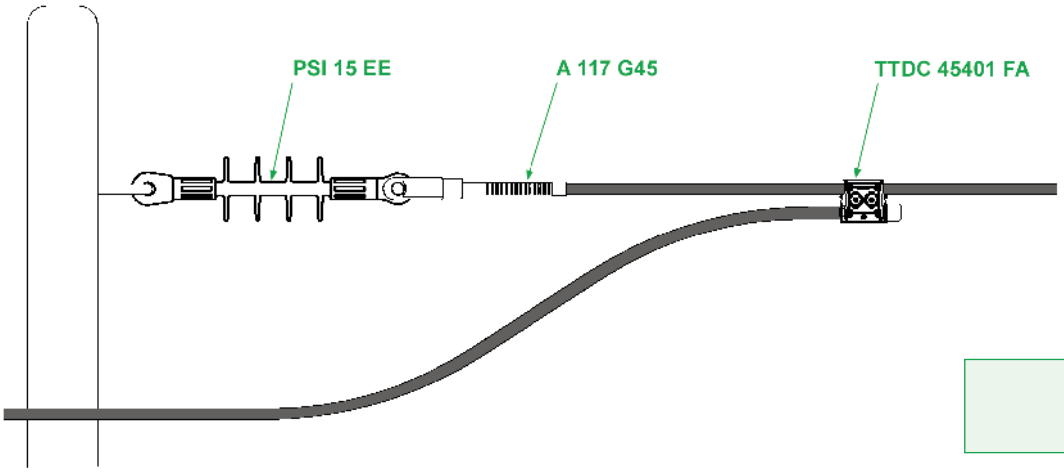
Ancrage avec protection contre le tracking
Anchoring with protection against tracking
Anclaje con protección contra el "tracking"



Avec pince d'ancrage
With wedge clamp
Con pinza de anclaje



Sertissage (broche Ø 25)
Crimping (pin Ø 25 type)
Engaste (tipo broca Ø 25)



Sertissage
Crimping
Engaste

PSI ...

Utilisation :
- Isolateur composite d'ancrage ou de suspension pour lignes de réseaux HTA protégées.
- Tension nominale selon CEI 60815 pour un fonctionnement en zone de pollution N° 3 (pollution importante).
- Pour les zones moins polluées (1 et 2), utilisation possible jusqu'à 36 kV.

Assemblage :
- Par chape et tenon conforme à la norme CEI 60471.
- Autres types d'embouts sur demande.

Matériaux :
- Cet isolateur est composé de deux embouts en acier galvanisé sertis sur un jonc composite fibres de verre / résine époxy. Les ailettes sont surmoulées en silicone.
- Tests conformes à la norme CEI 61109 (2008).

Use :
- *Composite anchoring or suspension insulator for MV networks covered lines.*
- *Nominal voltage, according to IEC 60815, for working in pollution zone N° 3 (high pollution).*
- *For less polluted areas (1 and 2), works up to 36 kV.*

Coupling :
- *Clevis and tongue coupling according to the CEI 60471 standard.*
- *Other end type on request.*

Components :
- *This insulator consists of two terminals made of galvanized steel, crimped on a rod of glass fibre / epoxy resin composite. The sheds are overmolded with silicone.*
- *Tests in accordance with IEC 61109 (2008) standard.*

Utilización :
- *Aislador sintético de anclaje o de suspensión para líneas de redes MT protegidas.*
- *Tensión nominal según CEI 60815 para un funcionamiento en zona contaminada N° 3 (contaminación importante).*
- *Para las zonas menos contaminadas (1 y 2), uso posible hasta 36 kV.*

Empalme :
- *Por horquilla y espiga conforme a la norma CEI 60471.*
- *Otros empalmes sobre pedido.*

Materiales :
- *Este aislador se compone de dos terminals de acero galvanizado, comprimido a una varilla compuesta de fibra de vidrio con resina epoxy. Las aletas están sobremoldadas de silicona.*
- *Tests conformes a la norma CEI 61109 (2008).*

Normes / *Standards* / *Normas*

Tension nominale / *Nominal voltage* / *Tensón nominal*
IEC 60815

Embouts / *Ends* / *Empalmes*
IEC 60471 / IEC 60120 IEC 61466

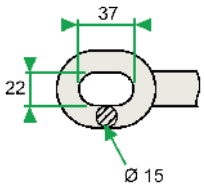
Tests / *Tests* / *Ensayos*
IEC 61109 (2008)

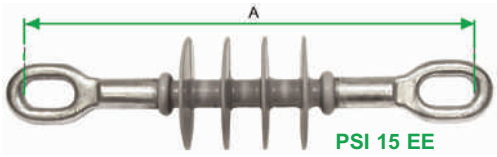
Réf.	Tension d'utilisation / *Use voltage* / *Tensión de utilización* (kV)				
	15	20	24	30	36
PSI 15	Zone 3	Zone 2	Zone 1	—	—
PSI 24	—	—	Zone 3	Zone 2	Zone 1

Type *Type* *Tipo*	Embouts *Ends* *Empalmes*		Taille *Size* *Talla*	Norme *Standard* *Norma*
C		**Chape** *Clevis* *Horquilla*	16 L	CEI 60471
T		**Tenon** *Tongue* *Pala*	16 L	CEI 60471
S		**Logement de rotule** *Socket* *Ojo de rotula*	16 N	CEI 60120
B		**Rotule** *Ball* *Rotula*	16 N	CEI 60120
E		**Oeil** *Eye* *Ojo*	24	CEI 61466

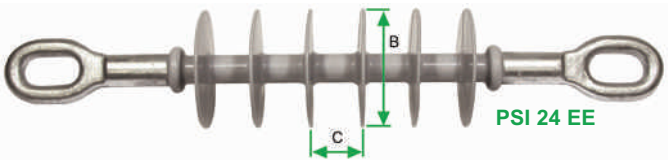
PSI XX Y Z **Réf. (Ex. PSI 24 CE)**

- Z → **Embout N° 2** *End / Empalme*
- Y → **Embout N° 1** *End / Empalme*
- XX → **Tension nominale 15 ou 24** (kV) *Nominal voltage / Tensión nominal*





PSI 15 EE



PSI 24 EE

Réf.	Tension nominale *Nominal voltage* *Tensión nominal* (kV)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ligne de fuite *Leakage distance* *Línea de fuga*	Tension de tenue / *Withstand voltage* / *Tensión* (kV)			Charge de rupture (traction) *Mechanical load (tensile)* *Carga de rotura (tracción)* (kN)
						Fréquence industrielle à sec *Dry power frequency* *Frecuencia industrial en seco*	Fréquence industrielle sous pluie *Wet power frequency* *Frecuencia industrial bajo lluvia*	Choc de foudre *Dry lightning impulse* *Onda de choque*	
PSI 15 EE	15	373	98	35	440	70	60	141	70
PSI 24 EE	24	470	100	44	707	105	70	228	70

Attaches d'ancrage spiralées métalliques

Metallic anchorage ties

Ataduras de anclaje espiraladas metálicas

HTA

MV / MT

Série GDG ... D

Normes / *Standards* / *Normas*

Testées selon
Tested according to
Testadas según
EN 50397-2 (03-2010)

Pour conducteurs protégés AAC, AAAC, ACSR.

- Les ancrages de réseaux sont conçus pour l'amarrage des conducteurs utilisés en distribution.
- La tenue mécanique des ancrages est supérieure à la charge de rupture des conducteurs homogènes. Pour les conducteurs avec âme acier, la tenue est approximativement égale à la charge de rupture des fils d'aluminium ou d'alliage d'aluminium.
- Tous ces ancrages ont des boucles simplement cambrées à l'exception des ancrages destinés à des conducteurs de diamètre égal ou supérieur à 15 mm qui ont une boucle toronnée.
- Ces ancrages sont utilisés avec un isolateur et une cosse à chape dont le diamètre de gorge est compatible avec le diamètre de la boucle.
- Livrées en kit contenant 3 attaches.

For AAC, AAAC and ACSR covered conductors.

- *Distribution-grip dead-ends are designed to secure distribution conductors.*
- *Mechanical strength for these grip dead-ends is superior to that of homogeneous conductors. But, for steel-core conductors the strength is approx, the same as the breaking load of the aluminium strands.*
- *These anchoring ties have a stranded loop for a cable outer diameter above 15 mm. They are only curved for a cable outer diameter below 15 mm.*
- *These distribution-grip dead-ends must be used with a clevis thimble and insulators which have smoothly contoured surfaces adequate groove widths and loop diameters*
- *Delivered in set including 3 ties.*

Para conductores protegidos AAC, AAAC, ACSR.

- *Los anclajes de redes están diseñados para la fijación de los conductores utilizados en distribución.*
- *La resistencia mecánica de los anclajes es superior a la carga de rotura de los conductores homogéneos. Para los conductores con alma de acero, la resistencia es aproximadamente igual a la carga de rotura de los hilos de aluminio o de aleación de aluminio.*
- *Todos estos anclajes tienen bucles de arqueo simple a excepción de los anclajes destinados a conductores de diámetro igual o superior a 15 mm que tienen bucle de cordones.*
- *Estos anclajes se utilizan con un aislador y un terminal de horquilla cuyo diámetro de garganta es compatible con el diámetro del bucle.*
- *Se entregan en kit de 3 ataduras.*



GDG ... D

Réf.	Ø extérieur câble *Cable outer Ø* *Ø exterior del cable* (mm)		Section câble PAS *PAS cable area* *Sección cable PAS* (mm²)	Résistance à la traction *Tensile strength* *Resistencia a la tracción* (kN)	Code couleur *Colour code* *Código color*	Masse par 100 *Weight by 100* *Peso por 100* (Kg)
	Mini	Maxi				
GDG 015 D	10,41	11,70	35	8	**Rouge** / *Red* / *Rojo*	18
GDG 016 D	11,71	13,12	(35) 50	12	**Vert** / *Green* / *Verde*	26,5
GDG 017 D	13,13	14,67	70	16	**Blanc** / *White* / *Blanco*	30
GDG 018 D	14,68	16,60	95	21,5	**Bleu** / *Blue* / *Azul*	42,5
GDG 019 D	16,61	18,79	120	27	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*	52,5
GDG 020 D	18,80	21,28	150	34	**Noir** / *Black* / *Negro*	62
GDG 021 D	21,29	24,07	185	42	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*	76
GDG 022 D	24,08	27,22	240	54,5	**Rouge** / *Red* / *Rojo*	90
GDG 023 D	27,23	30,80			**Vert** / *Green* / *Verde*	115

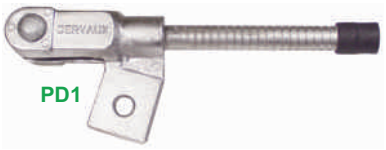
Série AT ... G ..

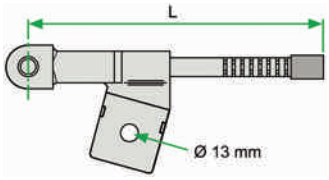
Manchons d'ancrages à rétreindre pour conducteurs protégés.

Manchons d'ancrage à rétreindre spécialement développés pour les conducteurs protégés constitués de :
- Un bouchon d'étanchéité sur le gainage du conducteur.
- Une chape.
- Une plage de dérivation permettant de recevoir une cosse de dérivation.

Deux gammes selon épaisseur de gaine (diamètre de câble) :
– 1,5 - 3 mm : **AT ... G 28**.
– 2,3 - 4,5 mm : **AT ... G 45**.

Nota : Sur demande peut être fourni avec une gaine isolante mécanorétractable ou thermorétractable à poser sur le tube du manchon.



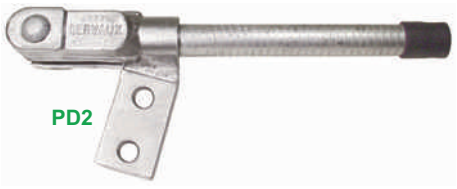


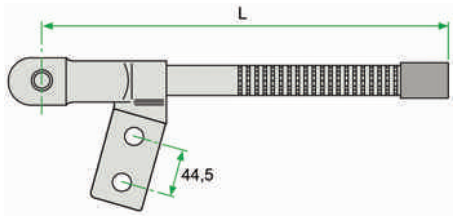
Compression dead ends for covered conductors.

Specially developed for covered conductors. Equipped with :
- *A watertight end cap on the conductor cover.*
- *A clevis*
- *A tapping plate for the fitting of a tapping lug.*

Two ranges according to the thickness of the cover (cable diameter) :
*– 1,5 - 3 mm : **AT ... G 28**.*
*– 2,3 - 4,5 mm : **AT ... G 45**.*

***Note :** On request, delivered with a mechanically or heat shrinkable insulating cover for fitting on the sleeve.*



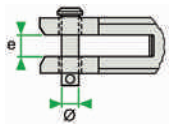


Manguitos de anclaje a comprimir para conductores protegidos.

Manguitos de anclaje a comprimir especialmente desarrollado para los conductores protegidos incluyendo :
- *Un tapón de estanqueidad para la protección del conductor.*
- *Una horquilla.*
- *Una placa de derivación para empalmar un terminal de derivación.*

Dos gamas según el espesor de la protección (diámetro del cable) :
*– 1,5 - 3 mm : **AT ... G 28**.*
*– 2,3 - 4,5 mm : **AT ... G 45**.*

***Nota :** Previa petición, suministrado posible con una protección aislante mecanicamente-retractable o termo-retractable a fijar sobre el tubo del manguito.*





Réf.	Section câble *Conductor area* *Sección conductor* (mm²)	Ø maxi sur gaine *Maxi sheath Ø* *Ø máx. sobre vaina* (mm)		Plage de dérivation *Tapping plate* *Placa de derivación*	L (mm)	Ø (mm)	e (mm)	Matrice *Die* *Matriz* E (1/10mm)
		Réf. 28	Réf. 45					
AT 34 G 28 / 45	34,4 / 35	13,1	16,3	PD 1	242	12	15	120
AT 54 G 28 / 45	50 / 54,6 / 62 BLX	16,1	17,8	PD 1	242	12	15	140
AT 75 G 28 / 45	70 / 75,5	16,9	19,3	PD 1	277	14	15	173
AT 93 G 28 / 45	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	PD 1	283	14	15	173
AT 117 G 28 / 45	117 / 120	19,9	23,3	PD 2	314	16	18	210
AT 148 G 28 / 45	148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,9	PD 2	346	16	18	230
AT 182 G 28 / 45	182 / 185	23,1	26,3	PD 2	424	16	18	250
AT 228 G 28 / 45	228 / 240 / 241 BLX	26,1	29	PD 2	451	16	18	280

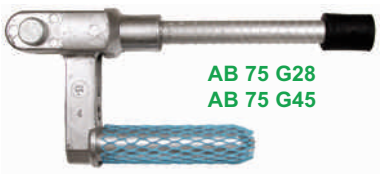
Autres sections et diamètres sur gaine sur demande.
Other areas and sheath diameters on request.
Otras secciones y diametros de vaina de previa petición.

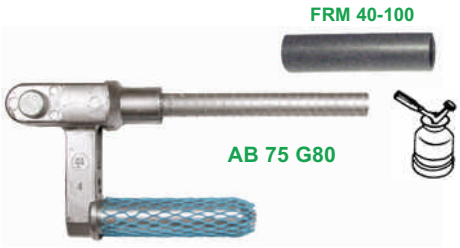
Série AB ... G ..

Manchons d'ancrage à rétreindre pour conducteurs protégés.

- Ces matériels assurent l'arrêt mécanique des conducteurs et permettent la connexion électrique à l'aide de la broche HTA EDF par l'intermédiaire d'un connecteur défini par la spécification HN 66-S-45.
- Rétreint par matrice hexagonale.
- Conception monobloc tube-chape pour assurer une meilleure tenue mécanique.
- Chape en alliage d'aluminium avec axe portant sur deux bagues serties en acier galvanisé.
- Bouchon d'étanchéité en élastomère (modèles G28 et G45) ou gaine thermo-rétractable **FRM 40-100** (modèles G80).
- Connecteurs pour broche (voir page 2-18).
- Trois gammes selon épaisseur de gaine (Ø câble) : – 1,5 - 3,0 mm : **AB ... G 28**.
  – 2,3 - 4,5 mm : **AB ... G 45**.
  – 5,0 - 8,0 mm : **AB ... G 80**.

Nota : Sur demande, peut être fourni avec une broche de mise en court circuit, ajouter "**M**" à la référence (ex. **AB .. G .. M**)

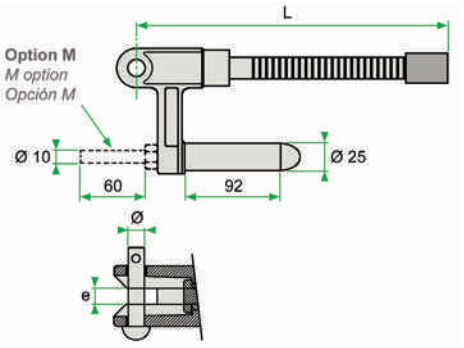




Compression dead ends for covered conductors.

- *Accessories for the mechanical stop of the conductors and the realization of the electric connection with the help of the EDF MV pin and a connector according to the HN 66-S-45 specification*
- *Compression by hexagonal die.*
- *Tube-clevis made in one piece to ensure better mechanical strength.*
- *Clevis made of aluminium alloy with weight-bearing axis fitted on two crimped galvanized steel rings.*
- *Watertight end cap made of elastomer (G28 and G45 models) or heat-shrinkable sheath **FRM 40-100** (G80 models).*
- *Pin connectors (see page 2-18).*
- *Three ranges according to the thickness of the cover (cable Ø) : – 1,5 - 3 mm : **AB ... G 28**.*
  *– 2,3 - 4,5 mm : **AB ... G 45**.*
  *– 5,0 - 8,0 mm : **AB ... G 80**.*

***Note :** On request, delivered with a short circuiting pin, add "M" to the reference (ex. **AB .. G .. M**).*



Manguitos de anclaje a compresión para conductores protegidos.

- *Estos equipamientos aseguran la parada mecánica de los conductors y permiten la conexión eléctrica con ayuda de la broca MT EDF por intermedio de un conector definido por la especificación HN 66-S-45.*
- *Compresión por matriz hexagonal.*
- *Concepción monobloque tubo-horquilla para asegurar mejor resistencia mecánica.*
- *Horquilla de aleación de aluminio con eje portador en dos anillos comprimidos de acero galvanizado.*
- *Tapón de estanqueidad de elastómero (modelos G28 o G45) o vaina termotretractil **FRM 40-100** (modelos G80).*
- *Conectores para broca (ver página 2-18).*
- *Tres gamas según el espesor de la protección (Ø cable) : – 1,5 - 3 mm : **AB ... G 28**.*
  *– 2,3 - 4,5 mm : **AB ... G 45**.*
  *– 5,0 - 8,0 mm : **AB ... G 80**.*

***Nota :** Sobre pedido, suministrado con una broca de puesta en corto circuito, añadir "**M**" a la referencia (ej. **AB .. G .. M**).*



Réf.	Section câble *Conductor area* *Sección conductor* (mm²)	Ø maxi sur gaine *Maxi sheath Ø* *Ø máx. sobre vaina* (mm)			L (mm)	Ø (mm)	e (mm)	Matrice *Die* *Matriz* **E** (1/10 mm)
		Réf. 28	Réf. 45	Réf. 80				
AB 34 G 28 / 45	34,4 / 35	13,1	16,3		221	12	15	120
AB 54 G 28 / 45	50 / 54,6 / 62 BLX	16,1	17,8		221	12	15	140
AB 75 G 28 / 45 / 80	70 / 75,5	16,9	19,3	27	260	14	18	173
AB 93 G 28 / 45 / 80	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	30	267	14	18	173
AB 117 G 28 / 45	117 / 120	19,9	23,3		304	16	18	210
AB 148 G 28 / 45 / 80	148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,9	33	337	16	18	230
AB 182 G 28 / 45	182 / 185	23,1	26,3		415	16	18	250
AB 228 G 28 / 45	228 / 240 / 241 BLX	26,1	29		442	16	18	280

Sur demande / *On request* / *Sobre pedido :*

- **Peut être fourni avec une gaine isolante mecanorétractable à poser sur le tube.**
  Delivrered with a mechanically shrinkable insulating cover for fitting on the sleeve.
  Suministrado posible con una protección aislante mecanicamente retractable a fijar sobre el tubo.
- **Autres sections et diamètres sur gaine.**
  Other areas and sheath diameters.
  Otras secciones y diametros de vaina.

Série PA 28 .. P

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Pinces à coincement conique développées pour les conducteurs Almélec protégés de section 35 à 120 mm² constituées :

• D'un corps ouvert prêt à l'emploi : le câble protégé peut être introduit dans la pince sans démontage ou ouverture de composants.

• De deux coins à coincement conique en matière thermoplastique isolante assurant le bon serrage du conducteur sans endommager le câble.

• Ces pinces sont équipées de série avec un ensemble de protection contre le phénomène de tracking. Le corps et la anse d'ancrage sont raccordés à la ligne principale par l'intermédiaire d'un raccord à perforation d'isolant totalement étanche et mis en oeuvre à l'aide d'une seule vis avec tête fusible (Le couple est maîtrisé sans outil de mesure).

La position d'installation du connecteur est identifié sur la anse d'ancrage par deux marques rouge pour assurer une performance optimale de connexion.

PA 2850 / 2870 P: Une cablette souple assure l'ancrage de la pince sur l'isolateur.

PA 28120 P: Une anse rigide assure l'ancrage de la pince sur l'isolateur.



PA 2850 P

Anchoring wedge clamps for AAAC covered conductors (section 35 to 120 mm²) composed of :

• An opened body ready to use: the covered cable can be introduced in the clamp without removing or opening components.

• Two wedges made of thermoplastic material ensuring the right tightening of the conductor without damaging the outside sheath of the cover.

• These clamps are automatically fitted with a tracking protection kit. The clamp body and anchoring bail are connected to the main line thanks to an insulation piercing connector totally waterproof and installed with only one shear head screw (the tightening torque is controlled without measuring tool).

The connector position for installation is identified on the anchoring bail by two red marks to ensure optimal connection performance.

PA 2850 / 2870 P: A flexible bail ensures the clamp anchoring on the insulator.

PA 28120 P: A rigid bail ensures the clamp anchoring on the insulator.



PA 2870 P



PA 2850 P

Pinzas en forma cónica desarrolladas para los conductores AAAC protegidos con una sección comprendida entre 35 y 120 mm² formadas por :

• Un cuerpo abierto listo para su uso: es posible introducir el cable protegido en la pinza sin desmontar o abrir los componentes.

• Dos cuñas fabricadas de material termoplástico aislante garantizan una correcta fijación del conductor sin dañar el cable.

• Estas pinzas son equipada de serie con un kit de protección contra el fenómeno de encaminamiento (tracking). El cuerpo y el asa de anclaje de la pinza se conectan a la línea principal mediante un conector de perforación de material aislante totalmente estanco y se pone en marcha con ayuda de un único tornillo de cabeza hueca (el par de apriete se consigue sin ninguna herramienta de medición).

La posición de instalación del conector se identifica sobre el asa de anclaje mediante dos marcas rojas para asegurar una conexión óptima de rendimiento.

PA 2850 / 2870 P: Un pequeño cable flexible garantiza el anclaje de la pinza sobre el aislante.

PA28120 P: Un asa rígida garantiza el anclaje de la pinza sobre el aislante.



PA 28120 P



Réf.	**Câble** / *Conductor* / *Conductor*		**Section admissible par type de câbles** *Allowable section by cable type* *Sección admisible por tipo de cable* (mm²)		**Charge de rupture** *Breaking load* *Carga de rotura* (daN)	**Matière du corps** *Body material* *Material del cuerpo*
	Ø sur gaine admissible *Allowable sheath Ø* *Ø sobre vaina admisible* (mm)	**Section nominale admissible** *Allowable nominal section* *Sección nominal admisible* (mm²)	**AAAC (PAS / SIP)**	**AAAC (BLX / BLL)**		
PA 2850 P	13 - 15,1	35 - 70	35 - 50 - 70	50 - 62	2 250	*Thermoplastic*
PA 2870 P	14,7 - 16,9	70	70	62 - 70	1 950	*Aluminum*
PA 28120 P	16 - 19	70 - 120	70 - 95 - 120	99 - 117	3 000	

Série CNA ... G 28 / 45

Cosses d'extrémité à sertir pour conducteurs protégés.

Ces cosses sont constituées de :
- Un corps en alliage d'aluminium.
- Un bouchon d'étanchéité en élastomère.
- Deux gammes selon épaisseur de gaine (diamètre de câble) :
  – 1,5 - 3 mm : **CNA ... G 28**.
  – 2,3 - 4,5 mm : **CNA ... G 45**.

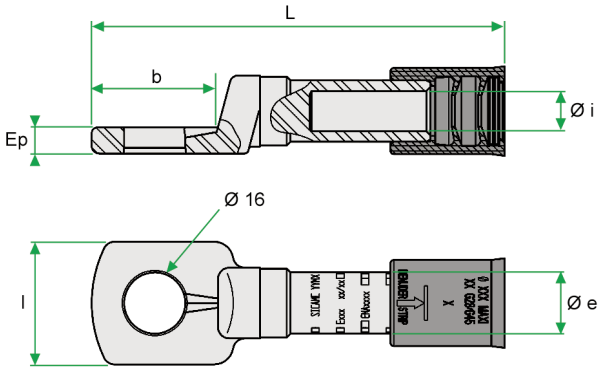


Crimping end lugs for covered conductors.

These lugs are equipped with :
- *An aluminium alloy body.*
- *A watertight end cap made of elastomer.*
- *Two ranges according to the thickness of the cover (cable diameter) :*
  *– 1,5 - 3 mm : **CNA ... G 28**.*
  *– 2,3 - 4,5 mm : **CNA ... G 45**.*

Terminales de extremidad a compresión para conductores protegidos.

Estos terminales son compuestos de :
- *Un cuerpo de aleación de aluminio.*
- *Un tapón de estanqueidad de elastómero.*
- *Dos gamas según el espesor de la protección (diámetro del cable) :*
  *– 1,5 - 3 mm : **CNA ... G 28**.*
  *– 2,3 - 4,5 mm : **CNA ... G 45**.*





Réf.	Section câble *Conductor area Sección conductor* (mm²)	Ø maxi sur gaine *Maxi sheath Ø Ø máx. sobre vaina* (mm)		Ø i (mm)	Ø e (mm)	b x l (mm)	E_p (mm)	L (mm)	Matrice *Die Matriz* E (1/10 mm)
		Réf. 28	Réf. 45						
CNA 34 G 28 / 45	34,4 / 35	13,1	16,3	8,7	14,2	33 x 32	7	111	120
CNA 54 G 28 / 45	50 / 54,6 / 50 BLX	16,1	17,8	10,5	16,5	33 x 32	7	111	140
CNA 75 G 28 / 45	70 / 75,5 / 70 BLX	16,9	19,3	12	20	33 x 32	7	121 / 122	173
CNA 93 G 28 / 45	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	13,2	20	33 x 32	7	121 / 122	173
CNA 117 G 28 / 45	117 / 120	21,3	23,3	15,5	25	37 x 37	8	132	210
CNA 148 G 28 / 45	148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,9	17	27	37 x 37	8	132	230
CNA 182 G 28 / 45	182 / 185	23,1	26,3	18,3	27	37 x 37	8	141	230
CNA 228 G 28 / 45	228 / 240 / 241 BLX	26,1	29	21	32	37 x 37	8	141	280

Autres sections et diamètres sur gaine sur demande.
Other areas and sheath diameters on request.
Otras secciones y diametros de vaina sobre pedido.

Option : avec visserie aluminium, ajouter "V12A" à la référence / avec visserie inox, ajouter "V12X" à la référence.
Option : with aluminum bolts, add "V12A" to the reference / with stainless steel, add "V12X" to the reference.
Opción : con tornillo de aluminio, añadir "V12A" a la referencia / con tornillo inox, añadir, "V12X" a la referencia.

Cosses tubulaires aluminium à deux trous

Aluminium tubular lugs with two holes

Terminales tubulares de aluminio con dos agujeros

HTA

MV / MT

Série ... 12-2A G 28 / 45

Cosses de dérivation à rétreindre pour conducteurs protégés.

Ces cosses sont constituées de :

- Un corps en alliage d'aluminium.
- Un bouchon d'étanchéité en élastomère.
- Deux gammes selon épaisseur de gaine (diamètre de câble) :
  – 1,5 - 3 mm : **... 12-2A G 28**.
  – 2,3 - 4,5 mm : **... 12-2A G 45**.



Crimping type tapping lugs for covered conductors.

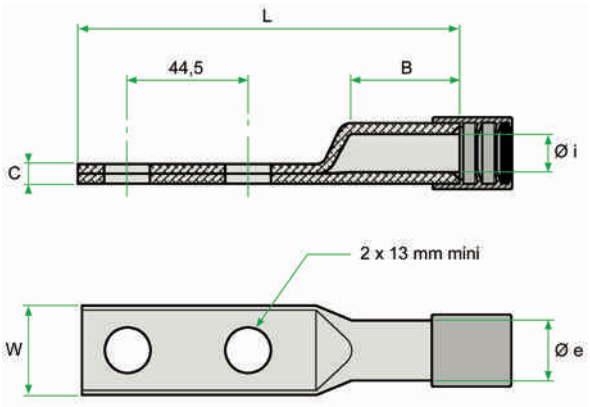
Theses lugs are equipped with :

- *An aluminium alloy body.*
- *A watertight end cap made of elastomer.*
- *Two ranges according to the thickness of the cover (cable diameter) :*
  *– 1,5 - 3 mm : **... 12-2A G 28**.*
  *– 2,3 - 4,5 mm : **... 12-2A G 45**.*

Terminales de derivación a comprimir para conductores protegidos.

Estos terminales son compuestos de :

- *Un cuerpo de aleación de aluminio.*
- *Un tapón de estanqueidad de elastómero.*
- *Dos gamas según el espesor de la protección (diámetro del cable) :*
  *– 1,5 - 3 mm : **... 12-2A G 28**.*
  *– 2,3 - 4,5 mm : **... 12-2A G 45**.*





Réf.	Section câble *Conductor area* *Sección conductor* (mm²)	Ø maxi sur gaine *Maxi sheath Ø* *Ø máx. sobre vaina* (mm)		W (mm)	L (mm)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	B (mm)	C (mm)	Matrice *Die* *Matriz* E (1/10 mm)
		Réf. 28	Réf. 45							
34-12-2A G 28 / 45	34,4 / 35	13,1	16,3	20	117	8,3	14,2	30	5,3	120
54-12-2A G 28 / 45	50 / 54,6 / 62 BLX	16,1	17,8	25	120	10,5	16,8	30	5,4	140
75-12-2A G 28 / 45	70 / 75,5	16,9	19,3	26	136	12,3	20,5	43	8,1	173
93-12-2A G 28 / 45	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	27	136	13,5	20,5	43	6,9	173
117-12-2A G 28 / 45	117 / 120	19,2	23,3	34	137	14,5	24	43	8,6	210
148-12-2A G 28 / 45	148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,9	36	143	17	27	43	9,8	230
182-12-2A G 28 / 45	182 / 185	23,1	26,3	41	145	19	30	43	10,8	250
228-12-2A G 28 / 45	228 / 240 / 241 BLX	26,1	29	45	147	21	33	43	11,8	280

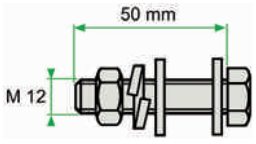
Option : avec visserie, ajouter "V1" ou "V2" à la référence.

Option : with screws : add "V1" or "V2" to the reference

Opción : con tornillos ,añadir "V1" o "V2" a la referencia.

– **1 boulon** (ex. **34-12-2A G 28 V1**).
bolt
perno

– **2 boulons** (ex. **34-12-2A G 28 V2**).
bolts
pernos



Série CDB 86 ... G ..

Connecteurs pour dérivation de conducteurs protégés sur broche HTA EDF Ø 25 mm.
Travail hors tension au contact ou sous tension à distance.

- Connecteur monobloc en alliage d'aluminium, structure ouverte permettant une pose et dépose aisée quelque soit l'emplacement du connecteur sur la broche.
- Dérivation à sertir permettant le départ du conducteur indifféremment vers le haut ou le bas. Chaque extrémité est munie d'un joint d'étanchéité ainsi que d'un bouchon amovible comportant un indicateur de présence et de bon positionnement du conducteur dans le manchon et qui, SECURITE ACCRUE, se rétracte si le conducteur est mal positionné. Indication de la longueur de conducteur à dénuder, lecture aisée entre les deux extrémités du manchon.
  Pour les modèles G80 : l'étanchéité est réalisée par une gaine thermo-rétractable **FRM 40-100** du côté départ du conducteur.
- Vis à anneau protégée contre la corrosion, munie d'un fusible de pose au contact, tête hexagonale de 17 mm sur plats (19 Nm), ainsi que d'un fusible de sécurité en cas de dépassement de la valeur maximale du couple de serrage (≈ 37 Nm). Possibilité de démontage après fonctionnement du fusible de sécurité. Témoin de non utilisation de l'anneau de serrage TST, retirable à distance avec une perche à crochet.
- Trois gammes selon épaisseur de gaine (diamètre de câble) :
  1,5 - 3,0 mm : **CDB 86 ... G 28** / 2,3 - 4,5 mm : **CDB 86 ... G 45** / 5,0 - 8,0 mm : **CDB 86 ... G 80**.



CDB 86-54 G28
CDB 86-54 G45



CDB 86-75 G80

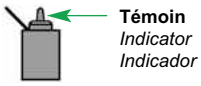
Connectors for taping covered conductors from standard EDF MV pin Ø 25 mm.
To be installed on contact on dead lines or with hot sticks live line.

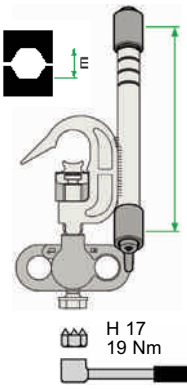
- *Aluminium alloy open structure monobloc connector allowing easy installation or removal in any location on the pin.*
- *Crimped tap allowing up or downward cable introduction. Each tap conductor end is equipped with a joint sealing ring. A cap with a red indicator indicates cable presence and good positionning.*
  ***For G80 models** : the watertightness is realized by a heat-shinkable sheath **FRM 40-100** on the tap conductor side.*
- *Eye bolt protected against corrosion, equipped with a shear head, hex 17 mm (19 Nm) and a safety shear head designed to prevent over torque application on the eye bolt (37 Nm break value). Removal remains possible in case of safety shear head breaks thanks to hex screw design. Non use indicator live eye can be taken off with a clamp stick.*
- *Three ranges according to the thickness of the cover (cable diameter) :*
  *1,5 - 3,0 mm : **CDB 86 ... G 28** / 2,3 - 4,5 mm : **CDB 86 ... G 45** / 5,0 - 8,0 mm : **CDB 86 ... G 80**.*



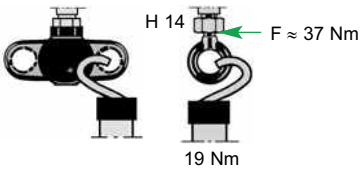
Conectores para derivación de conductores protegidos sobre broca MT EDF Ø 25 mm.
Se instalan al contacto sin tensión o con pértigas con tensión.

- *Conector monobloque de aleación de aluminio con estructura abierta para facilitar su instalación en cualquier parte de la broca.*
- *La derivación a comprimir permite de orientar el puente indistinctamente por arriba o abajo. Cada extremidad de la parte a comprimir viene con un anillo de estanqueidad y tambien un tapón amovible con un indicador de presencia y buena posición del puente en el manguito. SEGURIDAD ADITIONAL : el indicador se retracta cuando el puente no esta en buena posición. Tambien lleva el manguito la indicación de la longitud de la aislación del puente a pelar.*
  ***Pare modelos G80** : the estanqueidad esta realizada por una vaina termó-retractil **FRM 40-100** del lado conductor derivado.*
- *Tornillo de anillo protegido contra la corrosión. El anillo de instalación con pértigas lleva tambien un fusible de apriete. Ademas lleva el anillo en su parte baja una tuerca de 17 mm en los planos con fusible de apriete (19 Nm) para su instalación sin tensión con llave y con un fusible limitador en caso de sobrepasar el apriete (≈ 37 Nm). Desmontaje posible después del funcionamiento del fusible de seguridad. El indicador de no utilización del anillo de apriete se puede retirar con una pértiga de gancho.*
- *Tres gamas según el espesor de la protección (diámetro del cable) :*
  *1,5 - 3,0 mm : **CDB 86 ... G 28** / 2,3 - 4,5 mm : **CDB 86 ... G 45** / 5,0 - 8,0 mm : **CDB 86 ... G 80**.*





Réf.	Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Ø maxi sur gaine *maxi sheath Ø Ø máx. sobre vaina* (mm)			Matrice *Die Matriz* E (1/10 mm)
		Réf. 28	Réf. 45	Réf. 80	
CDB 86-34 G 28 / 45	34,4 / 35	13,1	16,3		120
CDB 86-54 G 28 / 45	50 / 54,6 / 62 BLX	16,1	17,8		140
CDB 86-75 G 28 / 45 / 80	70 / 75,5	16,9	19,3	27	173
CDB 86-93 G 28 / 45 / 80	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	30	173
CDB 86-117 G 28 / 45	117 / 120	19,9	23,3		210
CDB 86-148 G 28 / 45 / 80	148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,9	33	230
CDB 86-182 G 28 / 45	182 / 185	23,1	26,3		250
CDB 86-228 G 28 / 45	228 / 240 / 241 BLX	26,1	29		280



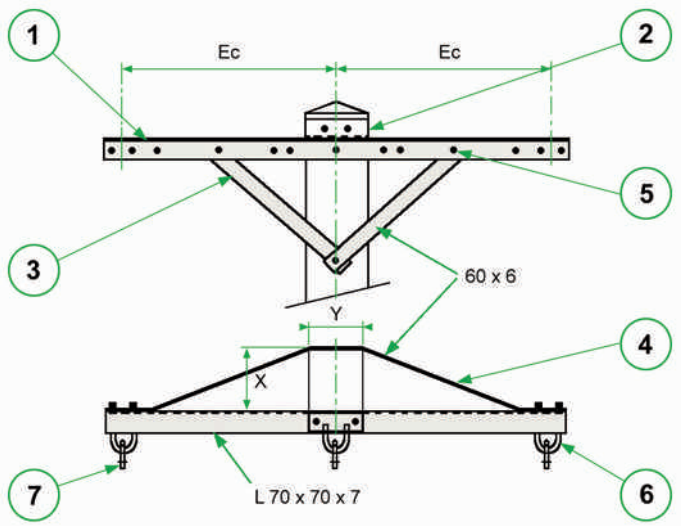
Autres sections et diamètres sur gaine sur demande
Other areas and sheath diameters on request
Otras secciones y diámetros de vaina sobre pedido.

TASB .. 2RG

Herses d'ancrage simple pour réseaux en nappe.
Dead end single crossarms on single pole.
Crucetas simples de amarre para poste simple.

Acier galvanisé à chaud.
Hot dip galvanized steel.
Acero galvanizado en caliente.

Nota : Autres dimensions et modèles sur demande.
Note : Other dimensions and models on request.
Nota : Otras dimensiones y modelos sobre pedido.



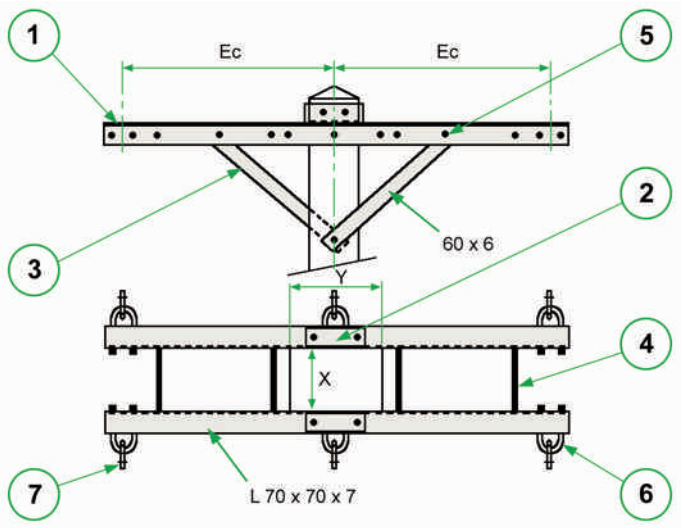
Réf.	EC (mm)	Y (mm)	X (mm)	Traverse *Crossarm Cruceta* (1)	EH 61 (2)	Renfort *Reinforcement Refuerzo* (3)	Tirant *Brace Tirante* (4)	BH 14-30 (5)	Etrier *U bolt Estribo* (6)	Rallonge RLK *RLK extension Alargadera RLK* (7)
TASB 10 2RG	500	200 - 250	200 - 250	1	1	2	1	4	3	3
TASB 14 2RG	700	200 - 250	200 - 250	1	1	2	1	4	3	3

TADB .. 2RG

Herses d'ancrage double pour réseaux en nappe.
Dead end double crossarms on single pole.
Crucetas dobles de amarre para poste simple.

Acier galvanisé à chaud.
Hot dip galvanized steel.
Acero galvanizado en caliente.

Nota : Autres dimensions et modéles sur demande.
Note : Other dimensions and models on request.
Nota : Otras dimensiones y modelos previa petición.



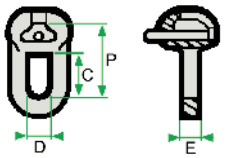
Réf.	EC (mm)	Y (mm)	X (mm)	Traverse *Crossarm Cruceta* (1)	EH 61 (2)	Renfort *Reinforcement Refuerzo* (3)	TG 14-300 (4)	BH 14-30 (5)	Etrier E 14-70 *U bolt Estribo* (6)	Rallonge RLK *RLK extension Alargadera RLK* (7)
TADB 10 2RG	500	200 - 250	200 - 250	2	2	4	4	8	6	6
TADB 14 2RG	700	200 - 250	200 - 250	2	2	4	4	8	6	6



BS ...

Ball sockets à oeil ovale (Fonte galvanisée à chaud)
Oval eye sockets (Hot dip galvanized iron)
Rotulas de ojo ovales (Hierro galvanizado en caliente)

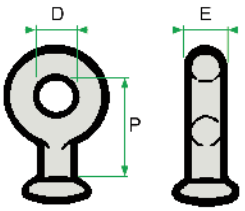
Réf.	(mm)	P (mm)	D (mm)	C (mm)	E (mm)	Résistance *Resistance Resistencia* (daN)
BS 11 A	11	55	15	30	13	4 000
BS 16 O1	16	75	20	41	12	8 000



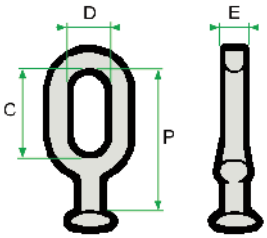
OR ...

Oeillets à rotule (Acier galvanisé à chaud)
Round ball-eyes (Hot dip galvanized steel)
Ojos bolas redondos (Acero galvanizado en caliente)

Réf.	(mm)	P (mm)	D (mm)	C (mm)	E (mm)	Résistance *Resistance Resistencia* (daN)
OR 1	11	48	19		11	12 000
OR 2	11	80	22	50	10	8 000
OR 16	16	65	25		16	12 000
OR 16 O	16	75	20	50	13	8 000



OR 1 / OR 16

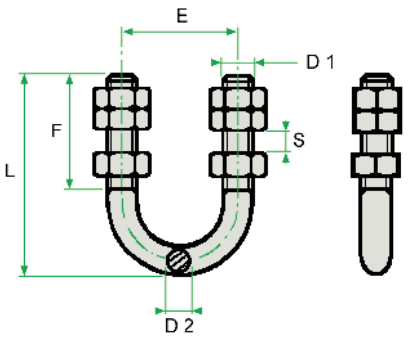


OR 2 / OR 16 O

E 14-70 ...

Etriers (Acier galvanisé à chaud)
U bolts (Hot dip galvanized steel)
Estribos (Acero galvanizado en caliente)

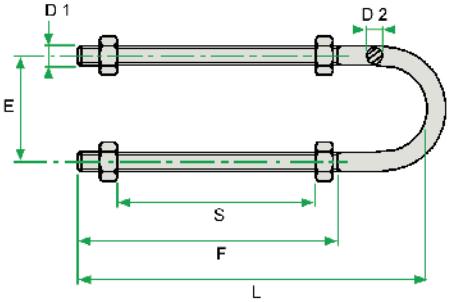
Réf.	D1 (mm)	D2 (mm)	E (mm)	L (mm)	F (mm)	S (mm)	Résistance *Resistance Resistencia* (daN)
E 14-70-120	14	12,1	70	120	70	34	7 000
E 14-70-200	14	12,1	70	200	50	114	7 000
E 16-70-120	16	14,6	70	120	70	31	10 000
E 16-70-200	16	14,6	70	200	130	91	10 000



E 14-70 ...

Etriers d'angle et d'ancrage (Acier galvanisé à chaud)
Dead end and angle U bolts (Hot dip galvanized steel)
Estribos de amarre y de angulos (Acero galvanizado en caliente)

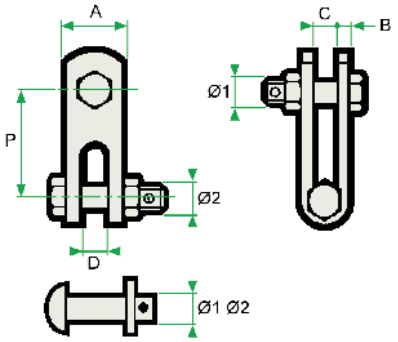
Réf.	D1 (mm)	D2 (mm)	E (mm)	L (mm)	F (mm)	S (mm)	Résistance *Resistance Resistencia* (daN)
E 14-70-350	14	12.1	70	350	250	226	5 000
E 14-70-400	14	12.1	70	400	300	276	5 000
E 14-70-450	14	12.1	70	450	350	326	5 000
E 14-70-500	14	12.1	70	500	400	376	5 000



CA 80 F .

Chapes articulées (Acier galvanisé à chaud)
Twisted double clevis (Hot dip galvanized steel)
Horquillas dobles articuladas (Acero galvanizado en caliente)

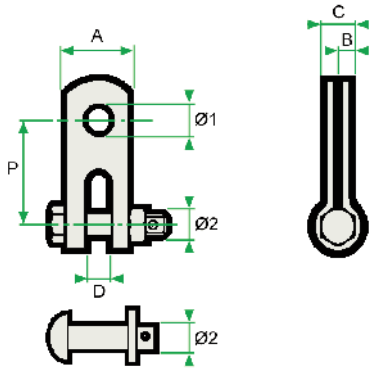
Réf.		P	A	B	C	D	Ø1	Ø2	Résistance *Resistance Resistencia* (daN)
Avec boulon *With bolt Con perno*	**Avec axe** *With pin Con eje*	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
CA 80 FB	CA 80 FR	80	40	8	22	20	16	16	8 000



CA 80 M .

Chapes articulées (Acier galvanisé à chaud).
Twisted double clevis (Hot dip galvanized steel).
Horquillas dobles articuladas (Acero galvanizado en caliente).

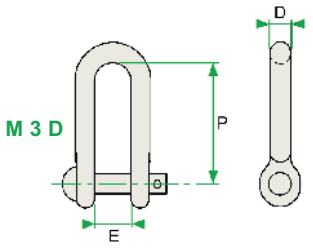
Réf.		P	A	B	C	D	Ø1	Ø2	Résistance *Resistance Resistencia* (daN)
Avec boulon *With bolt Con perno*	**Avec axe** *With pin Con eje*	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
CA 80 M	CA 80 MR	75	40	8	17	20	18	16	8 000

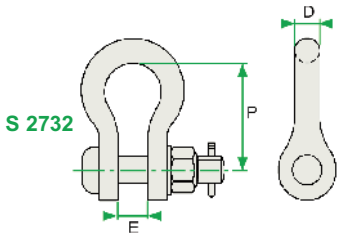


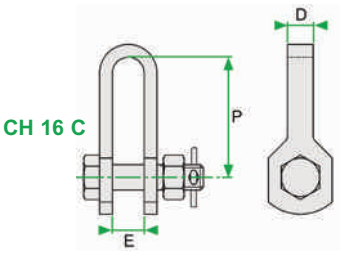
M 3 D / S 2732 / CH 16 C

Manilles.
Shackles.
Grilletes.

Réf.	Axe *Axis Eje* Ø (mm)	P (mm)	D (mm)	E (mm)	Résistance *Resistance Resistencia* (daN)	Masse *Weight Peso* (Kg)
M 3 D	14	85	14	26	7 500	0,380
S 2732	16	65	15	18	7 000	0,520
CH 16 C	16	75	16	20	12 000	0,460

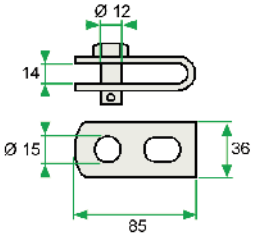






RLK

Rallonge courte (Acier galvanisé à chaud).
Short extension (Hot galvanized steel).
Prolongación corta (Acero galvanizado en caliente).



Jonction, connexion, dérivation

Splicing, connection, tapping

Unión, conexión, derivación

HTA

MV / MT

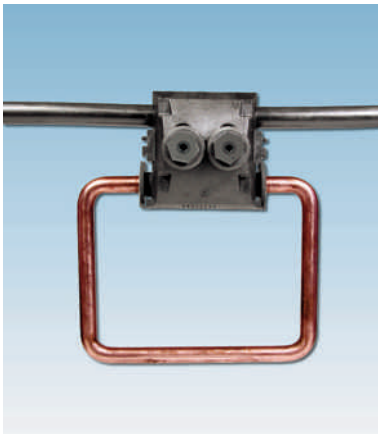


Exemples de montage 2-24
Fittings examples
Ejemplos de montaje



Manchons de jonction 2-25
Splicing sleeves
Manguitos de unión

Manchons de jonction préisolés 2-26
Preinsulated junction sleeves
Manguitos de unión preaislados



Connecteurs à perforation d'isolant . . . . . 2-27 - 2-31
Insulation piercing connectors
Conectores a perforación de aislamiento

Connecteurs de dérivation à "bail" fermé ou ouvert . . . . . 2-32 / 2-35
Tap connectors with colsed o open bail
Conectores de derivación con "bail" cerrada o abierta



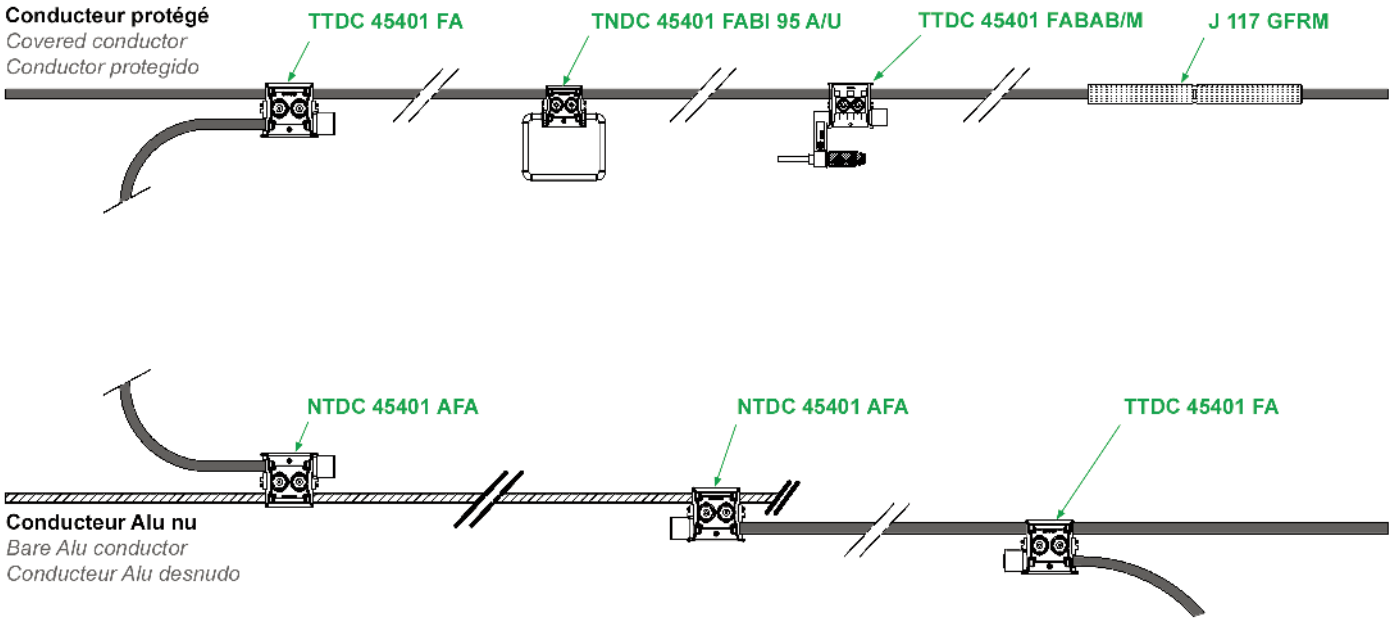
Connecteurs à anneau pour ponts protégés sertis 2-36
Live line connectors for crimping covered jumpers
Conectores con anilla para puentes protegidos prensados

Dispositif de derivation à broche . . . . . 2-37 / 2-38
Pin branch connectors
Dispositivo de derivación con broca

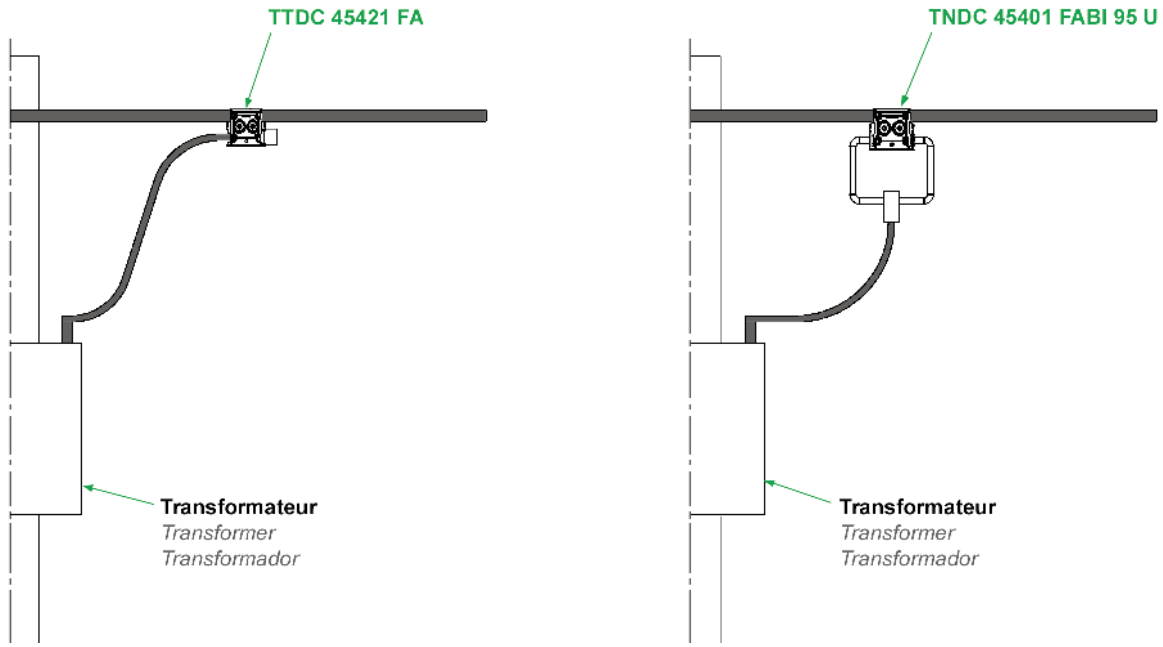
Cosses d'extrémité Aluminium-Cuivre . . . . . 2-39 / 2-40
Aluminium-Copper end lugs
Terminales de extremidad Aluminio-Cobre



Jonction et connexion
Splicing and connection
Unión y conexión



Dérivation
Tapping
Derivación



Série J ... G / GFRM

Manchons de jonction à rétreindre spécialement développés pour les conducteurs protégés composés de :

- Un tube de jonction (1) , en alliage d'aluminium, à rétreindre sur le conducteur.
- Une gaine isolante mécanicorétractable (réf. **G**) ou une gaine thermorétractable (réf. **GFRM**) (2) pour reconstituer le gainage du conducteur.



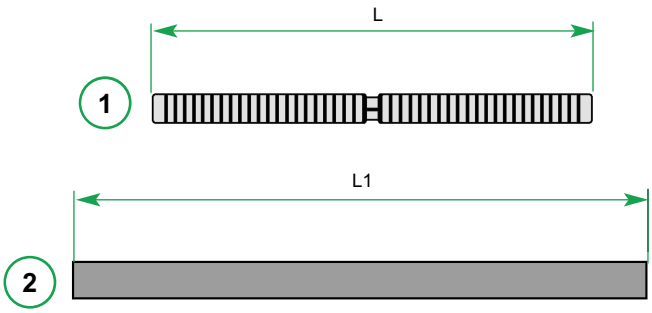


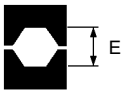
Crimping type splicing sleeves specially developed for covered conductors *equipped with :*

- *An aluminium alloy splicing tube (1) crimped on the conductor*
- *A mechanically shrinkable cover (ref. **G**) or heat shrinkable cover (ref. **GFRM**) (2) for the reconstitution of the conductor cover.*

Manguitos de union a compresión, especialmente desarrollados para conductores protegidos *compuestos de :*

- *Tubo de unión (1) de aleación de aluminio, a comprimir en el conductor.*
- *Manga protectora aislante mecanicamente retractable (ref. **G**) o termoretractable (ref. **GFRM**) (2) para reconstituir la protección del conductor.*





Réf.	Section câble *Conductor area* *Sección conductor* (mm²)	Ø maxi sur gaine *Max.sheath Ø* *Ø máx. sobre vaina* (mm)	L (mm)	L 1 (mm)	Matrice *Die* *Matriz* **E** (1/10mm)
J 34 G / GFRM	34,4 / 35	16,3	144	250	120
J 54 G / GFRM	50 / 54,6 / 62 BLX	17,8	144	250	140
J 75 G / GFRM	70 / 75	19,3	224	350	173
J 93 G / GFRM	93 / 95 / 99 BLX	21,3	237	350	173
J 117 G / GFRM	117 / 120	23,3	276	400	210
J 148 G / GFRM	148 / 150 / 157 BLX	24,9	342	500	230
J 182 G / GFRM	182 / 185	26,3	500	650	250
J 228 G / GFRM	228 / 240 / 241 BLX	29	550	700	280

Autres sections sur demande.
Other areas on request.
Otras secciones sobre pedido.

Pour épaisseur maxi sur gaine > 30 mm, commander la référence J ... G80 FRM.
For max. sheath Ø > 30 mm, order J ... G80 FRM reference.
Para Ø máx. sobre vaina > 30 mm, pedir la referencia J ... G80 FRM.

Série MJPT ... G

Manchons de jonction en alliage d'aluminium préisolés pour conducteurs Almélec, Aluminium ou Alu-Acier protégés.

- L'étanchéité de la connexion est assurée par un joint souple.
- Le manchon mentionne :
  – Le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer.
  – La longueur à dénuder.
  – La matrice à utiliser.

Preinsulated aluminium alloy junction sleeves for AAAC, AAC or ACSR covered conductors.

- *Connection water-tightness assured by a soft joint.*
- *The sleeve mentions :*
  – Number and order of compressions to be made.
  – Length to be stripped on the conductor.
  – The die to be used.

Manguitos de union de aleación de aluminio preaislados para conductores de AAAC, AAC o ACSR protegidos.

- *La estanqueidad de la conexión esta aseguranda por una junta flexible.*
- *El manguiro indica :*
  – El número y el ordén de la compresiones a efectuar.
  – La longitud a desnudar.
  – La matrice a utilizar.

Norme / *Standard / Norma*
EN 50483-4 (07-2009)
Spécification technique Sicame *Sicame technical specifcation* *Especificación técnica Sicame* **STS 00025**





Réf.	Câble / *Conductor / Conductor*		Ø sur gaine admissible *Allowed sheath Ø Ø sobre vaina admisible* (mm)		L (mm)	Matrice *Die Matriz* E (1/10mm)	Charge maxi *Maxi load Carga máxi* (daN)
	Type *Type Tipo*	Section *Area Sección* (mm²)	Mini	Maxi			
MJPT 34 G28	Almélec (AAAC)	34,4 / 35	10,1	19	169	173	600
MJPT 54 G28		50 / 54,6 / 50 BLX			188		1 600
MJPT 62 G28	Alu-Acier (ACSR)	62 BLX			208		900
MJPT 75 G28	Almélec (AAAC)	70 / 75 / 70 BLX			188		1 700
MJPT 93 G28		93 / 95 / 99 BLX	14	25	218	215	2 800
MJPT 117 G28		117 / 120					2 600
MJPT 185 G45	Alu (AAC)	185		26,3	170	260	3 100

Série TTDC 28 ...

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Principal : Cu ou Al protégé
Dérivé : Cu ou Al protégé.

Permet de raccorder un conducteur dérivé protégé à un conducteur principal protégé.

- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **1.5 à 3 mm (TTDC 28 : violet).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Connecteur à visserie galvanisée totalement étanche. La perforation est simultanée en principal et dérivé et reconstitue la protection du câble.
- L'isolation de l'extrémité du câble dérivé est reconstituée par l'intermédiaire d'un bouchon étanche.
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Covered Cu or Al
Tap : Covered Cu or Al.

To connect a covered tap conductor to a covered main conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking : **1.5 to 3 mm (TTDC 28 : violet).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *Waterproof connector equipped with galvanized bolts. Piercing is simultaneous on main and tap and reconstitute cable covering.*
- *The insulation of the tap cable end is reconstituted with a waterproof end cap.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

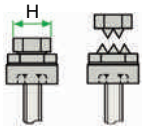
Principal : Cu o Alu protegido
Derivado : Cu o Al protegido.

Para conectar un conductor derivado protegido a un conductor principal protegido.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto : **1.5 a 3 mm (TTDC 28 : violeta).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Conector con pernos galvanizados totalmente estancos. La perforación es simultánea en principal y derivado y restablece la protección del cable.*
- *El aislamiento del extremo del cable derivado se restablece mediante un capuchón estanco.*
- ***Opción "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

TTDC 28... FA

Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación





TTDC 28401 FA



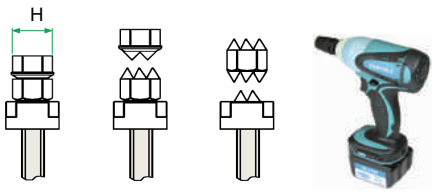
TTDC 28... FD

Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto



TTDC 28501 FD

Installation / *Installation* / *Instalación*



Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Section / *Area* / *Sección* — Principal *Main Principal* (mm²)	Section — Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi — Principal *Main Principal* (mm)	Ø câble maxi — Dérivé *Tap Derivado* (mm)	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* — Nombre *Number Número*	Boulons — H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*	I maxi NF C 15-100 (A)
TTDC 28201 FA	●	35 - 70	35 - 70	1,5 - 3	16	16	1 x M 8	13	18	F 1318 A	310
TTDC 28301 FA*	●	31 - 99	31 - 62	1,5 - 3	18,8	16,1	2 x M 8	13	14	F 1314 A	310
TTDC 28401 FA*	●	50 - 120	50 - 120	1,5 - 3	19,9	19,9	2 x M 8	13	18	F 1318 A	437
TTDC 28431 FA*	●	95 - 240	35 - 95	1,5 - 3	26,1	17,5	2 x M 10	17	25	F 1725 A	377
TTDC 28451 FA*	●	99 - 241	62 - 157	1,5 - 3	26,1	22,3	2 x M 10	17	25	F 1725 A	504
TTDC 28501 FA*	●	95 - 240	95 - 240	1,5 - 3	26,1	26,1	2 x M 10	17	37	F 1737 A	679

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TTDC 28201 XFA**).
***Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf.** / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **TTDC 28 201 FD**).

Série TTDC 45 ...

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Principal : Cu ou Al protégé
Dérivé : Cu ou Al protégé.

Permet de raccorder un conducteur dérivé protégé à un conducteur principal protégé.

- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **2.8 à 4.5 mm (TTDC 45 : rose).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Connecteur à visserie galvanisée totalement étanche. La perforation est simultanée en principal et dérivé et reconstitue la protection du câble.
- L'isolation de l'extrémité du câble dérivé est reconstituée par l'intermédiaire d'un bouchon étanche.
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Covered Cu or Al
Tap : Covered Cu or Al.

To connect a covered tap conductor to a covered main conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking : **2.8 to 4.5 mm (TTDC 45 : pink).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *Waterproof connector equipped with galvanized bolts. Piercing is simultaneous on main and tap and reconstitute cable covering.*
- *The insulation of the tap cable end is reconstituted with a waterproof end cap.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

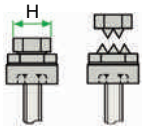
Principal : Cu o Alu protegido
Derivado : Cu o Al protegido.

Para conectar un conductor derivado protegido a un conductor principal protegido.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto : **2.8 a 4.5 mm (TTDC 45 : rosa).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Conector con pernos galvanizados totalmente estancos. La perforación es simultánea en principal y derivado y restablece la protección del cable.*
- *El aislamiento del extremo del cable derivado se restablece mediante un capuchón estanco.*
- ***Opción "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

TTDC 45... FA

Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación





TTDC 45501 FA



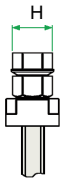
TTDC 45... FD

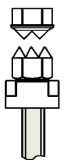
Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto



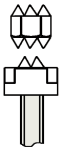
TTDC 45501 FD

Installation / *Installation* / *Instalación*





Rupture 1
Breaking 1
Rotura 1



Rupture 2
Breaking 2
Rotura 2



ESM 150-2

Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Section / *Area* / *Sección* — Principal *Main Principal* (mm²)	Section — Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi — Principal *Main Principal* (mm)	Ø câble maxi — Dérivé *Tap Derivado* (mm)	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* — Nombre *Number Número*	Boulons — H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*	I maxi NF C 15-100 (A)
TTDC 45291 FA	●	95 - 150	16	2,8 - 4,5	23,4	11,6	1 x M 8	13	14	F 1314 A	115
TTDC 45401 FA*	●	50 - 120	50 - 120	2,8 - 4,5	22,8	22,8	2 x M 10	17	25	F 1725 A	437
TTDC 45501 FA*	●	95 - 240	95 - 185	2,8 - 4,5	29	26,3	2 x M 10	17	37	F 1737 A	575
TTDC 45521 FA	●	95 - 240	16 - 35	2,8 - 4,5	29	15,8	1 x M 10	17	20	F 1720 A	200
TTDC 45531 FA*	●	95 - 300	35 - 95	2,8 - 4,5	31,1	21,3	2 x M 10	17	37	F 1725 A	377

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TTDC 45401 XFA**).
***Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf.** / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **TTDC 45401 FD**).

Série TTDC AT ...

Anti tracking

Norme / *Standard* / *Norma*

NF EN 50397-2 (03-2010)

Spécification technique Sicame
Sicame technical specifcation
Especificación técnica Sicame
STS 00021

MV application > 15 kV
suitable for polluted and seashore area

Principal : Cu ou Al protégé / Dérivé : Cu ou Al protégé.

Permet de raccorder un conducteur dérivé protégé à un conducteur principal protégé sans dénudage. Protection du potentiel électrique intégrée.

- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : 2.8 à 4.5 mm (TTDC 45 : rouge), 4 à 5.5 mm (TTDC 50 : orange).
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Connecteur utilisable en zone polluée et bord de mer pour les niveaux de tension 15, 25, 35 kV et plus. Connecteur résistant au phénomène de tracking grâce au bridge (système AT).
- Installation facile et sécurisée du connecteur par l'intermédiaire d'une ou deux vis à tête fusible permettant le contrôle du couple de serrage. Le connecteur est compatible avec une installation à la visseuse à choc grâce aux têtes à 2 étages fusibles assurant le serrage alternatif des vis.



TTDC AT 45501 FD

Main : Covered Cu or Al / Tap : Covered Cu or Al.

To connect a covered tap conductor to a covered main conductor without sptripping. Electrical potential protection included.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking : 2.8 to 4.5 mm (TTDC 45 : red), 4 to 5.5 mm (TTDC 50 : orange).*
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole..*
- *Connector adapted for installation in polluted and seashore area for network voltage 15, 25, 35 kV and more. Connector resistant to tracking phenomenum thanks to the bridge (AT system).*
- *·Easy and safe connector installation thanks to one or two shear head screws ensuring the tightening torque control. The connector is compatible with impact wrench installation thanks to the double shear head ensuring screws alternative tightening.*



TTDC AT 50501 FP2D

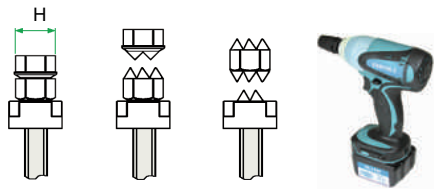


Principal : Cu o Alu protegido / Derivado : Cu o Al protegido.

Permite conectar un conductor derivado protegido a un conductor principal sin pelahilos. Protección del potencial eléctrico integrada.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto : 2.8 a 4.5 mm (TTDC 45 : rojo), 4 a 5.5 mm (TTDC 50 : naranja).*
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Conector para uso en zonas con polución y al borde del mar para niveles de tensión de 15, 25 y 35 kV y superiores. Conector resistente al fenómeno de tracking gracias al puente (sistema AT).*
- *Instalación fácil y segura del conector gracias a uno o dos tornillos de cabeza hueca que permiten el control del par de apriete. El conector es compatible con una instalación con el destornillador de impacto gracias a los dos niveles que garantizan la fijación alternativa de los tornillos.*

Installation / *Installation* / *Instalación*



Rupture 1 *Breaking 1* *Rotura 1*
Rupture 2 Breaking 2 Rotura 2

Réf. Dérivation *Tapping Derivado*	Réf. Jonction *Splicing Union*	Code couleur *Colour code Código color*	Section / *Area* / *Sección* Principal *Main Principal* (mm²)	Section / *Area* / *Sección* Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi Principal *Main Principal* (mm)	Ø câble maxi Dérivé *Tap Derivado* (mm)	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* Nombre *Number Número*	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)
TTDC AT 45401 FD	TTDC AT 45401 FBD	●	50 - 120	50 - 120	2,8 - 4,5	22,8	22,8	2 x M 10	17	25
TTDC AT 45501 FD	TTDC AT 45501 FBD	●	95 - 240	95 - 185	2,8 - 4,5	29	26,3	2 x M 10	17	37
TTDC AT 45531 FD	TTDC AT 45531 FBD	●	95 - 300	35 - 95	2,8 - 4,5	31,1	21,3	2 x M 10	17	37
TTDC AT 50501 FPD	TTDC AT 50501 FP2D	●	99 - 241	99 - 241	4 - 5,5 (BLX)	31,1	31,1	2 x M 10	17	37

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option: add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TTDC AT 28301 XFD**).

Série NTDC 28 ...

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Principal : Cu ou Al nu. / Dérivé : Cu ou Al protégé.

Permet de raccorder un conducteur dérivé protégé à un conducteur principal nu.

- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **1.5 à 3 mm (NTDC 28 : violet)**.
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Lames de contact à perforation d'isolant en dérivé réalisées en alliage d'aluminium (modèles **AFA/AFD**) ou en alliage de cuivre (modèles **FA/FD**).
- Connecteur à visserie galvanisée totalement étanche. La perforation est simultanée en principal et dérivé et reconstitue la protection du câble.
- Protection contre les pénétrations d'eau dans le câble de dérivation par un bouchon d'extrémité amovible équipé d'un joint à lèvre permettant la dérivation à droite ou à gauche.
- Le côté du connecteur où doit être introduit le câble nu est identifié par un marquage sur le corps "BARE THIS SIDE".
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Bare Cu or Al. / Tap : Covered Cu ou Al.

To connect a covered tap conductor to a bare main conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking : **1.5 to 3 mm (NTDC 28 : violet)**.*
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *Insulation piercing contact blades on tap side made of aluminium alloy (**AFA/AFD** models) or copper alloy (**FA/FD** models).*
- *Waterproof connector equipped with galvanized bolts. Piercing is simultaneous on main and tap and reconstitute cable covering.*
- *Protection against water penetration in tap conductor by an insulating end cap equipped with a water seal. The branch can be on the left or on the right.*
- *The side of the connector where the bare cable seated is identified by the marking "BARE THIS SIDE" on the body.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

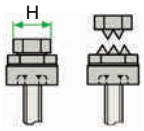
Principal : Cu o Al desnudo. / Derivado : Cu o Al protegido.

Para conectar un conductor derivado protegido a un conductor principal desnudo.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto : **1.5 a 3 mm (NTDC 28 : violeta)**.*
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Láminas de contacto a perforación da aislamiento en el derivado realizadas en aleación de aluminio (modelos **AFA/AFD**), o en aleación de cobre (modelos **FA/FD**).*
- *Conector con pernos galvanizados totalmente estancos. La perforación es simultánea en principal y derivado y restablece la protección del cable.*
- *Protección contra la penetración de agua en el conductor derivado por un capuchón de extremidad aislante equipo con guarnición tipo anillo flexible. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
- *El lado del conector en el que debe introducirse el cable desnudo se identifica mediante la etiqueta "BARE THIS SIDE" en el cuerpo.*
- ***Option "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

NTDC 28... FA

Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación





NTDC 28401 FA



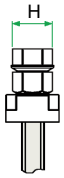
NTDC 28... FD

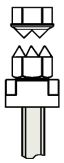
Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto

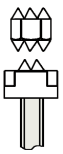


NTDC 28401 FD

Installation / *Installation* / *Instalación*









Rupture 1
Breaking 1
Rotura 1

Rupture 2
Breaking 2
Rotura 2

ESM 150-2

Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Section / *Area* / *Sección* — Principal *Main Principal* (mm²)	Section — Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi *Ø maxi cable Ø cable maxi* (mm)	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* — Nombre *Number Número*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
NTDC 28401 AFA	●	Al 50 - 150	50 - 120	1,5 - 3	19,9	2 x M 8	13	18	F 1318 A
NTDC 28401 FA	●	Cu 50 - 150	50 - 120	1,5 - 3	19,9	2 x M 8	13	18	F 1318 A
NTDC 28451 AFA	●	Al 95 - 240	50 - 150	1,5 - 3	22,3	2 x M10	17	25	F 1725 A
NTDC 28451 FA	●	Cu 95 - 240	50 - 150	1,5 - 3	22,3	2 x M10	17	25	F 1725 A

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref. / Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **NTDC 28401 XFA**).
Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf. / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **NTDC 28 201 FD**).

Série NTDC 45 ...

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Principal : Cu ou Al nu. / Dérivé : Cu ou Al protégé.

Permet de raccorder un conducteur dérivé protégé à un conducteur principal nu.

- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **2.8 à 4.5 mm (NTDC 45 : rose)**.
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Lames de contact à perforation d'isolant en dérivé réalisées en alliage d'aluminium (modèles **AFA/AFD**) ou en alliage de cuivre (modèles **FA/FD**).
- Connecteur à visserie galvanisée totalement étanche. La perforation est simultanée en principal et dérivé et reconstitue la protection du câble.
- Protection contre les pénétrations d'eau dans le câble de dérivation par un bouchon d'extrémité amovible équipé d'un joint à lèvre permettant la dérivation à droite ou à gauche.
- Le côté du connecteur où doit être introduit le câble nu est identifié par un marquage sur le corps "BARE THIS SIDE".
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Bare Cu or Al. / Tap : Covered Cu ou Al.

To connect a covered tap conductor to a bare main conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking : **2.8 to 4.5 mm (NTDC 45 : pink)**.*
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *Insulation piercing contact blades on tap side made of aluminium alloy (**AFA/AFD** models) or copper alloy (**FA/FD** models).*
- *Waterproof connector equipped with galvanized bolts. Piercing is simultaneous on main and tap and reconstitute cable covering.*
- *Protection against water penetration in tap conductor by an insulating end cap equipped with a water seal. The branch can be on the left or on the right.*
- *The side of the connector where the bare cable seated is identified by the marking "BARE THIS SIDE" on the body.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

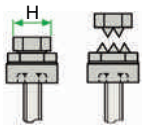
Principal : Cu o Al desnudo. / Derivado : Cu o Al protegido.

Para conectar un conductor derivado protegido a un conductor principal desnudo.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto : **2.8 a 4.5 mm (NTDC 45 : rosa)**.*
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Láminas de contacto a perforación da aislamiento en el derivado realizadas en aleación de aluminio (modelos **AFA/AFD**), o en aleación de cobre (modelos **FA/FD**).*
- *Conector con pernos galvanizados totalmente estancos. La perforación es simultánea en principal y derivado y restablece la protección del cable.*
- *Protección contra la penetración de agua en el conductor derivado por un capuchón de extremidad aislante equipo con guarnición tipo anillo flexible. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
- *El lado del conector en el que debe introducirse el cable desnudo se identifica mediante la etiqueta "BARE THIS SIDE" en el cuerpo.*
- ***Opción "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

NTDC 45... FA

Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación





NTDC 45501 FA



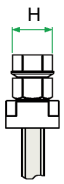
NTDC 45... FD

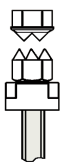
Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto



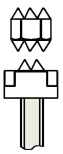
NTDC 45501 FD

Installation / *Installation* / *Instalación*





Rupture 1
Breaking 1
Rotura 1



Rupture 2
Breaking 2
Rotura 2



ESM 150-2

Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Section / *Area* / *Sección* — Principal *Main Principal* (mm²)	Section — Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi *Ø maxi cable Ø cable maxi* (mm)	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* — Nombre *Number Número*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
NTDC 45401 AFA	●	Al 50 - 150	50 - 120	2,8 - 4,5	22,8	2 x M 10	17	25	F 1725 A
NTDC 45401 FA	●	Cu 50 - 150	50 - 120	2,8 - 4,5	22,8	2 x M 10	17	25	F 1725 A
NTDC 45501 AFA	●	Al 95 - 240	95 - 185	2,8 - 4,5	26,3	2 x M 10	17	37	F 1737 A
NTDC 45501 FA	●	Cu 95 - 240	95 - 185	2,8 - 4,5	26,3	2 x M 10	17	37	F 1737 A

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref. / Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **NTDC 28401 XFA**).
Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf. / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **NTDC 28 201 FD**).

Connecteurs de dérivations à “bail” fermé

Tap connectors with closed bail

Conectores de derivación con “bail” cerrado

HTA

MV / MT

Série TNDC 28 ..... BI 95 A / U / E

Norme / *Standard* / *Norma*

EN 50397-2 (03-2010)

Connecteurs de dérivation à “bail” fermé à monter sur un conducteur cuivre ou aluminium protégé.

- L’épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **1.5 à 3 mm : TNDC 28..... BI 95 (violet).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l’épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l’épaisseur de gaine du réseau.
- Ils permettent de réaliser : soit une dérivation à l’aide du connecteur adapté, soit une mise en court circuit des phases.
- Ils sont constitués : d’un connecteur à perforation d’isolant et d’’un “bail” de dérivation surmoulé **fermé**, soit en aluminium (A), soit en cuivre (U / E), pour permettre la dérivation d’un conducteur par l’intermédiaire d’un connecteur à “bail” ou la mise en court-circuit avec une pince. Section de “bail” disponible : 95 mm² (ex. **TNDC 28401 FA BI 95 E**).
- Le côté du connecteur où doit être introduit le “bail” est identifié par un marquage sur le corps du connecteur “BAIL THIS SIDE”.
- **Option “FD”** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Tapping connectors with closed bail to be installed on a copper or aluminium covered conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking : **1.5 to 3 mm : TNDC 28..... BI 95 (violet).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *It allows : either a tapping connection with adapted connector, either a short circuit on phases.*
- *It is composed of : a piercing connector and a tap overmolded and closed bail, available in aluminium (A), or in copper (U/E), allows to tap a conductor thanks to a live line connector or to short-circuit the phase thanks to an earthing clamp. Available bail section is 95 mm² (ex. **TNDC 28291 FA BI 95 E**).*
- *The side of the connector where the bail seated is identified by the marking “BAIL THIS SIDE” on the body.*
- ***Option “FD”** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

Conectores de derivación con “bail” cerrado a montar sobre un conductor de cobre o de aluminio protegido.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto : **1.5 a 3 mm : TNDC 28 ..... BI 95 (violeta).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Permite realizar : una derivación con un conector adaptado, o una puesta en corto-circuito de las fases.*
- *Se constituye de : un conector a perforación de aislamiento, y un “bail” de derivación sobremoldeado **cerrada** de aluminio (A) o de cobre (U/E) para permitir la derivación de un conductor por medio de un conector a “bail” o la puesta en corto-circuito con una pinza. Sección de “bail” disponible : 95 mm² (ej. **TNDC 28401 FA BI 95 E**).*
- *El lado del conector en el que debe introducirse el “bail” se identifica mediante la etiqueta “BAIL THIS SIDE” en el cuerpo del conector.*
- ***Opción “FD”** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

TNDC 28... FABI...

Installation manuelle

Manual installation

Manual instalación



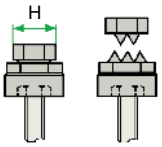
TNDC 28431 FA BI 95 U

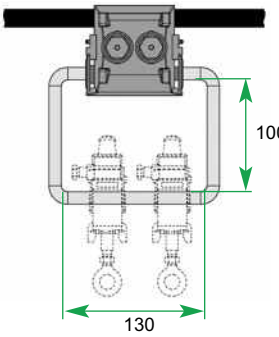


Bail surmoulé

Overmolded bail

“Bail” sobremoldeado





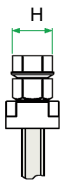
TNDC 28... FDBI...

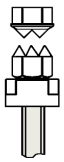
Installation manuelle ou visseuse à choc

Manual or impact wrench installation

Instalación manual o con una destornillador de impacto

Installation / *Installation* / *Instalación*

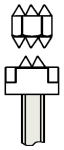




Rupture 1

Breaking 1

Rotura 1



Rupture 2

Breaking 2

Rotura 2



ESM 150-2

Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble Principal *Main conductor Conductor principal*			Nombre de boulons *Bolts Number Número de tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (daN)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
		Section *Area Seccion* (mm²)	**Plage épaisseur gaine** *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	**Ø maxi sur gaine** *Max. sheath Ø Ø max. vaina* (mm)				
TNDC 28401 FA BI 95 *	●	50 - 120	1,5 - 3	19,9	2 x M 8	13	18	F 1318 A
TNDC 28431 FA BI 95 *	●	95 - 240	1,5 - 3	26,1	2 x M 10	17	25	F 1725 A

*** Nature du “bail”** / *Bail material* / *Materiá del “bail”* :
- **“A” : Aluminium** / *Aluminium* / *Aluminio.*
- **“U” : Cuivre** / *Copper* / *Cobre.*
- **“E” : Cuivre étamé** / *Tinned copper* / *Cobre estañado.*

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TNDC 28..... XFA BI 95 .**)
Option tête fusible double : remplacer “FA” par “FD” dans la réf. / *Double shear head option, replace “FA” by “FD” in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir “FA” con “FD” en la referencia.* (ex. **TNDC 28401 FD BI 95 A**).

Connecteurs de dérivations à “bail” fermé

Tap connectors with closed bail

Conectores de derivación con “bail” cerrado

HTA

MV / MT

Série TNDC 45 ..... BI 95 A / U / E

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Connecteurs de dérivation à “bail” fermé à monter sur un conducteur cuivre ou aluminium protégé.

- L’épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **2.8 à 4.5 mm : TNDC 45..... BI 95 (rose).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l’épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l’épaisseur de gaine du réseau.
- Ils permettent de réaliser : soit une dérivation à l’aide du connecteur adapté, soit une mise en court circuit des phases.
- Ils sont constitués : d’un connecteur à perforation d’isolant et d’’un “bail” de dérivation surmoulé **fermé**, soit en aluminium (A), soit en cuivre (U / E), pour permettre la dérivation d’un conducteur par l’intermédiaire d’un connecteur à “bail” ou la mise en court-circuit avec une pince. Section de “bail” disponible : 95 mm² (ex. **TNDC 48401 FA BI 95 E**).
- Le côté du connecteur où doit être introduit le “bail” est identifié par un marquage sur le corps du connecteur “BAIL THIS SIDE”.
- **Option “FD”** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

TNDC 45... FABI...

Installation manuelle

Manual installation

Manual instalación



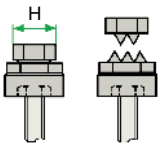
TNDC 45401 FA BI 95 U



Bail surmoulé

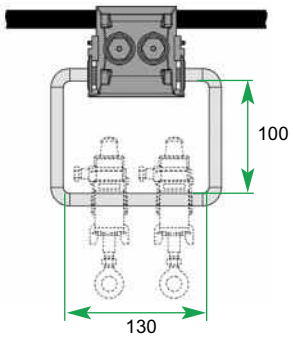
Overmolded bail

“Bail” sobremoldeado



Tapping connectors with closed bail to be installed on a copper or aluminium covered conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking :* ***2.8 to 4.5 mm : TNDC 45..... BI 95 (pink).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *It allows : either a tapping connection with adapted connector, either a short circuit on phases.*
- *It is composed of : a piercing connector and a tap overmolded and* ***closed*** *bail, available in aluminium (A), or in copper (U/E), allows to tap a conductor thanks to a live line connector or to short-circuit the phase thanks to an earthing clamp. Available bail section is 95 mm² (ex.* ***TNDC 45401 FA BI 95 E****).*
- *The side of the connector where the bail seated is identified by the marking “BAIL THIS SIDE” on the body.*
- ***Option “FD”*** *: easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*



TNDC 45... FDBI...

Installation manuelle ou visseuse à choc

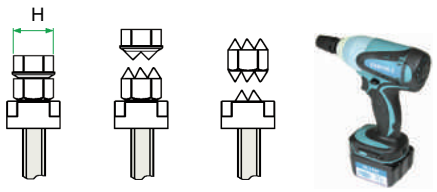
Manual or impact wrench installation

Instalación manual o con una destornillador de impacto

Conectores de derivación con “bail” cerrado a montar sobre un conductor de cobre o de aluminio protegido.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto :* ***2.8 a 4.5 mm : TNDC 45 ..... BI 95 (rosa).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Permite realizar : una derivación con un conector adaptado, o una puesta en corto-circuito de las fases.*
- *Se constituye de : un conector a perforación de aislamiento, y un “bail” de derivación sobremoldeado* ***cerrada*** *de aluminio (A) o de cobre (U/E) para permitir la derivación de un conductor por medio de un conector a “bail” o la puesta en corto-circuito con una pinza. Sección de “bail” disponible : 95 mm² (ej.* ***TNDC 45401 FA BI 95 E****).*
- *El lado del conector en el que debe introducirse el “bail” se identifica mediante la etiqueta “BAIL THIS SIDE” en el cuerpo del conector.*
- ***Opción “FD”*** *: instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

Installation / *Installation* / *Instalación*



Rupture 1
Breaking 1
Rotura 1

Rupture 2
Breaking 2
Rotura 2

ESM 150-2

Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble Principal *Main conductor Conductor principal*			Nombre de boulons *Bolts Number Número de tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (daN)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
		Section *Area Seccion* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø maxi sur gaine *Max. sheath Ø Ø max. vaina* (mm)				
TNDC 45401 FA BI 95 *	●	50 - 120	2,8 - 4,5	22,8	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TNDC 45501 FA BI 95 *	●	95 - 300	2,8 - 4,5	31,1	2 x M 10	17	37	F 1737 A

*** Nature du “bail”** / *Bail material* / *Materiá del “bail” :*

- **“A” : Aluminium** / *Aluminium* / *Aluminio.*
- **“U” : Cuivre** / *Copper* / *Cobre.*
- **“E” : Cuivre étamé** / *Tinned copper* / *Cobre estañado.*

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TNDC 45..... XFA BI 95 .**)
Option tête fusible double : remplacer “FA” par “FD” dans la réf. / *Double shear head option, replace “FA” by “FD” in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir “FA” con “FD” en la referencia.* (ex. **TNDC 45401 FD BI 95 U**).

Connecteurs de dérivations à “bail” ouvert

Tap connectors with open bail

Conectores de derivación con “bail” abierto

HTA

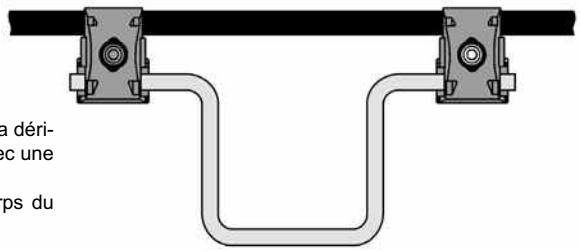
MV / MT

Série TNDC 28 ..... BO 95 A / U / E

Norme / *Standard / Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Connecteurs de dérivation à “bail” ouvert à monter sur un conducteur cuivre ou aluminium protégé.

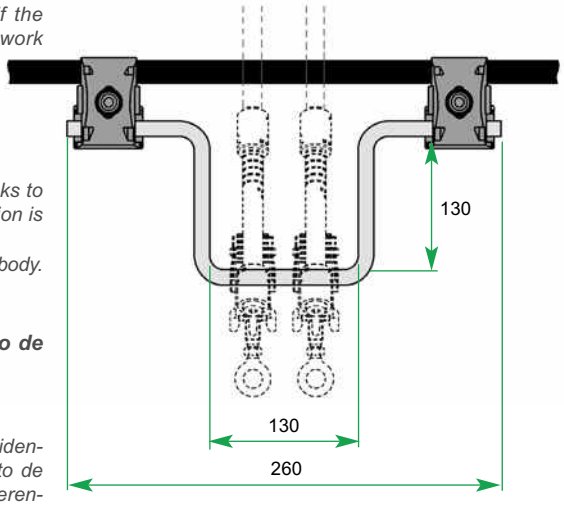
- L’épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **1.5 à 3 mm : TNDC 28..... BO 95 (violet).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l’épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l’épaisseur de gaine du réseau.
- Ils permettent de réaliser : – Soit une dérivation à l’aide du connecteur adapté.
  – Soit une mise en court circuit des phases.
- Ils sont constitués :
  – De deux connecteurs à perforation d’isolant.
  – D’un “bail” de dérivation **ouvert**, soit en aluminium (A), soit en cuivre (U / E), pour permettre la dérivation d’un conducteur par l’intermédiaire d’un connecteur à “bail” ou la mise en court circuit avec une pince. Sections de “bail” disponible : 95 mm² (ex. **TNDC 28291 FA BO 95 E**).
- Le côté du connecteur où doit être introduit le “bail” est identifié par un marquage sur le corps du connecteur “BAIL THIS SIDE”.



TNDC 28291 FA BO 95 A

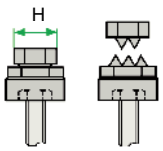
Tapping connectors with open bail to be installed on a copper or aluminium covered conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking : **1.5 to 3 mm : TNDC 28..... BO 95 (violet).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *It allows : – Either a tapping connection with adapted connector.*
  – Either a short circuit on phases.
- *It is composed of :*
  – Two piercing connectors.
  *– A tap **open** bail, available in aluminium (A), or in copper (U/E), allows to tap a conductor thanks to a live line connector or to short-circuit the phase thanks to an earthing clamp. Available bail section is 95 mm² (ex. **TNDC 28291 FA BO 95 E**).*
- *The side of the connector where the bail seated is identified by the marking “BAIL THIS SIDE” on the body.*



Conectores de derivación con “bail” abierto a montar sobre un conductor de cobre o de aluminio protegido.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto : **1.5 a 3 mm : TNDC 28 ..... BO 95 (violeta).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Permite realizar : – Una derivación con un conector adaptado.*
  – O una puesta en corto-circuito de las fases.
- *Se constituye de :*
  – Dos conectores a perforación de aislamiento.
  *– Un “bail” de derivación **abierta** de aluminio (A) o de cobre (U/E) para permitir la derivación de un conductor por medio de un conector a “bail” o la puesta en corto-circuito con una pinza. Sección de “bail” disponible : 95 mm² (ej. **TNDC 28291 FA BO 95 E**).*
- *El lado del conector en el que debe introducirse el “bail” se identifica mediante la etiqueta “BAIL THIS SIDE” en el cuerpo del conector.*



Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble Principal *Main conductor Conductor principal*			Nombre de boulons *Bolts Number Número de tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (daN)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
		Section *Area Seccion* (mm²)	**Plage épaisseur gaine** *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	**Ø maxi sur gaine** *Max. sheath Ø Ø max. vaina* (mm)				
TNDC 28291 FA BO 95 *	●	50 - 240	1,5 - 3	26,1	1 x M 8	13	14	F 1314 A

*** Nature du “bail”** / *Bail material / Materiá del “bail” :*
– **“A” : Aluminium** / *Aluminium / Aluminio.*
– **“U” : Cuivre** / *Copper / Cobre.*
– **“E” : Cuivre étamé** / *Tinned copper / Cobre estañado.*

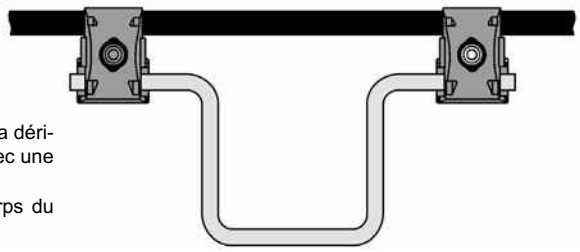
Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TNDC ..... XFA BO 95 .**)

Série TNDC 45 ..... BO 95 A / U / E

Norme / *Standard / Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Connecteurs de dérivation à "bail" ouvert à monter sur un conducteur cuivre ou aluminium protégé.

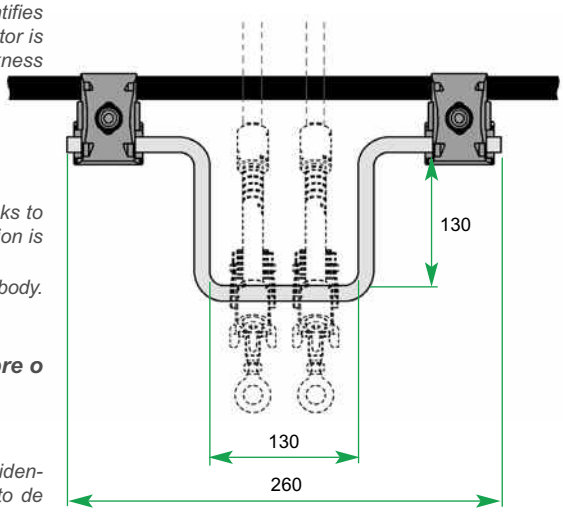
- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **2.8 à 4.5 mm : TNDC 45..... BO 95 (rose).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Ils permettent de réaliser : – Soit une dérivation à l'aide du connecteur adapté.
  – Soit une mise en court circuit des phases.
- Ils sont constitués :
  – De deux connecteurs à perforation d'isolant.
  – D'un "bail" de dérivation **ouvert**, soit en aluminium (A), soit en cuivre (U / E), pour permettre la dérivation d'un conducteur par l'intermédiaire d'un connecteur à "bail" ou la mise en court circuit avec une pince. Sections de "bail" disponible : 95 mm² (ex. **TNDC 45291 FA BO 95 E**).
- Le côté du connecteur où doit être introduit le "bail" est identifié par un marquage sur le corps du connecteur "BAIL THIS SIDE".



TNDC 45291 FA BO 95 A

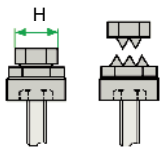
Tapping connectors with open bail to be installed on a copper or aluminium covered conductor.

- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking :* ***2.8 to 4.5 mm : TNDC 45..... BO 95 (pink).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *It allows : – Either a tapping connection with adapted connector.*
  – Either a short circuit on phases.
- *It is composed of :*
  – Two piercing connectors.
  – A tap ***open*** *bail, available in aluminium (A), or in copper (U/E), allows to tap a conductor thanks to a live line connector or to short-circuit the phase thanks to an earthing clamp. Available bail section is 95 mm² (ex.* ***TNDC 45291 FA BO 95 E****).*
- *The side of the connector where the bail seated is identified by the marking "BAIL THIS SIDE" on the body.*



Conectores de derivación con "bail" abierto a montar sobre un conductor de cobre o de aluminio protegido.

- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto :* ***2.8 a 4.5 mm : TNDC 45..... BO 95 (rosa).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Permite realizar : – Una derivación con un conector adaptado.*
  – O una puesta en corto-circuito de las fases.
- *Se constituye de :*
  – Dos conectores a perforación de aislamiento.
  – Un "bail" de derivación ***abierta*** *de aluminio (A) o de cobre (U/E) para permitir la derivación de un conductor por medio de un conector a "bail" o la puesta en corto-circuito con una pinza. Sección de "bail" disponible : 95 mm² (ej.* ***TNDC 45291 FA BO 95 E****).*
- *El lado del conector en el que debe introducirse el "bail" se identifica mediante la etiqueta "BAIL THIS SIDE" en el cuerpo del conector.*



Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble Principal *Main conductor Conductor principal*			Nombre de boulons *Bolts Number Número de tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (daN)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
		Section *Area Seccion* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø maxi sur gaine *Max. sheath Ø Ø max. vaina* (mm)				
TNDC 45291 FA BO 95 *	●	50 - 185	2,8 - 4,5	26,3	1 x M 8	13	14	F 1314 A

*** Nature du "bail"** / *Bail material / Materiá del "bail" :*
– **"A" : Aluminium** / *Aluminium / Aluminio.*
– **"U" : Cuivre** / *Copper / Cobre.*
– **"E" : Cuivre étamé** / *Tinned copper / Cobre estañado.*

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TNDC ..... XFA BO 95 .**)

Série CD74 ... G 28 / 45

Ligne aérienne : Cu ou Al nu.
Dérivation : AAC / AAAC / ACSR protégé.

Connecteur pour travail sous tension à distance.

- Connecteur monobloc d'alliage d'aluminium en profilé (modèles Alu) ou d'alliage de cuivre de fonderie (modèles Cu) à très haute tenue à la corrosion.
- Volet mobile, plastique composite (modèles Alu) ou bronze (modèles Cu) avec ressort métallique, facilitant l'accrochage et la mise en place rapide du connecteur (fiabilité d'utilisation et sécurité accrue).
- Vis à anneau protégée contre la corrosion, munie d'un fusible de sécurité en cas de dépassement de la valeur maximale du couple de serrage (≈ 37 Nm). Possibilité de démontage après fonctionnement du fusible de sécurité grâce à l'épaulement hexagonal se trouvant au dessus du point fusible.
- Départ du dérivé serti, indifféremment vers le haut ou vers le bas. Chaque extrémité est munie d'un joint d'étanchéité ainsi que d'un bouchon amovible comportant un indicateur de présence et de bon positionnement du conducteur dans le tube dérivé, qui se rétracte si le conducteur est mal positionné (SECURITE ACCRUE).
- Deux gammes selon épaisseur de gaine (diamètre de câble) :
  1,5 - 3 mm **(CD 74 ... G28)**, 2,3 - 4,5 mm : **(CD 74 ... G45)**.

Main line : bare Cu or Al.
Tap line : AAC / AAAC / ACSR covered.

For live line work with hot sticks.

- *Single piece connector in aluminium alloy profile (models Alu) or in copper alloy casting (models Cu) highly resistant to corrosion.*
- *Composite plastic clamp flap (models Alu) or bronze (models Cu) with metallic spring, eases its quick installation and locking on conductor (reliable use and increased safety).*
- *Eye bolt protected against corrosion, equipped with a shear head, hex 17 mm (19 Nm) and a safety shear head designed to prevent over torque application on the eye bolt (37 Nm break value). Removal remains possible in case of safety shear head breaks thanks to hex screw design.*
- *Crimped tap wire can be installed indistinctly up or downwards. Each tap conductor end is equipped with a joint sealing ring. A cap with a red indicator indicates cable presence and good positionning.*
- *Two ranges according to the thickness of the cover (cable diameter) :*
  *1,5 - 3 mm **(CD 74 ... G28)**, 2,3 - 4,5 mm **(CD 74 ... G45)**.*

Línea aérea : Cu o Al desnudo.
Derivado : AAC / AAAC / ACSR protegido.

Conector para trabajos en tensión, a distancia.

- *Conector monobloc de aleación de aluminio de perfil (modelos Alu) o de aleación de cobre de fundición (modelos Cu), de muy alta resistencia a la corrosión.*
- *Cierre móvil, de plástico de compuesto (modelos Alu) o de bronce (modelos Cu) con resorte metálico, para facilitar la fijación y la instalación rápida del conector (fiabilidad y seguridad aumentada).*
- *Tornillo con anilla y protección anticorrosión con un fusible de seguridad en caso de superar el valor máximo de par de apriete (≈ 37 Nm). El fusible de seguridad se puede cambiar usando la tuerca hexagonal situada sobre el punto fusible.*
- *Indistintamente salida del derivado prensado, hacia arriba o hacia abajo.*
  Cada extremidad esta equipada con un anillo de estanqueidad y tambien con un tapón amovible con un indicador de presencia y de buena instalación del cable derivado. Ademas, siendo una seguridad aditional, se retracta cuando el conductor esta mal instalado.
- *Dos gamas según el espesor de la protección (diámetro del cable) :*
  *1,5 - 3 mm **(CD 74 ... G28)**, 2,3 - 4,5 mm **(CD 74 ... G45)**.*

Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé *Tap Derivado* AAC / AAAC / ACSR (mm²)	Ø maxi sur gaine *maxi sheath Ø Ø máx. sobre vaina* (mm) Réf. 28	Réf. 45	Matrice *Die Matriz* E (1/10 mm)
CD74 AP06-34 G 28 / 45	Alu 17 - 75	34,4 / 35	13,1	16,3	120
CD74 AP06-54 G 28 / 45		50 / 54,6 / 62 BLX	16,1	17,8	140
CD74 AP06-75 G 28 / 45		70 / 75,5	16,9	19,3	173
CD74 AG06-93 G 28 / 45	Alu 54 - 325	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	173
CD74 AG06-117 G 28 / 45		117 / 120	19,9	22,8	210
CD74 AG06-148 G 28 / 45		148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,5	230
CD74 AG06-182 G 28 / 45		182 / 185	23,1	26,3	250
CD74 AG06-228 G 28 / 45		228 / 240 / 241 BLX	26,1	29	280
CD74 CP34 G 28 / 45	Cu 12 - 75	34,4 / 35	13,1	16,3	120
CD74 CP54 G 28 / 45		50 / 54,6 / 62 BLX	16,1	17,8	140
CD74 CG75 G 28 / 45	Cu 25 - 120	70 / 75,5	16,9	19,3	173
CD74 CG93 G 28 / 45		93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	173
CD74 CG117 G 28 / 45		117 / 120	19,9	22,8	210
CD74 CG148 G 28 / 45		148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,5	230

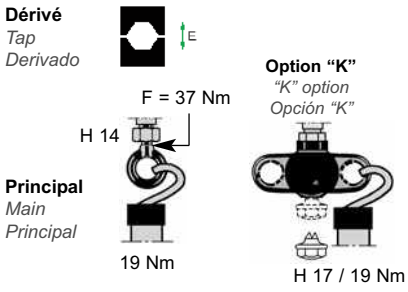
Option "K" : vis fusible en principal.
"K" option : main shear head screw / Opción "K" : tornillo fusible en el principal.

Normes / *Standards* / *Normas*
HN 66-S-43 (09-2009)
NF EN 61284 (05-2000)


CD74 AP06-54 G28

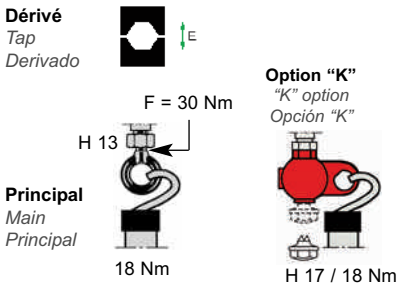

CD74 AG06-148 G28

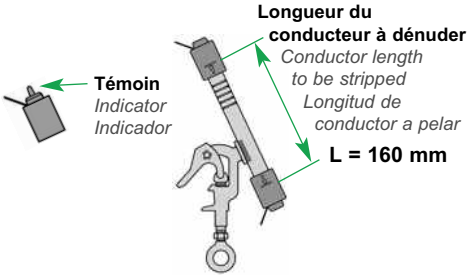
Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 06 G 28 / 45 (Alu)




CD74 CG148 G28

Modèles / *Models* / *Modelos*
CD74 ... 86 G 28 / 45 (Cu)





Série TTDC 28 ..... BAB

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Principal : Cu ou Al isolé.

Dispositif de dérivation à broche HTA pour ponts protégés.

- Dispositif constitué de : – Un connecteur à perforation d'isolant type TTDC.
  – Un bail à broche pour connecteurs à anneau.
- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **1.5 à 3 mm : TTDC 28..... BAB (violet).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'élément fusible, démontage éventuel possible.
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Covered Cu or Al.

Pin branch connector intended to connect a covered main line to a MV live line by connector for crimping covered jumpers.

- *Comprises : – An insulation piercing connector TTDC type.*
  – A pin type bail.
- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking :* ***1.5 to 3 mm : TTDC 28..... BAB (violet).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *Tightening controlled by shear head screws. Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

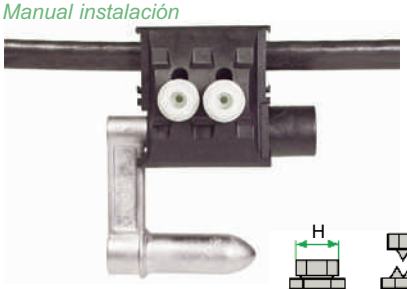
Principal : Cu o Al protegido.

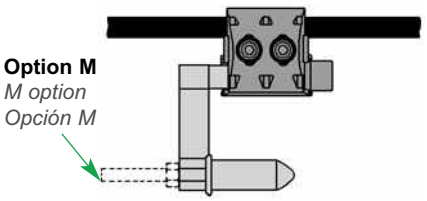
Dispositivo de derivación con broca MT para puentes protegidos.

- *Compuestos de : – Un conector con perforación del aislante tipo TTDC.*
  – Un arrendamiento con broca para conectores con anillo.
- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto :* ***1.5 a 3 mm : TTDC 28..... BAB (violeta).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje eventual posible.*
- ***Opción "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

TTDC 28... FA BAB

Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación

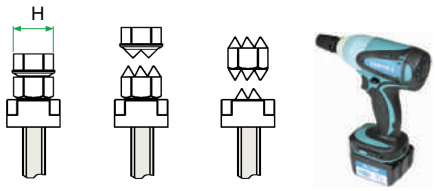




TTDC 28... FD BAB

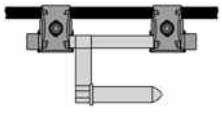
Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto

Installation / *Installation* / *Instalación*



Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble *Conductor Conductor* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi *Ø maxi conductor Ø máx. conductor* (mm)	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* — Nombre *Number Número*	Boulons — H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
TTDC 28401 FA BAB	●	50 - 120	1,5 - 3	19,9	2 x M 8	13	18	**F 1318 A**
TTDC 28501 FA BAB	●	95 - 240	1,5 - 3	26,1	2 x M 10	17	37	**F 1737 A**

- **Option "M" : Livré avec broche de court circuit, ajouter "M" à la référence (ex. TTDC 28401 FA BAB M).**
  "M" option : Delivered with short circuit pin type, add "M" to the reference.
  Opción "M" : Suministrado con broca de corto circuito, añadir "M" a la referencia.
- **Option vis inox : Ajouter "X" à la référence (ex. TTDC 28401 XFA BAB).**
  Stainless steel screw option : Add "X" to reference.
  Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la referencia.
- **Option "BABD" : Broche pour double dérivation.**
  "BABD" option : Pin for branch double.
  Opción "BABD" Broca para doble derivación.



- **Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf.** / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **TTDC 28401 FD BAB**).

Série TTDC 45 ..... BAB

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50397-2 (03-2010)

Principal : Cu ou Al isolé.

Dispositif de dérivation à broche HTA pour ponts protégés.

- Dispositif constitué de : – Un connecteur à perforation d'isolant type TTDC.
  – Un bail à broche pour connecteurs à anneau.
- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **2.8 à 4.5 mm : TTDC 45..... BAB (rose).**
- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'élément fusible, démontage éventuel possible.
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Covered Cu or Al.

Pin branch connector intended to connect a covered main line to a MV live line by connector for crimping covered jumpers.

- *Comprises : – An insulation piercing connector TTDC type.*
  – A pin type bail.
- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking :* ***2.8 to 4.5 mm : TTDC 45..... BAB (pink).***
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *Tightening controlled by shear head screws. Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

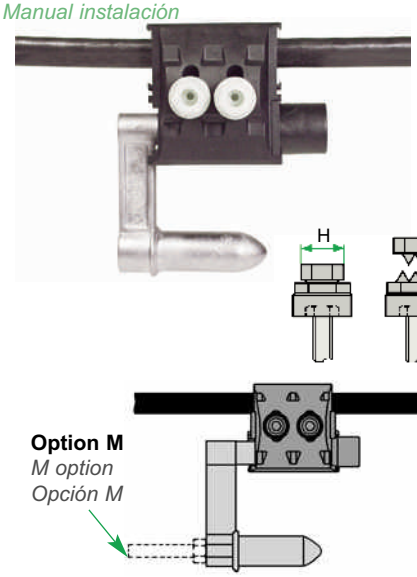
Principal : Cu o Al protegido.

Dispositivo de derivación con broca MT para puentes protegidos.

- *Compuestos de : – Un conector con perforación del aislante tipo TTDC.*
  – Un arrendamiento con broca para conectores con anillo.
- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto :* ***2.8 a 4.5 mm : TTDC 45..... BAB (rosa).***
- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje eventual posible.*
- ***Opción "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

TTDC 45... FA BAB

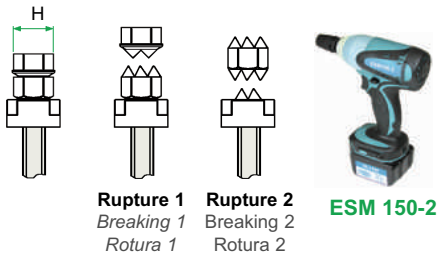
Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación



TTDC 45... FD BAB

Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto

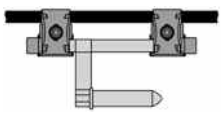
Installation / *Installation* / *Instalación*



Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble *Conductor Conductor* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi *Ø maxi conductor Ø máx. conductor* (mm)	Boulons / *Bolts / Tornillos* — Nombre *Number Número*	Boulons — H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
TTDC 45401 FA BAB	●	50 - 120	2,8 - 4,5	22,8	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TTDC 45501 FA BAB	●	95 - 240	2,8 - 4,5	29	2 x M 10	17	37	F 1737 A

- **Option "M" : Livré avec broche de court circuit, ajouter "M" à la référence (ex. TTDC 45401 FA BAB M).**
  "M" option : Delivered with short circuit pin type, add "M" to the reference.
  Opción "M" : Suministrado con broca de corto circuito, añadir "M" a la referencia.

- **Option vis inox : Ajouter "X" à la référence (ex. TTDC 45401 XFA BAB).**
  Stainless steel screw option : Add "X" to reference.
  Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la referencia.



- **Option "BABD" : Broche pour double dérivation.**
  "BABD" option : Pin for branch double.
  Opción "BABD" Broca para doble derivación.

- **Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf.** / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **TTDC 45401 FD BAB**).

Série CAU ... G 28 / 45

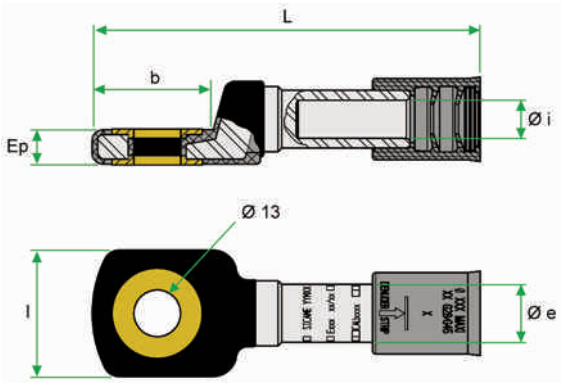
Cosses d'extrémité Aluminium-Alliage de cuivre.

- Fût aluminium enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Bouchon d'étanchéité en élastomère.
- Deux rondelles en alliage de cuivre surmoulées sur la plage aluminium. Le surmoulage assure la protection de la liaison Aluminium-Cuivre.
- Mise en oeuvre par sertissage hexagonal.
- Deux gammes selon épaisseur de la gaine (diamètre de câble) :
  – 1,5 - 3 mm : **CAU ... G 28**.
  – 2,8 - 4,5 mm : **CAU ... G 45**.



Aluminium-Alloy copper end lugs.

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact.*
- *Watertight end cap made of elastomer.*
- *Two copper alloy washers overmolded on an aluminium terminal pad. Overmolding ensures the Aluminium-Copper connection protection.*
- *Installation : crimping by hexagonal compression.*
- *Two ranges according to the thickness of the cover (cable diameter).*
  *– 1,5 - 3 mm : **CAU ... G 28**.*
  *– 2,8 - 4,5 mm : **CAU ... G 45**.*



Terminales de extremidad de Aluminio-aleación de cobre.

- *Tubo de aluminio está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Tapón de estanqueidad de elastómero.*
- *Dos arandelas en aleación de cobre moldeadas en la borne de aluminio. El sobre moldeado garantiza la protección de la unión Aluminio-Cobre.*
- *Prensado por compresión hexagonal.*
- *Dos gamas según el espesor de la protección (diámetro del cable).*
  *– 1,5 - 3 mm : **CAU ... G 28**.*
  *– 2,8 - 4,5 mm : **CAU ... G 45**.*



Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Ø maxi sur gaine *Maxi sheath Ø* *Ø máx. sobre vaina* (mm)		Ø i (mm)	Ø e (mm)	b x l (mm)	L (mm)	Ep (mm)	Matrice *Die* *Matrice* E (1/10 mm)
		Réf. 28	Réf. 45						
CAU 34 G 28 / 45	34,4 / 35	13,1	16,3	8,7	14,2	33 x 35	112,5	10	120
CAU 54 G 28 / 45	50 / 54,6 / 50 BLX	16,1	17,8	10,5	16,5	33 x 35	112,5	10	140
CAU 75 G 28 / 45	70 / 75,5 / 70 BLX	16,9	19,3	12	20	33 x 35	122,5 / 123,5	10	173
CAU 93 G 28 / 45	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	13,2	20	33 x 35	122,5 / 123,5	10	173
CAU 117 G 28 / 45	117 / 120	21,3	23,3	15,5	25	37 x 40	133,5	12	210
CAU 148 G 28 / 45	148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,9	17	27	37 x 40	133,5	12	230
CAU 182 G 28 / 45	182 / 185	23,1	26,3	18,3	27	37 x 40	142,5	12	230
CAU 228 G 28 / 45	228 / 240 / 241 BLX	26,1	29	21	32	37 x 40	142,5	12	280

Autres sections et diamètres sur gaine sur demande.
Other areas and sheath diameters on request.
Otras secciones y diámetros de vaina sobre pedido.

Série QNAU ... G 28 / 45

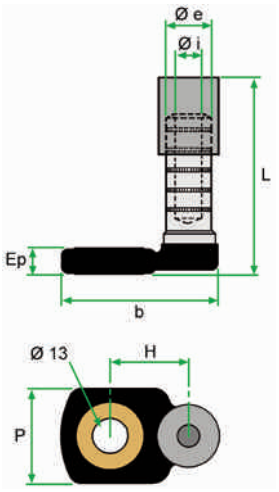
Cosses d'extrémité équerres Aluminium-Alliage de cuivre.

- Fût aluminium enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Bouchon d'étanchéité en élastomère.
- Deux rondelles en alliage de cuivre surmoulées sur la plage aluminium. Le surmoulage assure la protection de la liaison Aluminium-Cuivre.
- Mise en oeuvre par sertissage hexagonal.
- Deux gammes selon épaisseur de la gaine (diamètre de câble) :
  – 1,5 - 3 mm : **QNAU ... G 28**.
  – 2,8 - 4,5 mm : **QNAU ... G 45**.



Aluminium-Copper Alloy 90° end lugs.

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact.*
- *Watertight end cap made of elastomer.*
- *Two copper alloy washers overmolded on an aluminium terminal pad. Overmolding ensures the Aluminium-Copper connection protection.*
- *Installation : crimping by hexagonal compression.*
- *Two ranges according to the thickness of the cover (cable diameter).*
  *– 1,5 - 3 mm : **QANU ... G 28**.*
  *– 2,8 - 4,5 mm : **QNAU ... G 45**.*



Terminales de extremidad a 90° de Aluminio-Aleación de cobre.

- *Tubo de aluminio está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Tapón de estanqueidad de elastómero.*
- *Dos arandelas en aleación de cobre moldeadas en la borne de aluminio. El sobre moldeado garantiza la protección de la unión Aluminio-Cobre.*
- *Prensado por compresión hexagonal.*
- *Dos gamas según el espesor de la protección (diámetro del cable).*
  *– 1,5 - 3 mm : **QNAU ... G 28**.*
  *– 2,8 - 4,5 mm : **QNAU ... G 45**.*



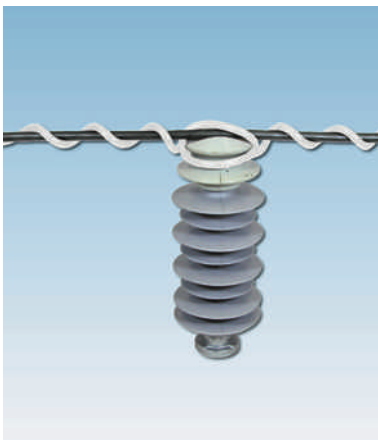
Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø maxi sur gaine *Maxi sheath Ø Ø máx. sobre vaina* (mm)		Ø i (mm)	Ø e (mm)	P (mm)	b (mm)	L (mm)	H (mm)	Ep (mm)	Matrice *Die Matrice* E (1/10 mm)
		Réf. 28	Réf. 45								
QNAU 34 G 28 / 45	34,4 / 35	13,1	16,3	8,7	14,2	35	53	76	24	6,8	120
QNAU 54 G 28 / 45	50 / 54,6 / 50 BLX	16,1	17,8	10,5	16,5	35	53	76	24	6,8	140
QNAU 75 G 28 / 45	70 / 75,5 / 70 BLX	16,9	19,3	12	20	35	56	87	24	6,8	173
QNAU 93 G 28 / 45	93 / 95 / 99 BLX	18,8	21,3	13,2	20	35	56	87	28	6,8	173
QNAU 117 G 28 / 45	117 / 120	21,3	23,3	15,5	25	40	61	92	28	8,4	210
QNAU 148 G 28 / 45	148 / 150 / 157 BLX	22,3	24,9	17	27	40	61	92	34	8,4	230
QNAU 182 G 28 / 45	182 / 185	23,1	26,3	18,3	27	40	63	93	34	8,4	230
QNAU 228 G 28 / 45	228 / 240 / 241 BLX	26,1	29	21	32	40	63	101	34	8,4	280

Autres sections et diamètres sur gaine sur demande.
Other areas and sheath diameters on request.
Otras secciones y diámetros de vaina sobre pedido.

Alignement et suspension
Alignment and suspension
Alineación y suspensión

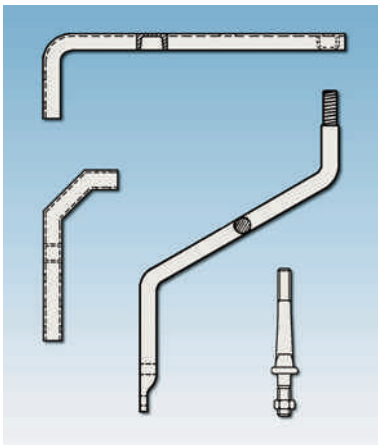
HTA
MV / MT











Isolateurs composites 2-42
Composites insulators
Aisladores sintéticos

Attaches spiralées métalliques 2-43
Metallic insulator ties
Ataduras espiraladas metálicas

Attaches spiralées plastiques . . . . . 2-44 / 2-45
Plastic insulator ties
Ataduras espiraladas de plástico

Amortisseurs de vibrations spiralés 2-46
Spiral vibration dampers
Amortiguadores de vibraciones en espiral

Pinces de suspension . . . . . 2-47 / 2-48
Suspension clamps
Pinzas de suspensión

Ferrures d'alignement . . . . . 2-49 / 2-52
Standing hardwares
Herrajes de alineación

SICAME Group

PSI .. RF / RD

Isolateurs composites rigides pour lignes HTA protégées.

Utilisation :
- Tension nominale selon CEI 60815 pour un fonctionnement en zone de pollution N°4 (pollution importante).
- Pour les zones moins polluées 1 et 2, utilisation possible jusqu'à 36 kV.

Matériaux :
Isolateur composé de :
- Un jonc composite fibre de verre / résine époxy avec ailettes en silicone surmoulées.
- Une tête collée sur le jonc en matériau synthétique.
- Une embase de fixation en acier galvanisé sertie sur le jonc comprenant un taraudage M 24.

PSI .. RF : Fixation du câble sur le côté ou le sommet de l'isolateur avec les attaches spiralées type **PLST** ou **PLTT**, taille F.

PSI .. RD : Tête d'isolateur avec fourrure intégrée pour déroulage. Fixation du câble avec les attaches spiralées type **PLDT**.

Composite post insulators for covered MV lines.

Use :
- *Nominal voltage according to IEC 60815 for use at pollution levels 4 (heavy pollution).*
- *At lower pollution levels (1 and 2), the insulators can be used up to 36 kV.*

Materials :
Insulator consisting of :
- *An epoxy/glass fibre rod with overmoulded silicon sheds.*
- *A head glued to the rod.*
- *A galvanized steel mounting base crimped to the rod, with a M 24 tapped hole.*

***PSI .. RF** : Cable fastening to the side or top of the insulator using **PLST** or **PLTT** ties, size F*

***PSI .. RD** : Insulator head with integrated sleeve for unwinding. Cable fastening with **PLDT** type preformed ties*

Aisladores sintéticos rígidos para líneas MT protegidas.

Utilización :
- *Tensión nominal según CEI 60815 para un funcionamiento en zona de contaminación N.°4 (contaminación importante).*
- *Para las zonas menos contaminadas 1 y 2, utilización posible hasta 36 kV.*

Materiales :
El aislador está compuesto por :
- *Un empalme sintético de fibra de vidrio / resina epoxi con aletas de silicona sobremoldeadas.*
- *Una cabeza encolada en el empalme de material sintético.*
- *Una base de fijación de acero galvanizado engastado en el empalme con un taladro M 24.*

***PSI .. RF** : Fijación del cable por el lateral o por la parte superior del aislador con las fijaciones en espiral tipo **PLST** o **PLTT**, talla F.*

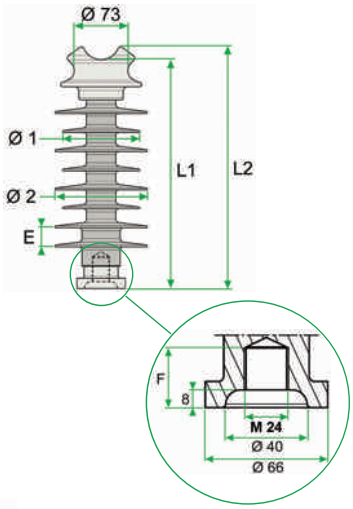
***PSI .. RD** : Cabeza de aislador con revestimiento integrado para desbobinado. Fijación del cable con las fijaciones en espiral de tipo **PLDT**.*

Normes / *Standards / Normas*

Gorge d'isolateur PSI .. RF
Inslator groove / Ranura del aislador
ANSI 53 / 55 / 56 / 57



PSI .. RF



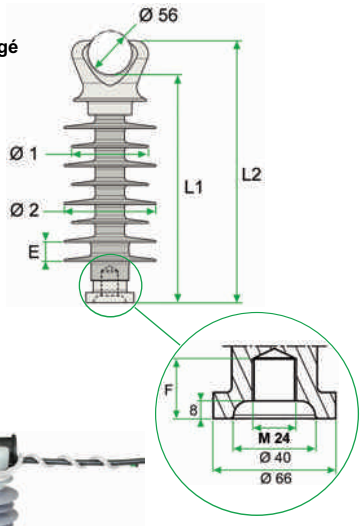


Verrouillage
Locking
Cierre

Passage câble protégé
Covered conductor Through
Paso del cable protegido



PSI .. RD





Réf.	Tension nominale *Nominal voltage Tensión nominal* (kV)	Ligne de fuite *Leakage distance Línea de fuga* (mm)	Nombre d'ailettes *Shed number Número de aletas*	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	E (mm)	F (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Tension de tenue / *Withstand voltage / Tensión* (kV)			Charge de rupture (flexion) *Mechanical load (bending) Carga de rotura (flexión)* (kN)
										Fréquence industrielle à sec *Dry power frequency Frecuencia industrial en seco*	Fréquence industrielle sous pluie *Wet power frequency Frecuencia industrial bajo lluvia*	Choc de foudre *Dry lightning impulse Onda de choque*	
PSI 12 RF	12	437	5	100	115	4 x 30	30	237	255	85	52	105	12,5
PSI 12 RD		437	5	100	115	4 x 30	30	237	284				
PSI 24 RF	24	770	8	105	126	7 x 26	40	312	330	95	75	125	12,5
PSI 24 RD		770	8	105	126	7 x 26	40	312	359				

Série GSTT ... G

Normes / *Standards* / *Normas*

Testées selon
Tested according to
Testadas según
EN 50397-2 (03-2010)

Attaches spiralées métalliques conçues pour la fixation des conducteurs HTA protégés de 35 à 150 mm² sur les isolateurs rigides.

- Fixation des conducteurs soit :
  – dans la gorge latérale de l'isolateur (isolateurs montés verticalement ou horizontalement).
  – dans la gorge au sommet de l'isolateur (isolateurs montés verticalement).
- Répartition de l'effort de serrage sur une surface plus grande que des systèmes à serrage mécanique, ce qui diminue les contraintes sur le câble.
- Facilité d'installation, sans outillage spécifique. Il n'est pas, non plus, nécessaire de dénuder le câble.
- Livrées en kit contenant 6 attaches (un kit par armement).
- Matière : fils en acier galvanisé.
- Charge de glissement supérieure à 350 daN. Cette tenue est suffisante pour tenir un conducteur rompu dans la portée.

Metallic insulator ties *are designed for attachment of covered conductors (35 to 150 mm²) to pin or spool type insulator.*

- *Designed for securing conductors : – in the side groove of insulators (vertically or horizontally mounted).*
  – on the top groove of rigid insulators (vertically mounted).
- *Compared to mechanical clamps, these ties reduce the local stress thanks to the long gripping surface.*
- *These ties are easy mounting without special tool.*
- *Stripping of insulation is not necessary on covered conductors.*
- *Delivered in set including 6 ties (one set per cross arm).*
- *Material : galvanized steel wires.*
- *Slip load superior to 350 daN in unbalanced load conditions. This strength is usually sufficient to hold a broken conductor to a single span.*

Ataduras espiraladas metálicas *diseñadas para la fijación de conductores MT protegidos de 35 a 150 mm² en aisladores rígidos.*

- *Fijación de los conductores : – en la garganta lateral del aislador (aisladores montados en posición vertical u horizontal).*
  – o bien en la garganta en la parte más alta del aislador (aisladores montados en posición vertical).
- *Repartición del esfuerzo de apriete en una superficie mayor que en los sistemas de apriete mecánico, lo cual disminuye las tensiones en el cable.*
- *Fácil de instalar, sin herramientas específicas. Tampoco es necesario pelar el cable.*
- *Se entregan en kit de 6 ataduras (un kit por conexión).*
- *Material : hilo de acero galvanizado.*
- *Carga de deslizamiento superior a 350 daN. Por regla general, esta resistencia es suficiente para sujetar un conductor roto en el vano.*



GSTT ... G

GSTT ... G

Réf.	Ø extérieur câble *Cable outer Ø* *Ø exterior del cable* (mm)		Section câble PAS *PAS cable area* *Sección cable PAS* (mm²)	Gorge d'isolateur *Insulator neck* *Garganta del aislador* Ø (mm)	Code couleur *Colour code* *Código color*
	Mini	Maxi			
GSTT 50 C/F/J G	11,50	14,29	35 50	85/95	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
GSTT 95 C/F/J G	14,30	16,79	70 95		**Bleu** / Blue / *Azul*
GSTT 150 C/F/J G	16,80	19,01	120 150		**Blanc** / *White* / *Blanco*

Gorge d'isolateur / *Insulator groove* / *Ranura del aislador* :
– "**C**" : 2 1/8 - 2 3/4 inch (54 - 69 mm).
– "**F**" : 2 3/4 - 3 3/8 inch (70 - 85 mm).
– "**J**" : 3 3/8 - 4 inch. (86 - 102 mm).

Série PLST ..

Attaches spiralées plastiques isolantes.
- Pour fixation des conducteurs protégés de 35 à 240 mm² sur les isolateurs rigides.
- Fixation sur le côté de l'isolateur.
- Température d'utilisation : – 30° C à + 40° C.
- Le code couleur donne le diamètre du câble.

Insulating plastic insulator ties.
- *For attachment of covered conductors (35 to 240 mm²) to pin or spool type insulators.*
- *Fixing on insulator side.*
- *Use temperature : – 30° C to + 40° C.*
- *Colour code shows the range of conductor diameter.*

Ataduras en espiral de plástico aislantes.
- *Para fijación de los conductores protegidos de 35 a 240 mm² sobre los aisladores rígidos.*
- *Fijación lateral en el aislador.*
- *Temperatura de utilización : – 30° C a + 40° C.*
- *Código color indicado el diámetro del conductor.*

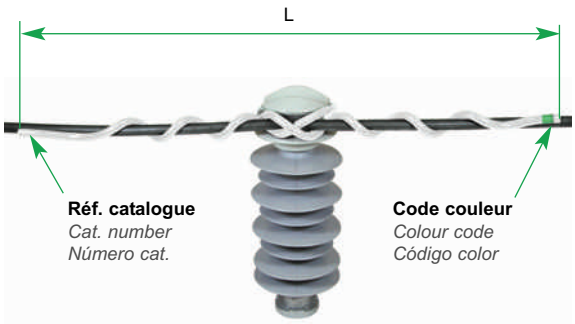
Réf.	**Ø Câble** / *Conductor Ø / Ø conductor*		**Code couleur** *Colour code Código color*
	inch	(mm)	
PLST 2 C / F / J	0,390 - 0,598	(9,9 - 15,2)	**Vert** / *Green / Verde*
PLST 3 C / F / J	0,599 - 0,744	(15,3 - 18,9)	**Bleu** / *Blue / Azul*
PLST 4 C / F / J	0,745 - 0,921	(19,0 - 23,4)	**Jaune** / *Yelllow / Amarillo*
PLST 5 C / F / J	0,922 - 1,141	(23,5 - 29,0)	**Rouge** / *Red / Rojo*

Gorge d'isolateur / *Insulator groove / Ranura del aislador :*
– "**C**" : 2 1/8 - 2 3/4 inch (54 - 69 mm).
– "**F**" : 2 3/4 - 3 3/8 inch (70 - 85 mm).
– "**J**" : 3 3/8 - 4 inch. (86 - 102 mm).

Normes / *Standards / Normas*

Gorge d'isolateur
Inslator groove / Ranura del aislador
ANSI 53 / 55 / 56 / 57

"C" : L = 680 mm
"**F**" : L = 700 mm
"**J**" : L = 720 mm



Série PLTT ..

Attaches spiralées plastiques isolantes.
- Pour fixation des conducteurs protégés de 35 à 240 mm² sur les isolateurs rigides.
- Fixation sur le sommet de l'isolateur.
- Température d'utilisation : – 30°C à + 40°C.
- Le code couleur donne le diamètre du câble.

Insulating plastic insulator ties.
- *For attachment of covered conductors (35 to 240 mm²) to pin or spool type insulators.*
- *Fixing on insulator top.*
- *Use temperature : – 30°C to + 40°C.*
- *Colour code shows the range of conductor diameter.*

Ataduras en espiral de plástico aislantes.
- *Para fijación de los conductores protegidos de 35 a 240 mm² sobre los aisladores rígidos.*
- *Fijación en la cresta del aislador.*
- *Temperatura de utilización : – 30°C a + 40°C.*
- *Código color indicado el diámetro del conductor*

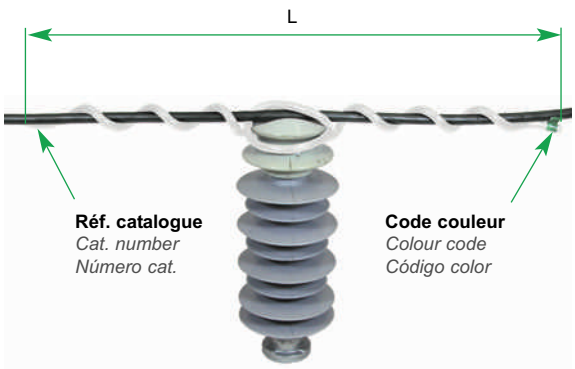
Réf.	**Ø Câble** / *Conductor Ø / Ø conductor*		**Code couleur** *Colour code Código color*
	inch	(mm)	
PLTT 2 C / F / J	0,390 - 0,598	(9,9 - 15,2)	**Vert** / *Green / Verde*
PLTT 3 C / F / J	0,599 - 0,744	(15,3 - 18,9)	**Bleu** / *Blue / Azul*
PLTT 4 C / F / J	0,745 - 0,921	(19,0 - 23,4)	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
PLTT 5 C / F / J	0,922 - 1,141	(23,5 - 29,0)	**Rouge** / *Red / Rojo*

Gorge d'isolateur / *Insulator groove / Ranura del aislador :*
– "**C**" : 2 1/8 - 2 3/4 inch (54 - 69 mm).
– "**F**" : 2 3/4 - 3 3/8 inch (70 - 85 mm).
– "**J**" : 3 3/8 - 4 inch. (86 - 102 mm).

Normes / *Standards / Normas*

Gorge d'isolateur
Inslator groove / Ranura del aislador
ANSI 53 / 55 / 56 / 57

"C" : L = 680 mm
"**F**" : L = 700 mm
"**J**" : L = 720 mm



Série PLDT .

Attaches spiralées plastiques.

- Pour fixation des conducteurs protégés de 35 à 240 mm² sur les isolateurs rigides avec déroulage intégré.
- Température d'utilisation : – 30° C à + 40° C.
- Le code couleur donne le diamètre du câble.

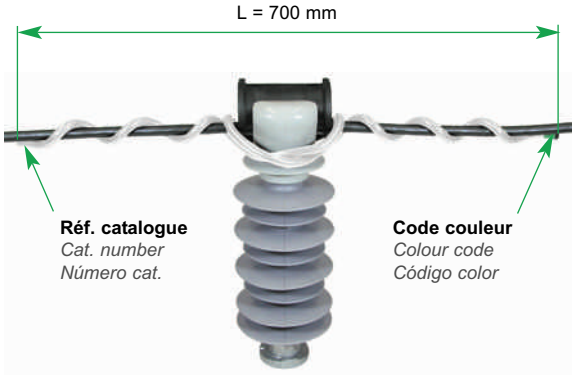
Plastic insulator ties.

- *For attachment of covered conductors (35 to 240 mm²) to rigid insulators with integrated stringing.*
- *Use temperature : – 30° C to + 40° C.*
- *Colour code shows the range of conductor diameter.*

Ataduras en espiral de plástico.

- *Para fijación de los conductores protegidos de 35 a 240 mm² sobre los aisladores rígidos con desenrrollado integrado.*
- *Temperatura de utilización : – 30° C a + 40° C.*
- *Código color indicado el diámetro del conductor.*

Réf.	Ø Câble *Conductor Ø* *Ø conductor* (mm)	Code couleur *Colour code* *Código color*
PLDT 2	(9,9 - 15,2)	**Vert** / *Green / Verde*
PLDT 3	(15,3 - 18,9)	**Bleu** / *Blue / Azul*
PLDT 4	(19,0 - 23,4)	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
PLDT 5	(23,5 - 29,0)	**Rouge** / *Red / Rojo*



Série PLVT ..

Attaches spiralées plastiques isolantes.

- Pour fixation des conducteurs protégés de 35 à 240 mm² pour les isolateurs verre.
- Fixation sur le côté de l'isolateur.
- Température d'utilisation : – 30° C à + 40° C.
- Le code couleur donne le diamètre du câble.

Plastic insulator ties.

- *For attachment of covered conductors (35 to 240 mm²) to glass insulators.*
- *Fixing on insulator side.*
- *Use temperature : – 30° C to + 40° C.*
- *Colour code shows the range of conductor diameter.*

Ataduras en espiral de plástico.

- *Para fijación de los conductores protegidos de 35 a 240 mm² sobre aisladores de vidrio.*
- *Fijación lateral en el aislador.*
- *Temperatura de utilización : – 30° C a + 40° C.*
- *Código color indicado el diám. del conductor.*

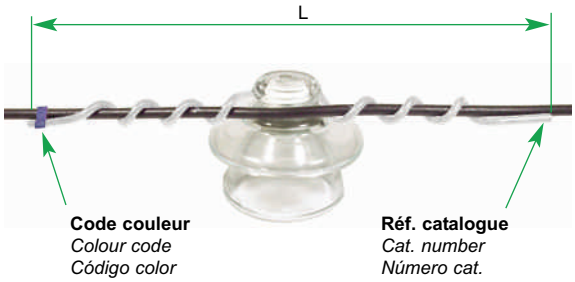
Réf.	Ø Câble *Conductor Ø* *Ø conductor* (mm)	Code couleur *Colour code* *Código color*
PLVT 2 C/F/J	(9,9 - 15,2)	**Vert** / *Green / Verde*
PLVT 3 C/F/J	(15,3 - 18,9)	**Bleu** / *Blue / Azul*
PLVT 4 C/F/J	(19,0 - 23,4)	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
PLVT 5 C/F/J	(23,5 - 29,0)	**Rouge** / *Red / Rojo*

Gorge d'isolateur / *Insulator groove / Ranura del aislador :*
– "**C**" : 2 1/8 - 2 3/4 inch (54 - 69 mm).
– "**F**" : 2 3/4 - 3 3/8 inch (70 - 85 mm).
– "**J**" : 3 3/8 - 4 inch. (86 - 102 mm).

Norme / *Standard / Norma*
Gorge d'isolateur *Inslator groove / Ranura del aislador* **NF C 66-235** **ANSI 53 / 55 / 56 / 57**

Longueur produit suivant taille gorge :

"**C**" : L = 680 mm
"**F**" : L = 700 mm
"**J**" : L = 720 mm



PLVIB .

Spirales plastiques d'amortissement des vibrations éoliennes.

- Section spécialement étudiée pour se fixer sur les conducteurs et s'opposer aux vibrations éoliennes.
- Réalisés en matériaux isolants et rigides, avec une excellente tenue aux agents atmosphériques et de vieillissement.
- La spirale a un diamètre variable, plus petit dans la zone de fixation, plus grand dans la zone d'amortissement.
- Utilisation, principalement sur les montages avec isolateurs rigides. Zone serrée sur le câble du côté poteau (isolateur) à 15 - 20 cm du dernier accessoire.

Wind-induced vibration plastic dampers.

- *Cross-sections specially designed for gripping conductors and resisting wind vibration.*
- *Made from rigid insulating material with excellent weathering and ageing properties.*
- *The helical damper has a variable diameter, smaller in the gripping area, and larger in the damping area.*
- *Mainly for use in with rigid insulators. Gripping area on pole side (insulator) at 15 - 20 cm from the last accessory.*

Espirales plásticos de amortiguación de vibraciones eólicas.

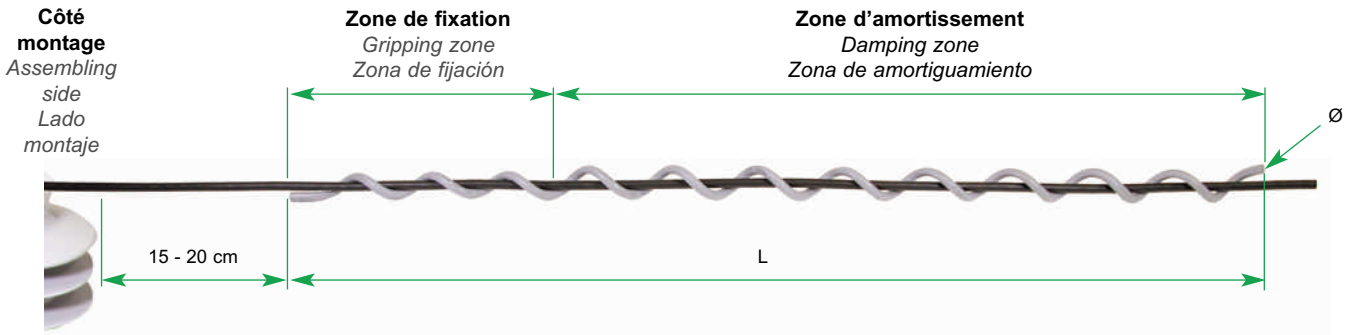
- *Sección especialmente diseñada para fijarse en los conductores y para oponerse a las vibraciones eólicas.*
- *Realizados con materiales aislantes y rígidos, con excelente conservación frente a los agentes atmosféricos y de envejecimiento.*
- *La espiral posee un diámetro variable, más pequeño en la zona de fijación, más grande en la zona de amortiguación.*
- *Uso principalmente en montajes con aislantes rígidos. Zona pegada al cable del lado poste (aislador), a 15-20 cm del último accesorio.*



PLVIB 1



PLVIB 2



Réf.	Section câble *Area conductor* *Sección conductor* (mm²)	Ø sur gaine *Ø on sheath* *Ø sobre vaina* (mm)	L (mm)	Ø (mm)
PLVIB 1	35 - 70	9,9 - 15,2	1 350	12,5
PLVIB 2	70 - 120	16,3 - 18,9	1 600	19

Pour câbles épaisseur de gaine 1,5 à 3 mm.
For conductors sheath thickness 1,5 to 3 mm.
Para conductores espesor de vaina 1,5 a 3 mm.

PSQ 28 ...

Norme / *Standard* / *Norma*

NF C 33-040 (02-99)
Tests mécamiques
Mechanical tests / Tests mecánicos

Pinces de suspension développées pour les conducteurs Almélec protégés, épaisseur de gaine 1,5 à 3 mm.

- Réalisées en matière thermoplastique de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Apporte une isolation complémentaire entre le support et le câble.
- Equipées d'une liaison mobile avec anneau anti-usure pour montage sur la chape de l'isolateur.
- **Option "P"** :
  Kit de protection contre le phénomène de tracking dans des conditions d'utilisation particulièrement corrosives, sous forme d'un shunt entre le câble principal et l'armature de l'isolateur.
  Kit composé de :
  – Un connecteur à perforation d'isolant.
  – Un câble de liaison.
  – Un connecteur pour fixation sur l'isolateur.
  Pince de suspension + Kit de protection : Ajouter "**P**" à la réf. (ex. **PSQ 2870 P**).





PSQ 28...

Suspension clamps developed for AAAC covered conductors, insulation thickness 1,5 to 3 mm.

- *Made of high mechanical and climatic resistance thermoplastic material.*
- *Gives an additionnal insulation between the pole and the cable.*
- *Equipped with tilting connector reinforced with a stainless anti wear ring for insulator mounting.*
- ***Option "P" :***
  Protection set against tracking phenomene in very corrosive environment based on shunt wire between the line cable and insulator terminal.
  Set made of :
  – An insulation piercing connector.
  – An insulated wire.
  – A clamp on the insulator terminal.
  *Suspension clamp + Protection set : Add "**P**" to the ref. (ex. **PSQ 2870 P**).*

Pinzas de suspensión desarrolladas para los conductores AAAC protegidos, espesor de funda 1,5 a 3 mm.

- *Fabricadas con materia termoplástica de alta resistencia mecánica y con una excelente resistencia a los agentes exteriores y al envejecimiento.*
- *Aporta una aislamiento complementario entre el soporte y el cable.*
- *Equipadas con una conexión móvil con anillo antidesgaste para el montaje sobre la armadura del aislador.*
- ***Opción "P" :***
  Kit de protección contra el fenómeno de tracking en condiciones de uso especialmente corrosivas, en forma de un shunt entre el cable principal y la armadura del aislador.
  Kit compuesto de:
  – Un conector de perforación de aislamiento.
  – Un cable de conexión.
  – Un conector para fijación sobre el aislador.
  *Pinza de suspensión + Kit de protección : Añadir "**P**" a la ref. (ej. **PSQ 2870 P**).*

Option "P" / *"P" option* / *Opción "P"*





Réf.	Câble / *Conductor* / *Conductor*		Charge de rupture *Breaing load* *Carge de rotura* (daN)
	Ø Gaine *Sheath Ø* *Ø vaina* (mm)	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	
PSQ 2870	10 - 16,9	35 - 70	1 600
PSQ 28120	12,5 - 19,9	70 - 120	1 600

PSP ... TR

Pinces de suspension développées pour les conducteurs Almélec protégés, épaisseur de gaine 1,5 à 4,5 mm constituées de :

- Un berceau support en matière isolante (**PSP 122 TR**) de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement, apportant une isolation complémentaire entre le support et le câble.
- Un insert en acier inoxydable pour éviter toute usure par les vibrations (Ø 18 mm).
- Un berceau support aluminium (**PSP 123 TR**) de très haute résistance mécanique.
  Une semelle thermoplastique apporte une isolation complémentaire et facilite le déroulage de câble sans frottements.
- Un sytème de verrouillage et de blocage de la torsade par vis papillon fusible en thermoplastique. Démontage et remontage ultérieurs.
- Un trou de fixation avec anneau de renfort en inox.
- Pinces à monter avec manille (voir page 2-21).
- **Option "P"** : Kit de protection contre le phénomène de tracking dans des conditions d'utilisation particulièrement corrosives, sous forme d'un shunt entre le câble principal et l'armature de l'isolateur.
  Kit composé d'un connecteur à perforation d'isolant, d'un câble de liaison et d'un connecteur pour fixation sur l'isolateur.
  Pince de suspension + Kit de protection : Ajouter **"P"** à la réf. (ex. **PSP 122 TRP**).



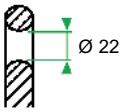
PSP 122 TR



PSP 123 TR

Suspension clamps developed for AAAC covered conductors, insulation thickness 1,5 to 4,5 mm *constitued by :*

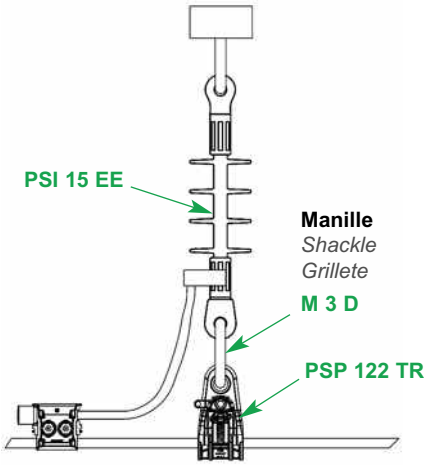
- *A body made of insulating material (**PSP 122 TR**) with high mechanical and climatic resistance which provides an additional insulation between the pole and the cable.*
- *A stainless steel insert to avoid any abrasion due to the vibrations (Ø 18 mm).*
- *A body made of aluminum (**PSP 123 TR**) with very high mechanical resistance.*
  A thermoplastic bracket gives an additionnal insulation and helps to reduce the friction during stringing.
- *Locking and clamping of the bundle by a thermoplastic bolt with fusible wing nut. Removal and futher installation*
- *Fixture hole with stainless steel reinforcing ring.*
- *Clamps to be install with shackle (see page 2-21).*
- ***Option "P"** : Protection set against tracking phenomene in very corrosive environment based on shunt wire between the line cable and insulator terminal.*
  Set made of an insulation piercing connector, an insulated wire and a clamp on the insulator terminal.
  *Suspension clamp + Protection set : Add **"P"** to the ref. (ex. **PSP 122 TRP**).*



Pinzas de suspensión desarrolladas para los conductores AAAC protegidos, espesor de funda 1,5 a 4,5 mm *constituidas por :*

- *Un soporte realizado en material aislante (**PS 122 TR**) de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes externos y al envejecimiento. Aislamiento complementario importante entre soporte y cable.*
- *Un anillo de acero inoxidable para evitar desgaste por vibraciones (Ø 18 mm)*
- *Una cuña soporte de aluminio (**PSP 123 TR**) de muy alta resistencia mecánica.*
  Una suela termoplástica aporta un aislamiento complementario y facilita el desbobinado de cable sin roces.
- *Un sistema de enclavamiento y bloqueo de de la trenza con tornillo de apriete mariposa fusible de termoplástico. Desmontaje y nuevo montaje.*
- *Ojo de fijación con anillo reforzado de acero inoxidable.*
- *Pinzas a montar con grillete (ver página 2-21).*
- ***Opción "P"** : Kit de protección contra el fenómeno de tracking en condiciones de uso especialmente corrosivas, en forma de un shunt entre el cable principal y la armadura del aislador.*
  Kit compuesto de un conector de perforación de aislamiento, un cable de conexión y un conector para fijación sobre el aislador.
  *Pinza de suspensión + Kit de protección : Añadir **"P"** a la ref. (ej. **PSP 122 TRP**).*





Réf.	Câble / *Conductor* / *Conductor*		Charge de rupture *Breaing load* *Carge de rotura* (daN)
	Ø Gaine *Sheath Ø* *Ø vaina* (mm)	Section *Area* *Sección* (mm²)	
PSP 122 TR	10 - 25	35 - 157	1 800
PSP 123 TR	13 - 31	70 - 241	5 000

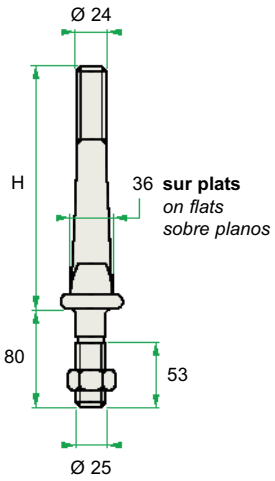
Normes / *Standards* / *Normas*

UTE NF C 66-412
GTE B 23.111.06

TR 25 ...

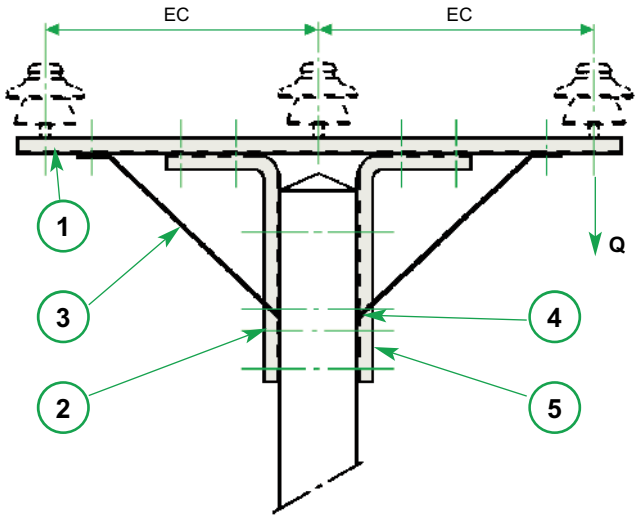
Tiges renforcées.
Reinforced pins.
Espigas reforzadas.

Réf	H (mm)	Code EDF
TR 25-200-80	200	68 54 158
TR 25-240-80	240	68 54 161
TR 25-285-80	285	68 54 164

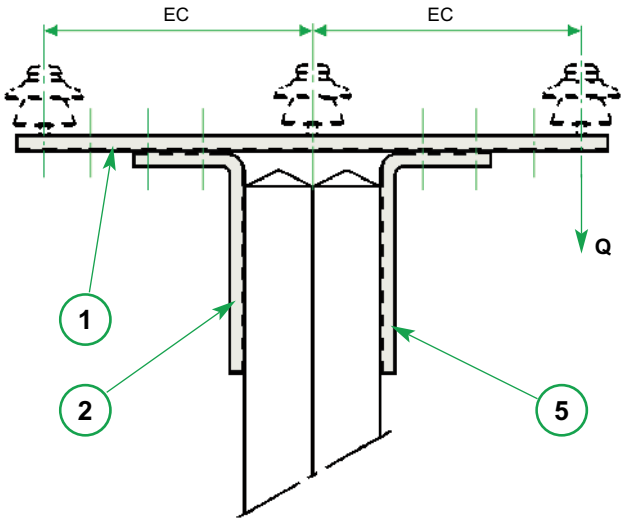


TAL B .. G
TAL B .. J1 G

Armements en nappe (Acier galvanisé a chaud).
Standing crossarms (Hot dip galvanized steel).
Crucetas de alincación (Acero galvanizado en caliente).



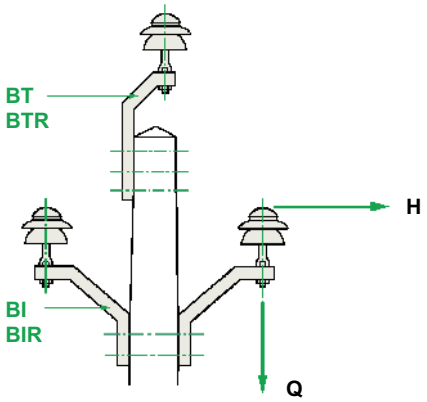
TAL B .. G



TAL B .. J1 G

Réf.	EC (mm)	Y (mm)	X (mm)	Traverse *Crossarm Cruceta* ①	Montants *Main leg Montantes* ②	Renfort *Reinforcement Refuerzo* ③	TG ④	BH 14-40 ⑤	Limite élastique maxi *Maximum elastic limit Límite elástico máximo* Q (daN)
TAL B10 G	500	200 - 250	200 - 500	1	2	2	2 TG 14-300	6	1 000
TAL B14 G	700	200 - 250	200 - 250	1	2	2	2 TG 14-300	6	700
TAL B10 J1 G	500	400 - 500	400 - 500	1	2		2 TG 14-600		1 100
TAL B14 J1 G	700	400 - 500	400 - 500	1	2		2 TG 14-600		380

Armement triangle.
Triangular configuration.
Configuración en triángulo.



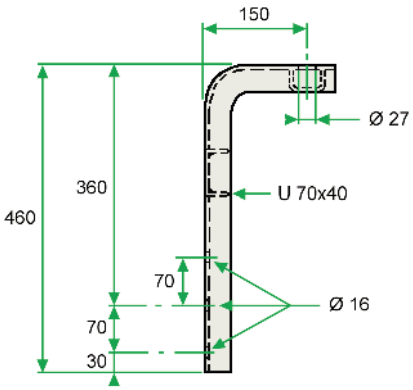
Efforts mécaniques admissibles par phase (avec TR 240).
Acceptable mechanical strength by phase (with TR 240).
Esfuerzos mecánicas aceptables por fase (con TR 240).

Réf	Limite élastique maxi *Maximum elastic limit* *Límite elástico máximo*	
	H (daN)	**Q** (daN)
1 BT + 2 BI	160	320
1 BTR + 2 BIR	400	650

BT 70-150

Bras de tête pour poteau.
Pole top bracket.
Brazo de cabeza de poste.

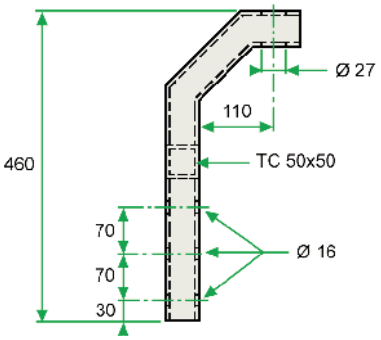
Code EDF : 68 51 108



BTR

Bras de tête renforcé pour poteau.
Reinforced pole top bracket.
Brazo reforzado de cabeza de poste.

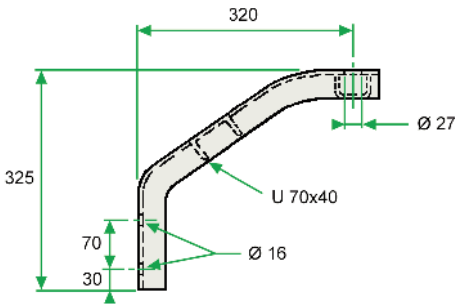
Code EDF : 68 51 110



BI 70-230

Bras incliné.
Upset bracket.
Brazo inclinado.

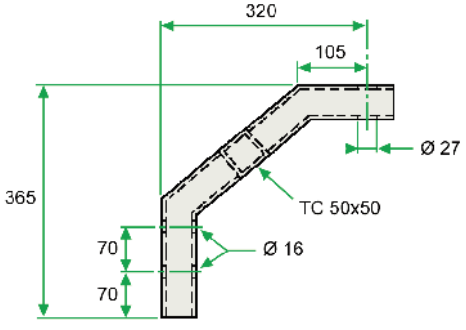
Code EDF : 68 51 100



BIR

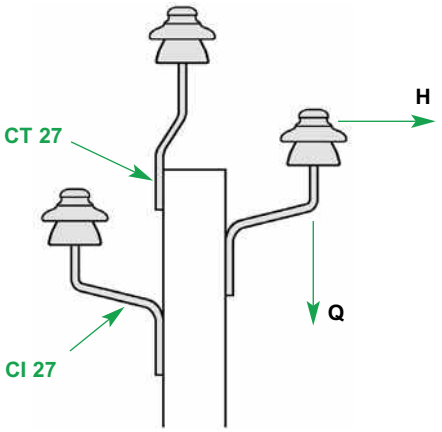
Bras incliné renforcé.
Reinforced upset bracket.
Brazo inclinado reforzado.

Code EDF : 68 51 102





Armement triangle sur consoles.
Triangular configuration on brackets.
Configuración en triángulo sobre consola.



Efforts mécaniques admissibles par phase.
Acceptable mechanical strength by phase.
Esfuerzos mecánicas aceptables por fase.

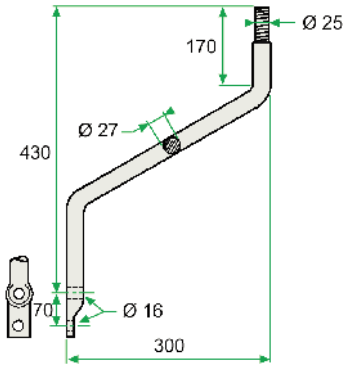
Réf.	Limite élastique maxi *Maximum elastic limit* *Límite elástico máximo*	
	H (daN)	**Q** (daN)
CI	110	320
CT	110	650

CI 27-170-300

Console inclinée.
Upset pin.
Espiga inclinada.

Code EDF : 68 53 006.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-403 **GTE B 23.111.01**

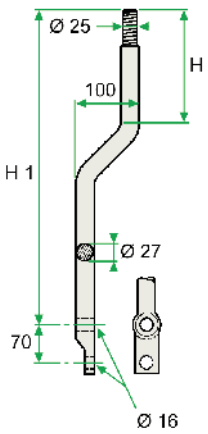


CT 27 ...

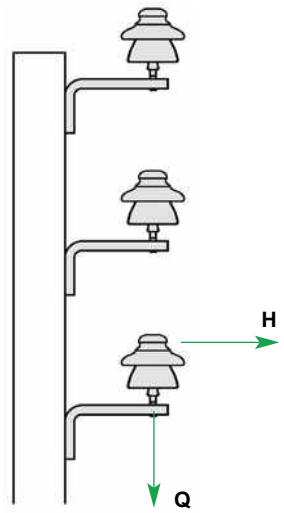
Consoles de tête.
Pole top pins.
Espigas de cabeza.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-404 **GTE B 23.111.08**

Réf.	H (mm)	H 1 (mm)	Code EDF
CT 27-170-100	170	445	68 53 059
CT 27-210-100	210	485	68 53 063



Armement en drapeau.
Vertical configuration.
Configuración en bandera.

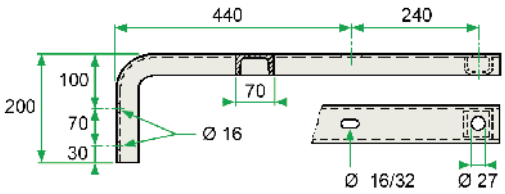


Efforts mécaniques admissibles par phase.
Acceptable mechanical strength by phase.
Esfuerzos mecánicas aceptables por fase.

Réf	Limite élastique maxi *Maximum elastic limit* *Límite elástico máximo*	
	H (daN)	**Q** (daN)
BP 70-680	250	150
BU 70-400	260	250
BI 70-340 FR	200	320

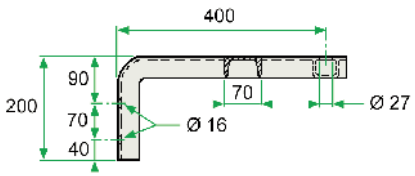
BP 70-680

Bras horizontal.
Horizontal bracket.
Brazo horizontal.



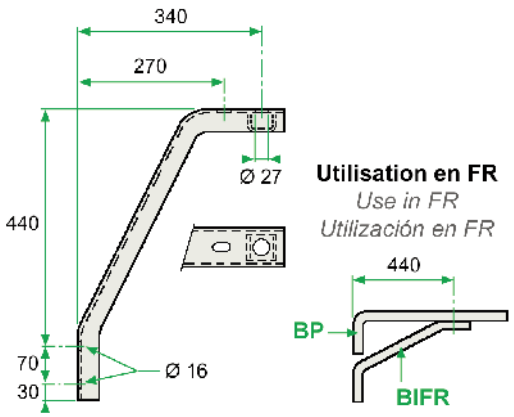
BU 70-400

Bras horizontal.
Horizontal bracket.
Brazo horizontal.



BI 70-340 FR

Bras incliné.
Upset bracket.
Brazo inclinado.



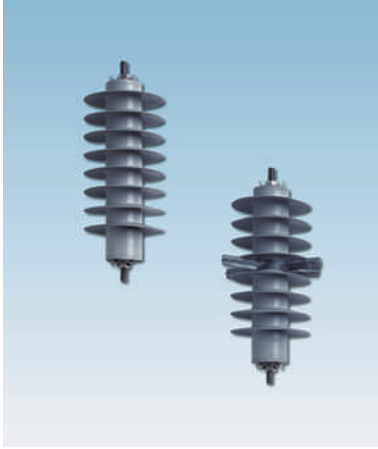
Protection contre la foudre

Lightning protection device

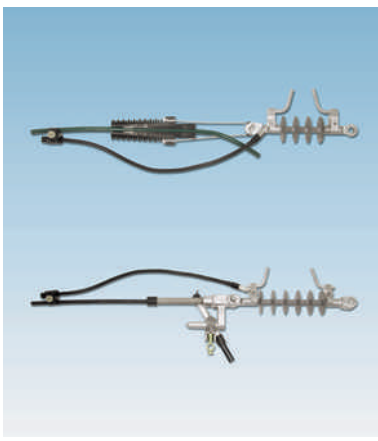
Protección contra el rayo

HTA

MV / MT











Exemples de montage . . . . . 2-54 / 2-55
Fittings examples
Ejemplos de montaje

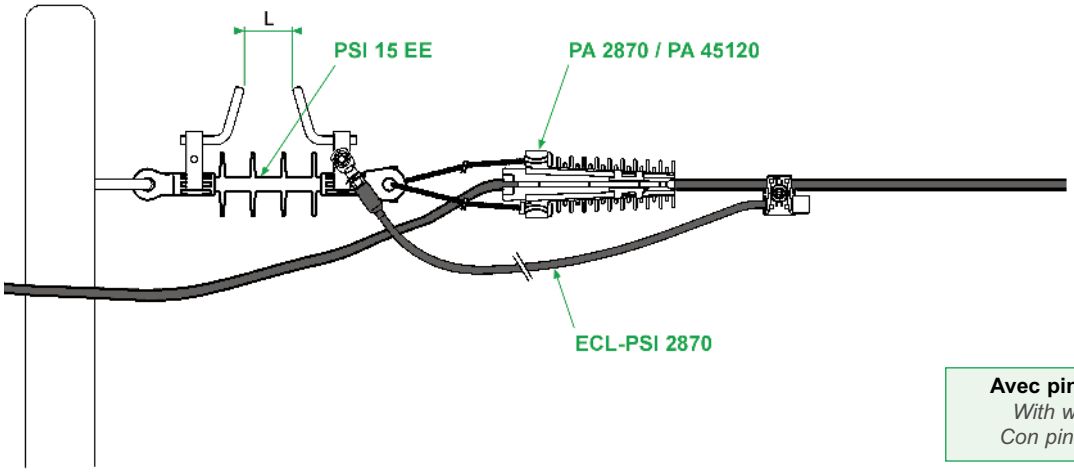
Parafoudres synthétiques ZnO . . . . . 2-56 / 2-57
ZnO synthetic arresters
Pararrayos sintéticos ZnO

Protection contre les arcs électriques . . . . . 2-58 / 2-63
Power arc protection devices
Protección contra los arcos eléctricos

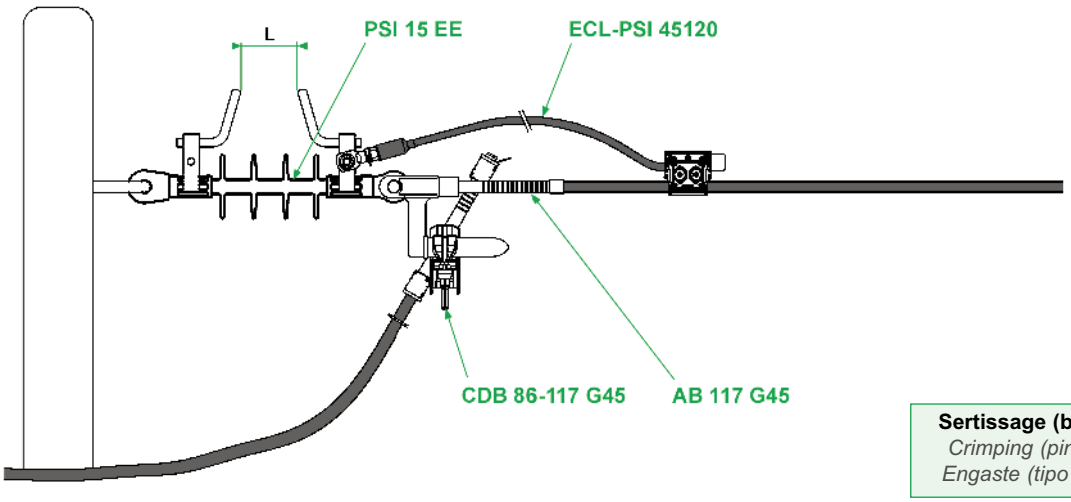
Cornes d'éclateur 2-64
Arcing horns
Cuernas de protección

Fr 4057 02 / 10-2013

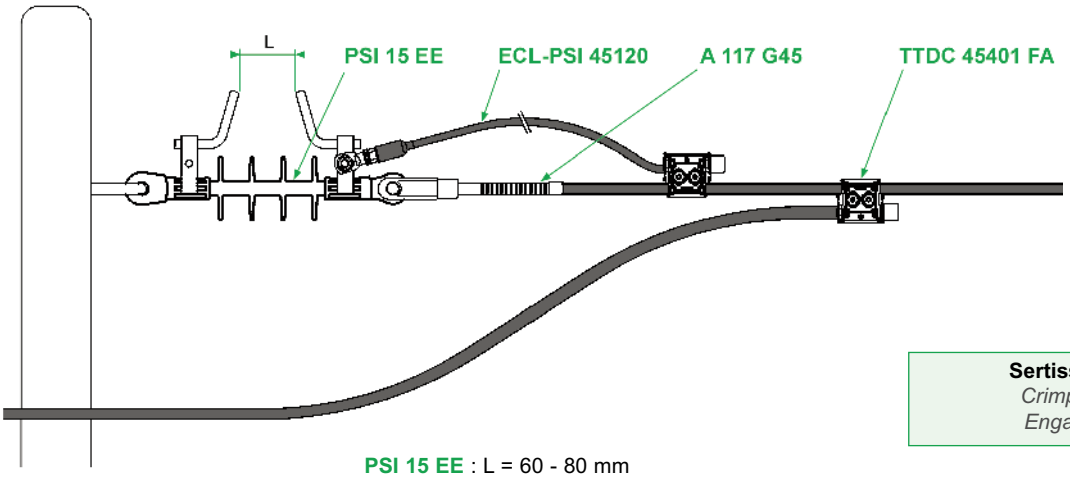
Ancrage avec protection contre la foudre
Anchoring with lightning protection
Anclaje con protección contra el rayo



Avec pince d'ancrage
With wedge clamp
Con pinza de anclaje



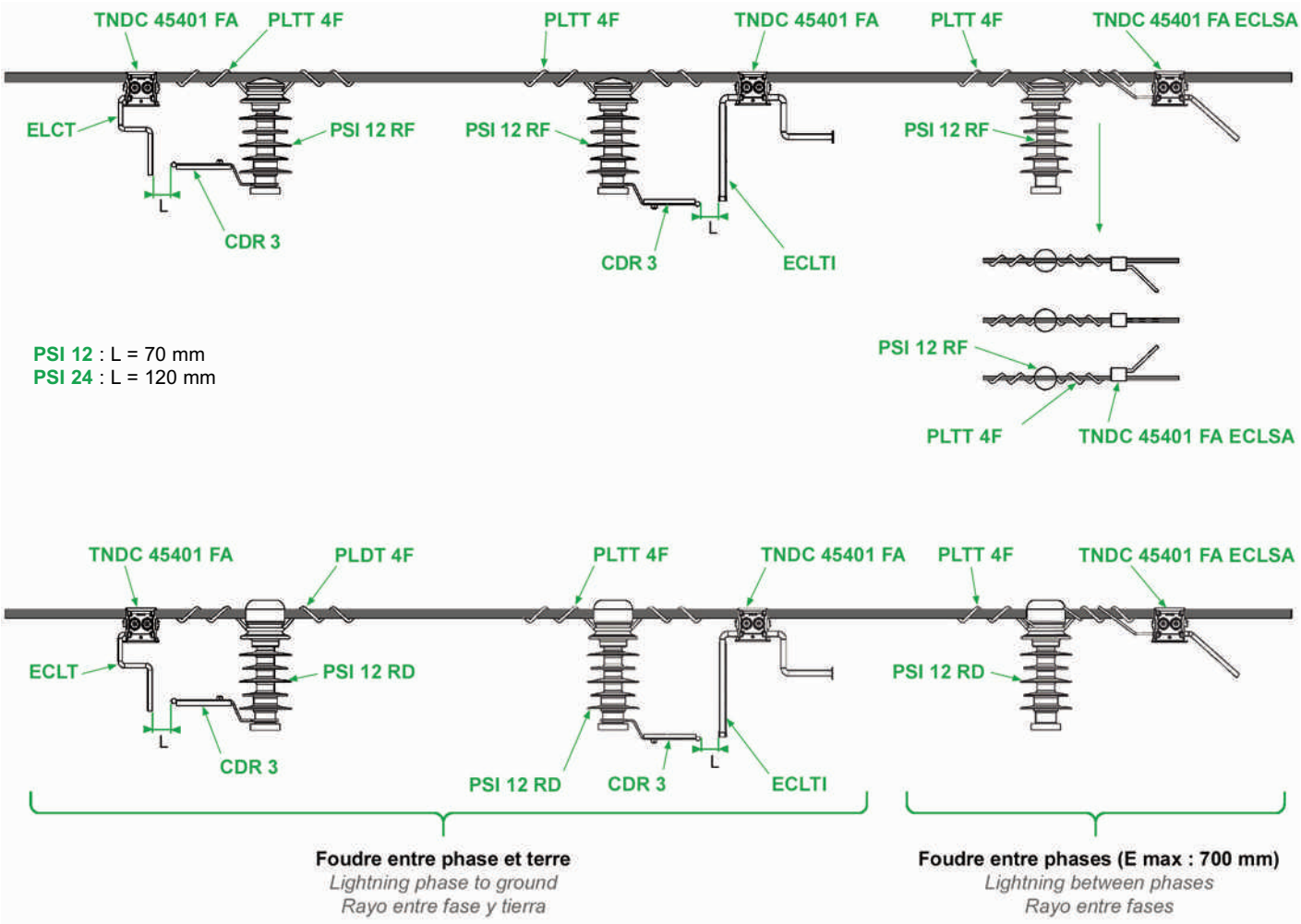
Sertissage (broche Ø 25)
Crimping (pin Ø 25 type)
Engaste (tipo broca Ø 25)



Sertissage
Crimping
Engaste

PSI 15 EE : L = 60 - 80 mm
PSI 24 EE : L = 120 - 140 mm

Alignement avec protection contre la foudre
Alignment with lightning protection
Alineación con protección contra el rayo

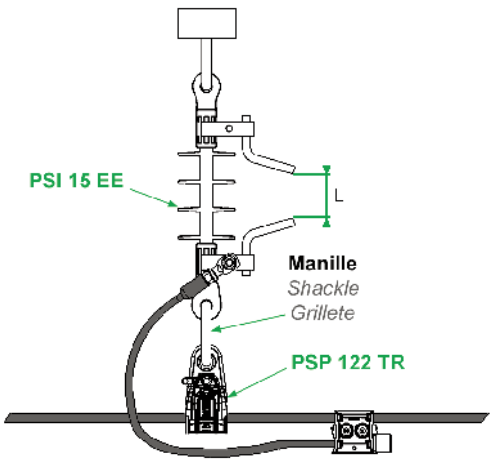


PSI 12 : L = 70 mm
PSI 24 : L = 120 mm

Foudre entre phase et terre
Lightning phase to ground
Rayo entre fase y tierra

Foudre entre phases (E max : 700 mm)
Lightning between phases
Rayo entre fases

Suspension avec protection contre la foudre
Suspension with protection against lightning
Suspensión con protección contra el rayo



AZB ...

3 à 42 kV - 10 kA - Classe 1

Norme / *Standard* / *Norma*
IEC 99-4

Parafoudres synthétiques ZnO.

- Ces parafoudres sont des parafoudres constitués d'un empilage de varistances ZnO. Ces varistances sont protégés par une enveloppe en silicone.
- Courant nominal de décharge : 10 kA.
- Courant maxi. de choc (onde 4/10 µs) : 100 kA.
- Fréquence d'utilisation : 48 à 62 Hz.
- Tenue aux courants de court-circuit à fréquence industrielle : 20 kA/ 0,2 s.
- Température limite : – 40° à + 40° C.
- Couple limite de flexion : 100 Nm.
- Capacité d'absorption d'énergie : 2.3 kJ / kV de tension assignée.
- Chaque extrémité est munie d'une tige filetée M10 x 42 équipée de deux écrous et d'une rondelle serre câble.
- Toutes les parties métalliques du parafoudre sont en acier inoxydable.
- Ils peuvent être installés verticalement ou horizontalement.
- Ces parafoudres comportent trois options :
  - Type **AZB 0X0** : parafoudre simple (Fig. 1).
  - Type **AZB 0X1** : parafoudre muni d'un dispositif indicateur de défaillance (Fig. 2).
  - Type **AZB 0X2** : parafoudre muni d'un dispositif de déconnexion (Fig. 3).

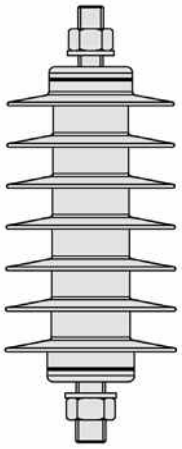
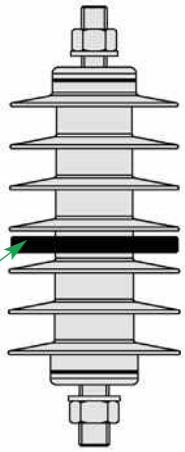


Fig.1

AZB 0x0

ZnO synthetic arresters.

- *The AZB lightning arresters consist of a ZnO barreter stack. The barreters are protected by a silicon cover.*
- *Nominal discharge current : 10 kA.*
- *Max. shock current (4/10 µs wave) : 100 kA.*
- *Operating frequency : 48 to 62 Hz.*
- *Resistance to short-circuit currents of power frequency : 20 kA/ 0,2 s.*
- *Temperature limit : – 40° to + 40° C.*
- *Maximum bending torque : 100 Nm.*
- *Energy absorption capacity : 2.3 kJ / kV of rated voltage.*
- *Each end is equipped with a threaded stem M10 x 42 with two nuts and a cable clamp washer.*
- *All metallic parts of the lightning arrester are made of stainless steel.*
- *They can be fitted vertically or horizontally.*
- *There are three types of this lightning arrester :*
  - ***AZB 0x0** : simple type (fig. 1)*
  - ***AZB 0x1** : equipped with fault indicator (fig. 2)*
  - ***AZB 0x2** : equipped with disconnector (fig. 3).*



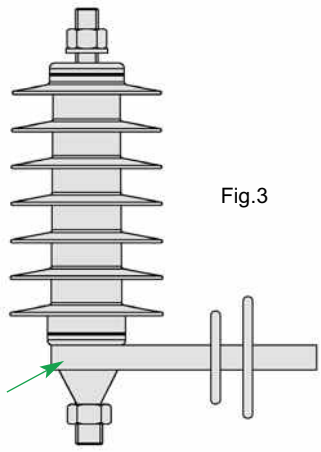
Dispositif indicateur de défaillance
Failure indicator
Dispositivo indicador de fallo

Fig.2

AZB 0x1

Pararrayos sintéticos ZnO.

- *Los pararrayos AZB son pararrayos constituidos de un apilamiento de varistores ZnO. Estos varistores están protegidos por una envuelta de silicona.*
- *Corriente nominal de descarga : 10 kA.*
- *Corriente maxi de choque (onda 4/10 µs) : 100 kA.*
- *Frecuencia de utilización : 48 a 62 Hz.*
- *Resistencia a las corrientes de cortocircuito a frecuencia industrial : 20 kA/ 0,2 s..*
- *Temperatura límite : – 40° a + 40° C.*
- *Par límite de flexión : 100 Nm.*
- *Capacidad de absorción de energía : 2.3 kJ / kV de tensión asignada.*
- *Cada extremo está equipado de un vástago roscado M10 x 42 con dos tuercas y una arandela apretacables.*
- *Todas las partes metálicas del pararrayos están hechas de acero inoxidable.*
- *Pueden instalarse vertical o horizontalmente.*
- *Estos pararrayos comportan tres opciones :*
  - *Tipo **AZB 0X0** : pararrayos simple (Fig. 1).*
  - *Tipo **AZB 0X1** : pararrayos equipado de un dispositivo indicador de fallo (Fig. 2).*
  - *Tipo **AZB 0X2** : pararrayos equipado de un dispositivo de desconexión (Fig. 3).*



Dispositif de déconnexion
Disconnector
Dispositivo de desconexión

Fig.3

AZB 0x2



AZB ...

Parafoudres synthétiques ZnO.
ZnO synthetic arresters.
Pararrayos sintéticos ZnO.

Caractéristiques électriques
Electrical characteristics
Características eléctricas

Modèle *Model* *Modelo* **AZB**	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* **Ur** (kV)	**Tension de service permanent** *Permanent operating voltage* *Tensión de servicio permanente* **Uc** (kV)	**Tension résiduelle** / *Residual voltage* / *Tensión residual* **Ures** (kV)					**Choc manoeuvre** *Switching impulse* *Choque maniobra* **30/80 à 500 kA** kV)
			Onde *Wave* *Onda* 1 µs à 10 kA	**Onde** / *Wave* / *Onda* (8/20 µs)				
				à 2,5 kA	à 5 kA	à 10 kA	à 20 kA	
03	3	2,54	12,0	9,0	9,5	10,5	12,0	8,1
04	4	3,39	18,8	10,4	11,0	11,7	14,0	8,8
06	6	5,08	23,5	17,9	19,0	20,5	24,1	15,6
09/10	9/10	7,65/8,40	35,0	26,4	28,0	30,5	35,6	23,2
12	12	10,20	46,5	33,9	35,9	39,3	45,7	30,7
15	15	12,70	58,0	42,6	45,1	49,5	57,4	38,3
18 / 19 / 21	18 / 19 / 21	15,3 / 16,15/17	69,5	50,4	53,3 / 57,25	58,7 / 63,0	68,0 / 73,0	45,9
24	24	19,50	81,0	60,4	64,0	70,5	81,6	53,4
27	27	22	92,5	68,9	73,0	80,5	93,1	61,0
30	30	24,40	104,0	77,4	82,0	90,5	104,6	68,5
33	33	27	115,5	85,9	91,0	100,5	116,1	76,1
36	36	29	127,0	94,4	100,0	110,5	127,6	83,7
39	39	32	138,5	102,9	109,0	120,5	139,1	91,2
42	42	34	154,0	114,4	121,1	134,0	154,6	104,4

Caractéristiques physiques
Physical characteristics
Características físicas

	AZB 03	**AZB 04**	**AZB 06**	**AZB 09/10**	**AZB 12**	**AZB 15**	**AZB 18/19/21**	**AZB 24**	**AZB 27**	**AZB 30**	**AZB 33**	**AZB 36**	**AZB 39**	**AZB 42**
Hauteur (mm) *Height* *Altura*	181	188	188	188	180	211	252	271	293	365	371	379	385	
Diamètre extérieur (mm) *External diameter* *Diámetro exterior*	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Masse (Kg) *Weight* *Peso*	1,7	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	3,0	3,2	3,4	4,4	4,5	4,5	4,7	5,9
Résistance à la flexion (mN) *Bending resistance* *Resistencia a la flexión*	100	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Résistance à la torsion (mN) *Torsion resistance* *Resistencia a la torsión*	35	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Couple de serrage (mN) *Tightening torque* *Par de apriete*	45	45	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Longueur de ligne de fuite (mm) *Creepage distance* *Longitud de la línea de fuga*	48	48	48	48	48	50	54	74	76	103	104	104	104,5	146,5
Matériaux constituant l'enveloppe *Cover material* *Materiales de envuelta*	**Enveloppe en élastomère silicone** *Elastomer silicon cover* *Envuelta de elastómero silicona*													

AZIC .. PSI

Kit de protection pour isolateurs d'ancrage et de suspension.

Kit constitué de :

- Un parafoudre synthétique ZNO fixé directement sur l'isolateur.
- Deux cornes d'éclateur avec entrefer "L" réglable.
- Un conducteur gainé avec cosse à connecter à l'éclateur.
- Deux profilés à fixer sur l'isolateur.
- Un connecteur à perforation d'isolant à connecter sur le câble principal.

Liaison complètement étanche.

Protection kit for anchor and suspension insulators.

Kit comprising :

- *One Znd synthetic surge arrester secured directly to the insulator.*
- *Two arcing horns with adjustable "L" gap.*
- *One sheathed conductor with terminal lugs for connection to the horn gap.*
- *Two profiles to fixing on the insulator.*
- *One insulation-piercing connector for connection to the main cable.*

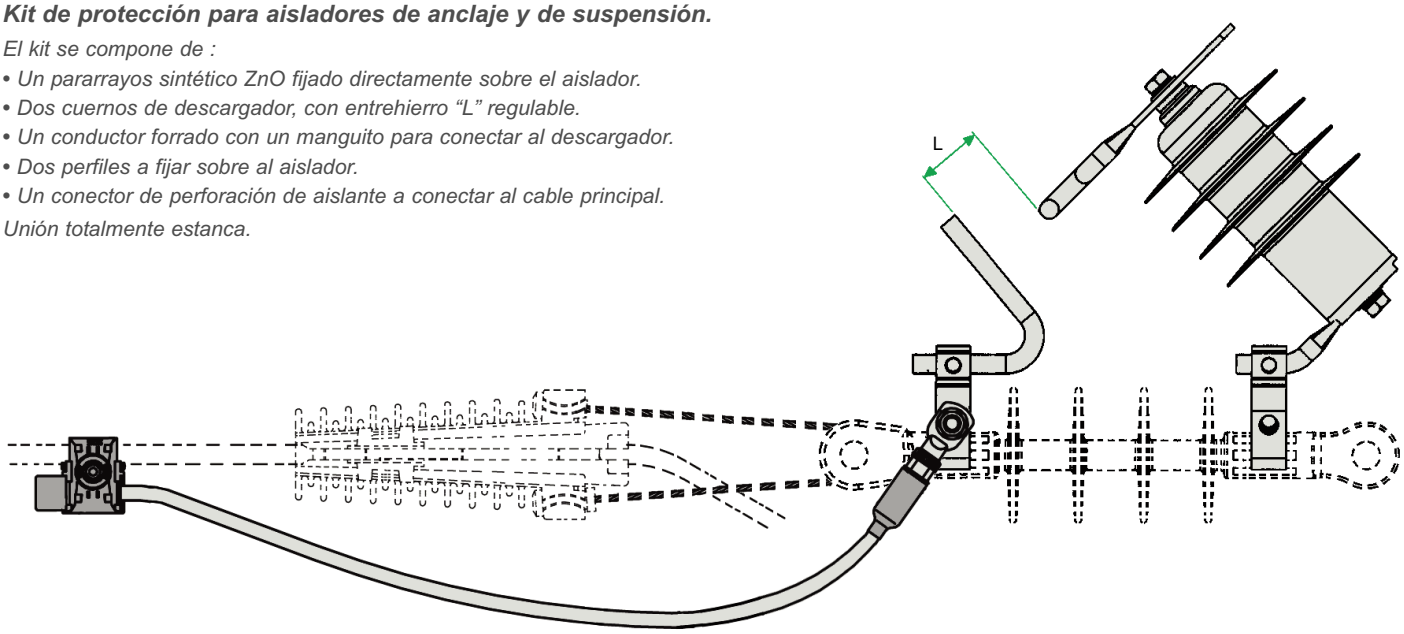
Fully weatherproof connection.

Kit de protección para aisladores de anclaje y de suspensión.

El kit se compone de :

- *Un pararrayos sintético ZnO fijado directamente sobre el aislador.*
- *Dos cuernos de descargador, con entrehierro "L" regulable.*
- *Un conductor forrado con un manguito para conectar al descargador.*
- *Dos perfiles a fijar sobre al aislador.*
- *Un conector de perforación de aislante a conectar al cable principal.*

Unión totalmente estanca.



Réf.	**Isolateur** *Insulator Aislador*	**L** (mm)	**Section câble principal** *Main cable area Sección cable principal* (mm²)	**Epaisseur gaine** *sheath thickness Espesor vaina* (mm)	**Tension d'amorçage** *Arcing voltage Tensión de cebado* (kV)
AZIC 09 PSI 2870	PSI 15	20 - 40	35 - 70	15 - 3	< 55
AZIC 15 PSI 2870	PSI 24	60 - 90	35 - 70	1,5 - 3	< 75

Difficulté d'évacuer les surcharges atmosphériques sur une ligne protégée.

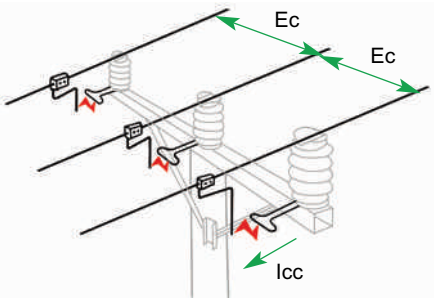
Sur une ligne aérienne, la décharge de l'arc intervient entre le conducteur et le poteau ou entre 2 phases, en provoquant la coupure de la ligne.

- **Ligne nue :** l'arc se déplace facilement le long de la ligne et se décharge rapidement.
- **Ligne protégée :** la décharge aura toujours lieu à proximité de l'isolateur avec l'arc concentrée à un endroit ce qui a pour conséquence la destruction de l'isolation et du conducteur.

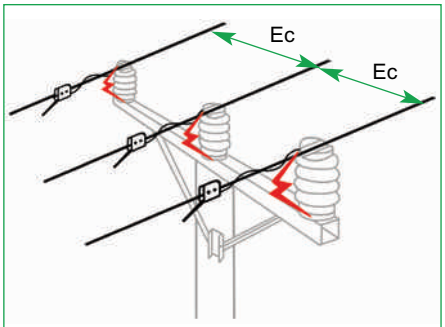
La solution consiste à sortir le potentiel à l'extérieur par l'intermédiaire d'un connecteur à perforation d'isolant avec une corne d éclateur et d'éloigner l'arc à une distance suffisante pour ne pas brûler le conducteur.

Deux solutions seront choisies en fonction de :
– la distance Ec entre deux conducteurs de phases sur le poteau.
– du courant de court-circuit Icc de l'arc.

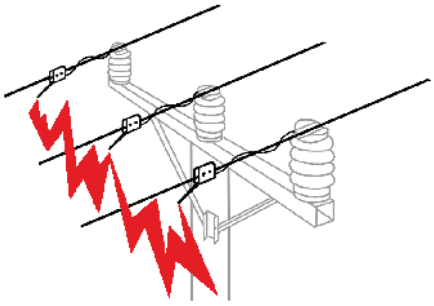
- **Décharge entre phase et poteau** (Fig. 1), valable dans toutes les situations avec le poteau mis à la terre.
- **Décharge entre deux phases** (Fig. 2), les conditions à remplir sont Ec ≤ 600 mm et Icc ≥ 2,5 kA.



(Fig 1)



(Fig 2-1) 1ère phase : Amorçage
1st phase : Arcing
1ª Fase : Cebado



(Fig 2-2) 2ème phase : Décharge
2nd phase : Discharge
2ª Fase : Descarga

Difficulty of flashover on the covered line.

On the overhead line, the flashover always occurs between phase and ground or between phases and disconnects the line.

- ***Bare line :** the arc, under electromagnetic forces, moves along the line and flashover happens rapidly.*
- ***Covered line :** flashover happens always near the insulator and stays in one point burning the insulation and the conductor.*

The solution is to put outside the line voltage with insulation piercing connector and arcing horn so the flashover takes place far from the conductor and doesn't burn it.

Two solutions are selected according to :
– distance Ec between phase conductors.
– short circuit current Icc flowing through the arc.

- ***Discharge between phase and pole** (Fig. 1), valid in all situations with the pole earthed.*
- ***Discharge between two phases** (Fig. 2), the conditions to be fulfilled are Ec = 600 mm and Icc = 2.5 kA..*

Dificultad de evacuar las sobrecargas atmosféricas en una línea protegida.

En una línea aérea, la descarga del arco se produce entre el conductor y el poste o entre 2 fases, provocando el corte de la línea.

- ***Línea desnuda :** el arco se desplaza fácilmente a lo largo de la línea y se descarga rápidamente.*
- ***Línea protegida :** la descarga siempre se producirá cerca del aislador con el arco concentrado en un lugar, lo que tiene por consecuencia la destrucción del aislamiento y del conductor.*

La solución radica en sacar el potencial hacia el exterior mediante un conector de perforación de aislante con un cuerno de estallador y alejar el arco a una distancia suficiente para no quemar el conductor.

Dos soluciones serán elegidas en función de :
– la distancia Ec entre los dos conductores de fases sobre el poste.
– de la corriente de cortocircuito Icc del arco.

- ***Descarga entre fase y poste** (Fig. 1) válida en cualquier circunstancia con la puesta a tierra del poste.*
- ***Descarga entre dos fases** (Fig. 2), los requisitos a cumplir son Ec = 600 mm y Icc = 2,5 kA.*

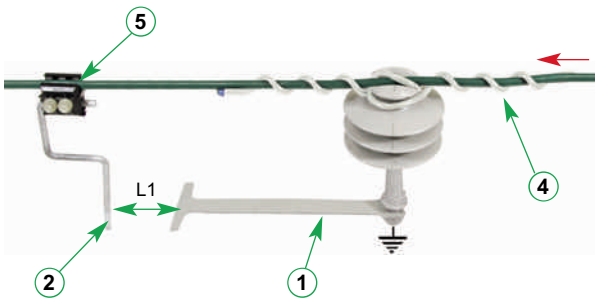
Ec : Ecartement des conducteurs entre chaque phase
Distance between phase conductors
Separación de los conductores entre cada fase

Icc : Courant de court-circuit
Short circuit current
Corriente de cortocircuito

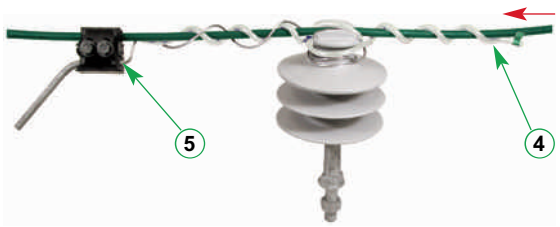
Sens du courant
Current direction
Dirección del corriente

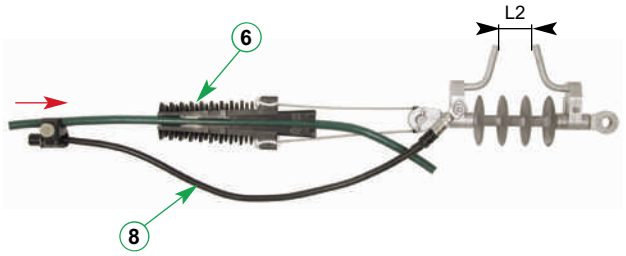
L1 : 120 mm pour 20 kV
120 mm for 20 kV
120 mm para 20 kV

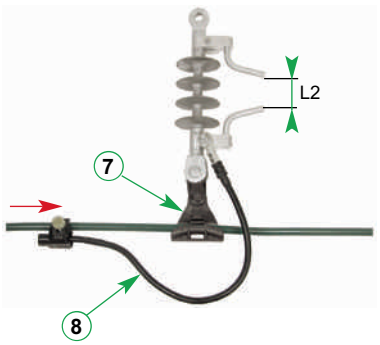
L2 : Voir page 2-58
See page
Ver página



Ec ≤ 600 mm
Icc ≥ 2 kA







Repères *Marks* *Detalle*	Description *Description* *Descripción*	Réf.	N° Pages *Cat Nb* *N° Paginas*
1	**Corne d'éclateur** / *Arcing horn* / *Cuerna de protección*	CDR 3	2-59
2	**Corne d'éclateur** / *Arcing horn* / *Cuerna de protección*	ECLTI	2-59
3	**Connecteur à perforation d'isolant** / *Insulation piercing connector* / *Conector a perforación de aislamiento*	TTDC	2-27
4	**Attache spiralée pour isolateur rigide** / *Insulator ties* / *Atadura espiral para aislador*	PL ...	2-40
5	**Connecteur avec corne d'éclateur** / *Connector with arcing horn* / *Conector con cuerna de protección*	TNDC .... FA ECLSA	2-57
6	**Pince d'ancrage** / *Dead end clamp* / *Pinza de anclaje*	PA 28 ..	2-15
7	**Pince de suspension** / *Suspension clamp* / *Pinza de suspensión*	PSQ 28 ..	2-43
8	**Kit de protection des isolateurs** / *Insulator protection kit* / *Conjunto de protección de los aisladores*	ECL-PSI	2-58

Série TNDC 28 ..... ECL / ECLSA

Principal : Cu ou Al nu.

Dispositifs de protection contre les arcs électriques constitué de :

– Un connecteur à perforation d'isolant (1).
– Une corne d'éclateur (2) : **TNDC...ECL**.
– Un shunt en aluminium à enrouler autour du câble et de la tête d'isolateur pour empêcher les fuites diélectriques à travers l'isolant du câble : **TNDC... ECLSA.**

- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **1.5 à 3 mm : TNDC 28..... ECL / ECLSA (violet).**
- Serrage contrôlé par vis tête fusible. Après rupture de la tête fusible, démontage éventuel possible.
- Le côté du connecteur où doit être introduit la corne d'éclateur est identifié par un marquage sur le corps "BARE THIS SIDE".
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Bare Cu or Al.

***Power arc protection devices** made of :*

– Insulation piercing connector (1).
*– Arcing horn (2) : **TNDC...ECL**.*
*– An aluminum shunt to wirewound around the cable and the insulator neck to avoid electrical loss trough the cable insulation : **TNDC...ECLSA.***

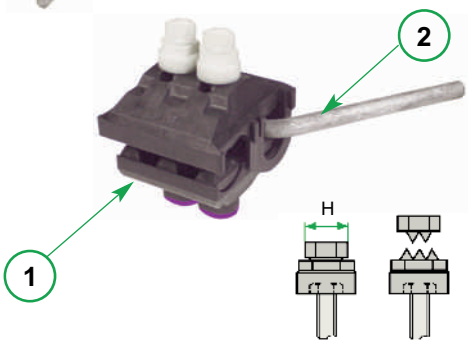
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking :* ***1.5 to 3 mm : TNDC 28..... ECL / ECLSA (violet).***
- *Tightening controlled by shear head screws. Once the shear head is broken removal remains possible.*
- *The side of the connector where the arcing horn seated is identified by the marking "BARE THIS SIDE" on the body.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

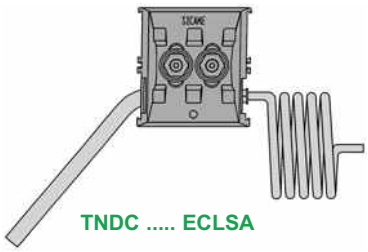
TNDC 28... FA ECL / ECLSA

Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación



TNDC ..... ECL





TNDC ..... ECLSA

Principal : Cu o Al desnudo.

***Dispositivos de protección contra los arcos eléctricos** compuesto de :*

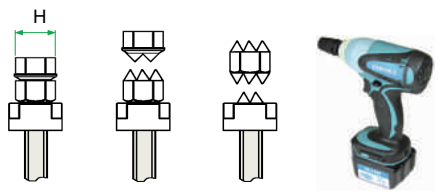
– Un conector con perforación del aislante (1).
*– Cuerna de protección (2) : **TNDC...ECL**.*
*– Un shunt derivador de aluminio a bobinar alrededor del cable y de la cabeza del aislador para impedir las fugas dieléctricas a través del aislante del cable : **TNDC...ECLSA.***

- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto :* ***1.5 a 3 mm : TNDC 28..... ECL / ECLSA (violeta).***
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje eventual posible.*
- *El lado del conector en el que debe introducirse la cuerna de protección se identifica mediante la etiqueta "BARE THIS SIDE" en el cuerpo.*
- ***Opción "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

TNDC 28... FD ECL / ECLSA

Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto

Installation / *Installation* / *Instalación*



Rupture 1 *Breaking 1* *Rotura 1*
Rupture 2 Breaking 2 Rotura 2
ESM 150-2

Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble *Conductor Conductor* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi *Ø maxi conductor Ø máx. conductor* (mm)	Boulons / *Bolts / Tornillos* — Nombre *Number Número*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
TNDC 28401 FA ECL/ECLSA	●	50 - 120	1,5 - 3	19,9	2 x M 8	13	18	F 1318 A
TNDC 28431 FA ECL/ECLSA	●	95 - 240	1,5 - 3	26,1	2 x M 10	17	25	F 1725 A

Option vis inox, ajouter "X" à la référence (ex. **TNDC ... XFA ...**). / *Stainless steel screw option: add "X" to reference. / Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la referencia.*

Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf. / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **TNDC 28401 FD ECL / ECLSA**).

Série TNDC 45 ..... ECL / ECLSA

Principal : Cu ou Al nu.

Dispositifs de protection contre les arcs électriques constitué de :

– Un connecteur à perforation d'isolant (1).
– Une corne d'éclateur (2) : **TNDC...ECL**.
– Un shunt en aluminium à enrouler autour du câble et de la tête d'isolateur pour empêcher les fuites diélectriques à travers l'isolant du câble : **TNDC... ECLSA.**

- Un code couleur matérialisé par un capuchon introduit dans la cheminée de la vis du connecteur identifie l'épaisseur de gaine admissible. Le capuchon protège la vis de tout accès une fois le connecteur installé et le code couleur donné ci-dessus permet un repérage visuel en bas de poteau de l'épaisseur de gaine du réseau.
- L'épaisseur de gaine admissible sur chaque connecteur est mentionnée dans le marquage du produit : **2.8 à 4.5 mm : TNDC 45..... ECL / ECLSA (rose).**
- Serrage contrôlé par vis tête fusible. Après rupture de la tête fusible, démontage éventuel possible.
- Le côté du connecteur où doit être introduit la corne d'éclateur est identifié par un marquage sur le corps "BARE THIS SIDE".
- **Option "FD"** : installation facile et sécurisée par visseuse à choc (ESM 150-2 conseillé). Le connecteur est équipé de deux vis à tête fusible double permettant le serrage alterné.

Main : Bare Cu or Al.

***Power arc protection devices** made of :*

– Insulation piercing connector (1).
*– Arcing horn (2) : **TNDC...ECL**.*
*– An aluminum shunt to wirewound around the cable and the insulator neck to avoid electrical loss trough the cable insulation : **TNDC...ECLSA.***

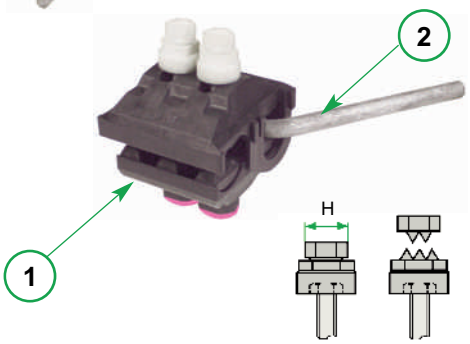
- *A color code materialized with an end cap introduced in the screw way of the nut side body, identifies the allowable sheath thickness. The end cap protects the screw from contact even if the connector is installed, and the color code mentioned above allows a visual check of the network sheath thickness in front of the pole.*
- *The allowable sheath thickness on each connector is mentioned in the connector marking :* ***2.8 to 4.5 mm : TNDC 45..... ECL / ECLSA (pink).***
- *Tightening controlled by shear head screws. Once the shear head is broken removal remains possible.*
- *The side of the connector where the arcing horn seated is identified by the marking "BARE THIS SIDE" on the body.*
- ***Option "FD"** : easy and safe connector installation with an impact wrench (ESM 150-2 advised). The connecteur is equipped with a double shear head technology to allow alternative tightening.*

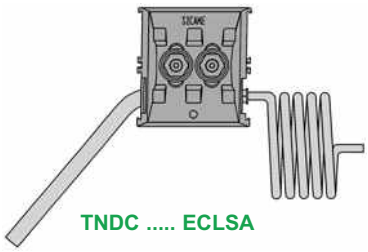
TNDC 45... FA ECL / ECLSA

Installation manuelle
Manual installation
Manual instalación



TNDC ..... ECL





TNDC ..... ECLSA

Principal : Cu o Al desnudo.

***Dispositivos de protección contra los arcos eléctricos** compuesto de :*

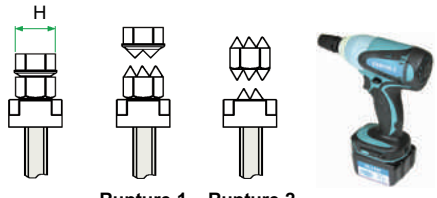
– Un conector con perforación del aislante (1).
*– Cuerna de protección (2) : **TNDC...ECL**.*
*– Un shunt derivador de aluminio a bobinar alrededor del cable y de la cabeza del aislador para impedir las fugas dieléctricas a través del aislante del cable : **TNDC...ECLSA.***

- *Un código de colores mediante un capuchón introducido en la trayectoria del tornillo del conector identifica el espesor de la vaina admisible. El capuchón protege el tornillo frente a cualquier intento de acceso una vez instalado el conector y el código de colores que se ha indicado permite una referencia visual del espesor de la vaina de la red en la parte inferior del poste.*
- *El espesor de la vaina admisible en cada conector se menciona en el etiquetado del producto :* ***2.8 a 4.5 mm : TNDC 45..... ECL / ECLSA (rosa).***
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje eventual posible.*
- *El lado del conector en el que debe introducirse la cuerna de protección se identifica mediante la etiqueta "BARE THIS SIDE" en el cuerpo.*
- ***Opción "FD"** : instalación fácil y segura del conecto con una destornillador de impacto (ESM 150-2 preconisado). El connecto es equipado con dos cabeza fusible doble que permite la presión alternada.*

TNDC 45... FD ECL / ECLSA

Installation manuelle ou visseuse à choc
Manual or impact wrench installation
Instalación manual o con una destornillador de impacto

Installation / *Installation* / *Instalación*



Réf.	Code couleur *Colour code Código color*	Câble *Conductor Conductor* (mm²)	Plage épaisseur gaine *Sheath thickness range Espesor vaina eligible* (mm)	Ø câble maxi *Ø maxi conductor Ø máx. conductor* (mm)	Boulons / *Bolts / Tornillos* Nombre *Number Número*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
TNDC 45401 FA ECL/ECLSA	●	50 - 120	2,8 - 4,5	22,8	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TNDC 45501 FA ECL/ECLSA	●	95 - 240	2,8 - 4,5	29	2 x M 10	17	37	F 1737 A

Option vis inox, ajouter "X" à la référence (ex. **TNDC ... XFA ...).** / *Stainless steel screw option: add "X" to reference. / Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la referencia.*

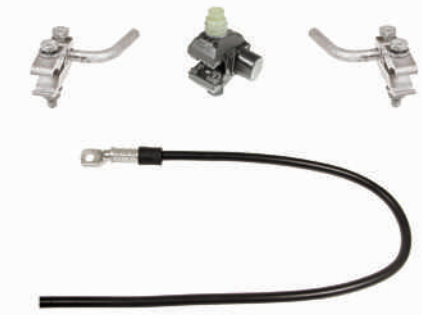
Option tête fusible double : remplacer "FA" par "FD" dans la réf. / *Double shear head option, replace "FA" by "FD" in the ref. / Opción cabeza fusible doble, substituir "FA" con "FD" en la referencia.* (ex. **TNDC 45401 FD ECL / ECLSA**).

Série ECL-PSI ...

Kit de protection pour isolateurs d'ancrage et de suspension.

- Liaison complètement étanche permettant l'évacuation des arcs électriques du câble principal vers la terre en protégeant les isolateurs.
- Kit constitué de :
  – Deux cornes d'éclateurs avec entrefer "L" réglable, à monter directement sur les terminaisons des isolateurs.
  – Un conducteur gainé avec une cosse à connecter à l'éclateur.
  – Un connecteur à perforation d'isolant à connecter sur le câble principal.

ECL-PSI ...

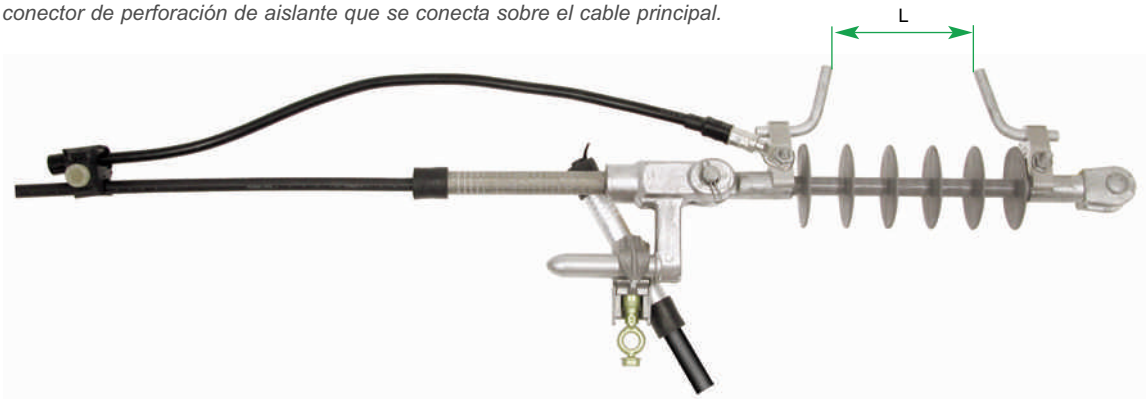


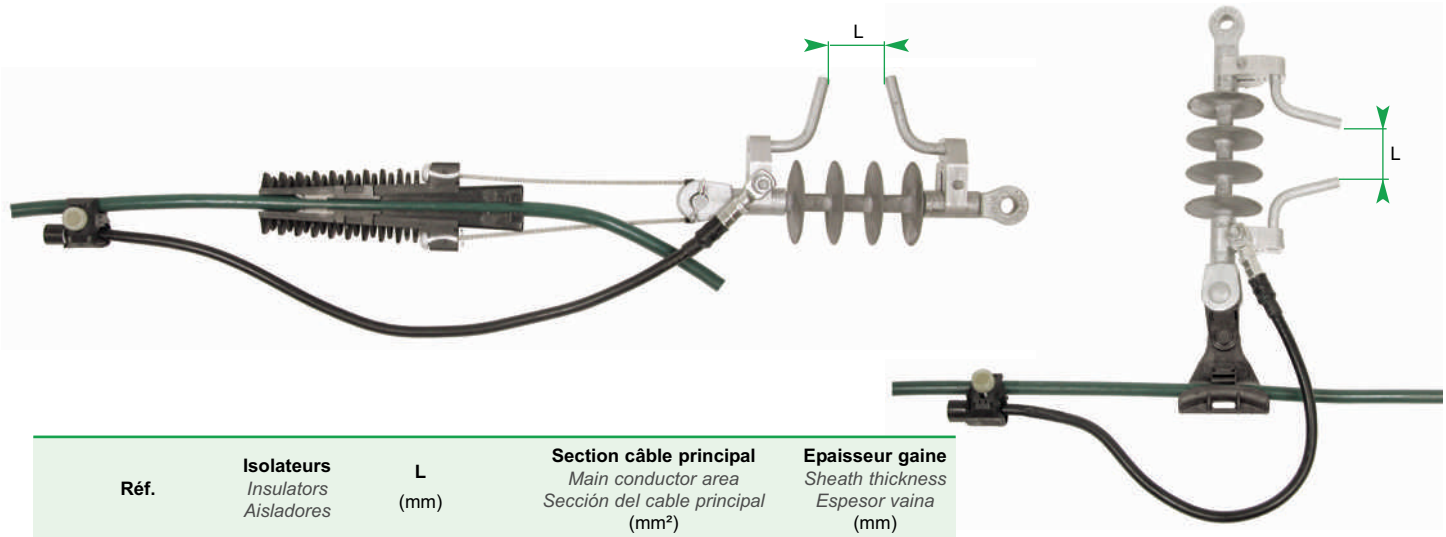
Arc protection device for dead-end and suspension insulators.

- *Completly sealed connection for power arc evacuation without insulator damage.*
- *Kit made of :*
  – Two arcing horns with adjustable distance "L" directly mounted on the insulator terminals.
  – A covered conductor with clamp on the horn side.
  – An insulation piercing connector on the main cable side.

Kit de protección para aisladores de anclaje y de suspensión.

- *Conexión totalmente estanca que permite la evacuación de los arcos eléctricos del cable principal hacia la tierra, protegiendo los aisladores.*
- *Kit constituido por :*
  – Dos cuernos de estalladores con entrehierro "L" ajustable, que se monta directamente sobre los bornes de los aisladores.
  – Un conductor con funda con un guardacabos a conectar al estallador.
  – Un conector de perforación de aislante que se conecta sobre el cable principal.





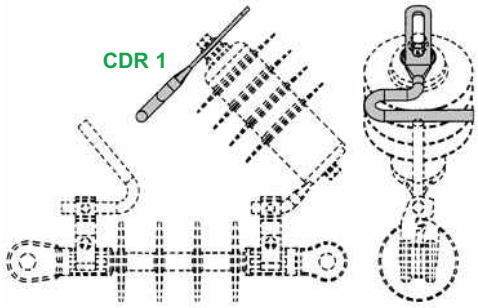
Réf.	Isolateurs *Insulators* *Aisladores*	L (mm)	Section câble principal *Main conductor area* *Sección del cable principal* (mm²)	Epaisseur gaine *Sheath thickness* *Espesor vaina* (mm)
ECL-PSI 2870	PSI 15	60 - 80	35 - 70	1,5 - 3
	PSI 24	120 - 140		
ECL-PSI 28120	PSI 15	60 - 80	50 - 120	1,5 - 3
	PSI 24	120 - 140		
ECL-PSI 45120	PSI 15	60 - 80	50 - 120	2,8 - 4,5
	PSI 24	120 - 140		



Matière : Acier galvanisé à chaud.
Materiel : Hot galvanized steel.
Material : Acero galvanizado a caliente.

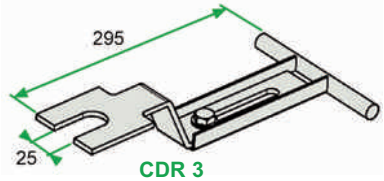
CDR 1

Corne d'éclateur réglable à visser sur un parafoudre de type AZB.
Adjustable arcing horn screwed on AZB type lightning arrester.
Cuerna de protección regulable para atornillar a un pararrayo tipo AZB.



CDR 3

Corne d'éclateur réglable à monter sur la fixation des isolateurs rigides.
Adjustable arcing horn to be assembled on the pin insulator fixture.
Cuerna de protección regulable para montar sobre la fijación del aisladores rigidos.



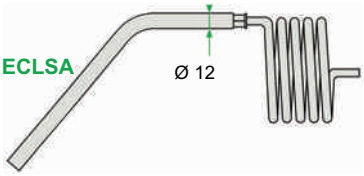
ECL

Corne d'éclateur à monter dans un connecteur à perforation d'isolant.
Arcing horn to be assembled in IPC connectors.
Cuerna de protección regulable para montar sobre conector a perforación de aislamiento.



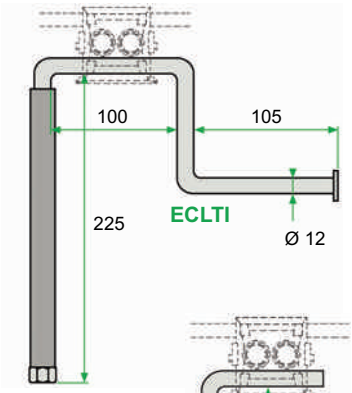
ECLSA

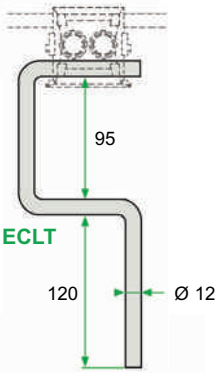
Corne d'éclateur avec un shunt en fil aluminium enroulé et serti à monter dans un connecteur à perforation d'isolant.
Arcing horn with aluminum shunt wirewound and crimped to be assembled in IPC connector.
Cuerna de protección con shunt en aluminio para montar sobre conector a perforación de aislamiento.



ECLT / ECLTI

Cornes d'éclateur à monter dans un connecteur à perforation d'isolant, pour la protection des isolateurs rigides.
Permettent une mise à la terre provisoire (**ECLT** : non isolée, **ECLTI** : isolée).
Arcing horns to be assembled in IPC connectors, for the protection of the rigid insulators.
*Allows a temporarily earthing (**ECLT** : non insulated, **ECLTI** : insulated).*
Cuernas de protección para montar sobre conector a perforación de aislamiento, para la protección de los aisladores rigidos. Permite una puesta a tierra provisional.
*(**ECLT** : no aislada, **ECLTI** : aislada).*





AP

Dispositif de protection contre les branches d'arbres, pouvant être à l'origine de court-circuits.
A installer sur les lignes protégées à proximité des accessoires (comme les cornes d'éclateur).
Accessible avec une perche.
Protection from tree branches that may cause short-circuits. To be installed on covered lines close to accessories (such as arcing horns). Accessible using a stick.
Dispositivo de protección contra las ramas de árbol, que pueden dar lugar a cortocircuitos.
A instalar en líneas protegidas cerca de los accesorios (como descargador de cuernos).
Accesible con una pértiga.



Accessoires pour supports

Support accessories

Accesorios para soportes

HTA

MV / MT

Colliers de fixation 2-66
Fixing collars
Abrazaderas de fijación

Ferrures de tête 2-66
Counter pole top fittings
Herrajes cabezal de poste

Contreplaques 2-67
Counterplates
Contraplacas

Plaquettes de serrage 2-67
Tightening plates
Plaquetas de apriete

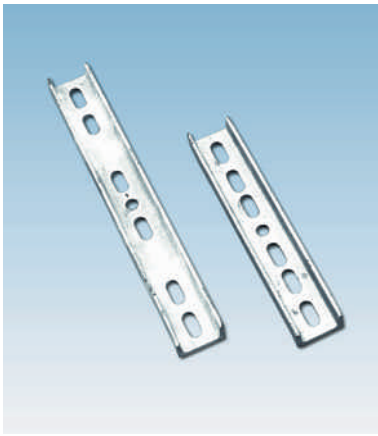
Etriers 2-67
U-bolts
Estribos

Boulons 2-68
Bolts
Pernos

Tiges de jumelage et de moisage 2-69
Double arming bolts
Pernos de emparejamiento











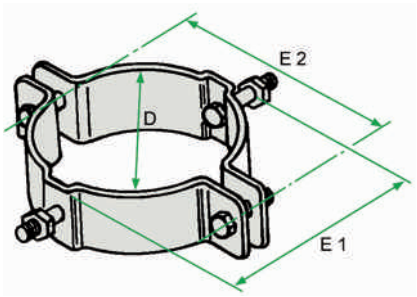
Fr 4058 02 / 10-2013

Série CNV ... BH

Norme / *Standard* / *Norma*
UTE NF C 66-427

Colliers de fixation sur poteaux cylindriques.
Collars for cylindrical poles.
Abrazaderas para postes redondos.

Composition : 2 demi-colliers + 2 boulons BH 14-50 + 2 boulons BH 14-100.
Composition : 2 half rings + 2 bolts BH 14-50 + 2 bolts BH 14-100.
Composición : 2 mitades abrazaderas + 2 pernos BH 14-50 + 2 pernos BH 14-100.

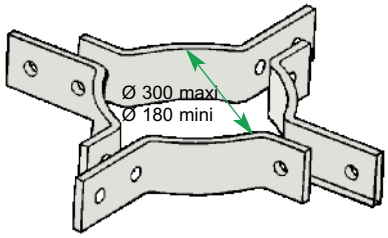


Réf.	D (mm)	E 1 (mm)	E 2 (mm)	Code EDF
CNV 60-160 BH	160	200	220	68 57 418
CNV 60-180 BH	180	220	240	68 57 425
CNV 60-200 BH	200	240	260	68 57 436
CNV 60-220 BH	220	260	280	68 57 438
CNV 60-240 BH	240	300	320	68 57 440

CUPB R

Collier universel à rallonge pour poteau rond.
Universal collar with extension for cylindric pole.
Abrazadera universal para postes redondos.

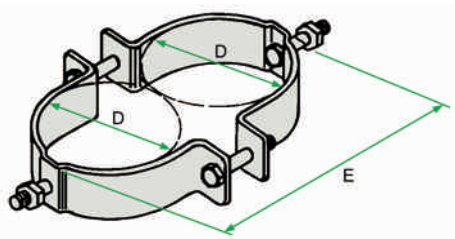
Composition : 4 quarts de collier (livré sans boulons)
Composition : 4 quater rings (delivered without bolts).
Composición : 4 abrazaderas. (suministrado sin pernos).



Série CNV ... J1 BH

Colliers de fixation sur poteaux jumelés en alignement.
Collars for twin suspension poles.
Abrazaderas para postes emparejados de suspension

Composition : 2 demi-colliers + 2 boulons BH 14-50 + 2 boulons BH 14-100.
Composition : 2 half rings + bolts BH 14-50 + bolts BH 14-100.
Composición : 2 mitades abrazaderas + 2 pernos BH 14-50 + 2 pernos BH 14-100.



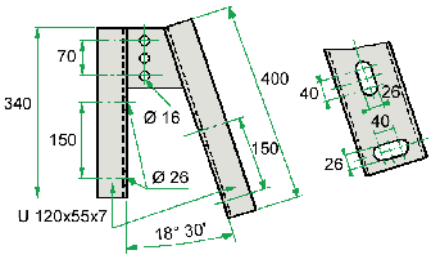
Réf.	D (mm)	E (mm)
CNV 60-160 J1 BH	160	360
CNV 60-180 J1 BH	180	400
CNV 60-200 J1 BH	200	440

FTZ

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-437
GTE B 23.112.06

Ferrure de tête pente 1/3.
Counter pole top fitting slope 1/3.
Herraje cabezal de poste en contra ficha inclinación 1/3.

Code EDF : 68 10 498

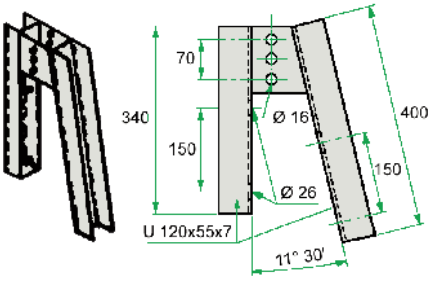


FTXY

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-437
GTE B 23.112.06

Ferrure de tête pente 1/5.
Counter pole top fitting slope 1/5.
Herraje cabezal de poste en contra ficha inclinación 1/5.

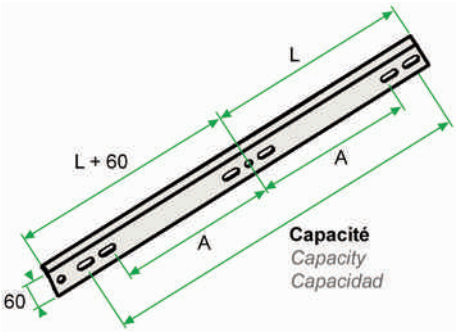
Code EDF : 68 10 495



Série CPU ..

Contreplaques universelles à rallonge.
Universal counterplates with extension.
Contra placas universales con extensible.

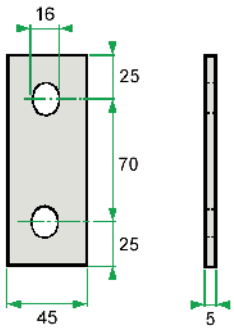
Réf.	A (mm)	L (mm)	Capacité / Capacity / Capacidad	
			Mini	Maxi
CPU R1	65	165	120	265
CPU R2	125	225	240	385
CPU R3	185	285	360	505
CPU R4	245	345	480	625
CPU R5	305	405	600	745



PF 70

Contreplaque.
Counterplate.
Contra placa.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-432
GTE B 23.173.01

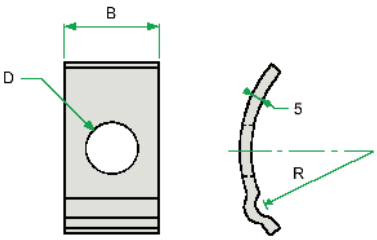


PR ..

Plaquettes de serrage.
Tightening plates.
Plaquetas de apriete.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-433
GTE B 23.173.03

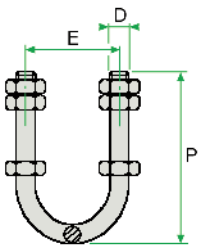
Réf.	R (mm)	B (mm)	D (mm)	Code EDF
PR 35	70	35	16	68 05 104
PR 55	80	55	26	68 05 112



Série E ...

Etriers.
U bolts.
Estribos.

Réf.	D (mm)	E (mm)	P (mm)	Code EDF
E 14-70-120	14	70	120	68 62 048
E 14-70-200	14	70	200	68 62 056
E 16-70-120	16	70	120	68 62 170
E 16-70-200	16	70	200	68 62 171



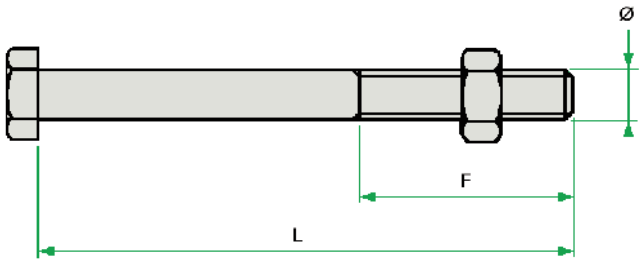
Série BH ...

Boulons.
Bolts.
Pernos.

Réf.	Ø (mm)	L (mm)	F (mm)	Code EDF
BH 10 x 30	10	30	25	68 00 608
BH 10 x 50	10	50	30	68 00 611
BH 12 x 30	12	30	25	68 00 620
BH 12 x 40	12	40	30	68 00 623
BH 12 x 50	12	50	30	68 00 626
BH 12 x 80	12	80	40	68 00 631
BH 12 x 100	12	100	50	68 00 634
BH 12 x 130	12	130	50	68 00 637
BH 12 x 150	12	150	60	68 00 640
BH 12 x 200	12	200	100	68 00 643
BH 12 x 225	12	225	100	68 00 646
BH 12 x 250	12	250	100	68 00 649
BH 12 x 275	12	275	100	68 00 652
BH 12 x 300	12	300	100	68 00 655
BH 12 x 350	12	350	100	68 00 658
BH 12 x 400	12	400	100	68 00 661
BH 14 x 30	14	30	25	68 00 670
BH 14 x 40	14	40	30	68 00 673
BH 14 x 50	14	50	40	68 00 676
BH 14 x 80	14	80	40	68 00 679
BH 14 x 100	14	100	85	68 00 682
BH 14 x 130	14	130	50	68 00 685
BH 14 x 150	14	150	60	68 00 688
BH 14 x 175	14	175	60	
BH 14 x 200	14	200	100	68 00 691
BH 14 x 225	14	225	100	68 00 694
BH 14 x 250	14	250	100	68 00 697
BH 14 x 275	14	275	100	68 00 700
BH 14 x 300	14	300	100	68 00 703
BH 14 x 325	14	325	100	68 00 706
BH 14 x 350	14	350	100	68 00 709
BH 14 x 375	14	375	100	68 00 712
BH 14 x 400	14	400	100	68 00 715
BH 14 x 450	14	450	100	68 00 718
BH 14 x 500	14	500	100	68 00 721
BH 14 x 600	14	600	100	68 00 724
BH 16 x 50	16	50	40	68 00 735
BH 16 x 200	16	200	100	68 00 743
BH 16 x 250	16	250	100	68 00 746
BH 16 x 300	16	300	100	68 00 749
BH 16 x 350	16	350	100	68 00 752
BH 16 x 450	16	450	100	68 00 758
BH 16 x 500	16	500	100	68 00 761
BH 20 x 140	20	140	100	68 00 800
BH 20 x 160	20	160	100	68 00 803
BH 24 x 140	24	140	100	68 00 830

Normes / *Standards / Normas*

UTE NF E 25-113
UTE NF E 25-114
GTE B 23.175.02



Caractéristiques mécaniques des boulons HM ... Classe 5

Bolt mechanical characteristics.
Caracteristicas mecánicas de los pernos.

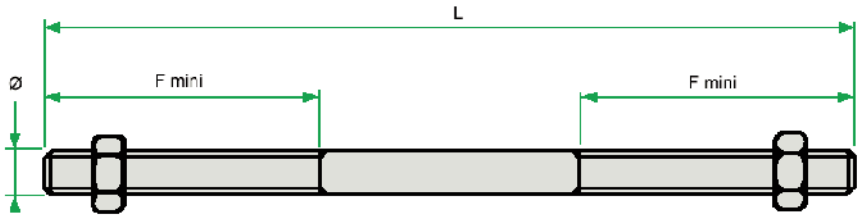
Ø Boulon *Bolt* *Perno* (mm)	Effort admissible en traction *Acceptable pulling strength* *Carga de tracción aceptable* (daN)	Effort admissible au cisaillement simple *Single sharing accetable strength* *Carga aceptable de cizalladura simple* (daN)	Couple de serrage recommandé *Recomended torque* *Apriete recomendado* (daN / m)
10	1 650	900	2,2
12	2 350	1 330	4
14	3 200	1 800	6.5
16	4 350	2 480	10
18	5 300	3 000	14
20	6 800	3 850	20
22	8 400	4 750	27
24	9 800	5 500	33

Série TG ...

Tiges de jumelage et de moisage.
Double arming bolts.
Pernos de emparejamiento.

Nota : Les tiges TG équipées de 4 écrous prennent la référence TGA.
Note : TG double arming bolt become TGA when fitted 4 nuts.
Nota : Los pernos TG passan a TGA cuando se suministran con 4 tuercas.

Normes / *Standards / Normas*
UTE NF C 66-641 **GTE B 23.175.01**



Réf.	Ø (mm)	L (mm)	F (mm)	Code EDF
TG 12 x 200	12	200	75	
TG 12 x 250	12	250	75	
TG 12 x 300	12	300	75	
TG 12 x 350	12	350	75	
TG 12 x 400	12	400	75	
TG 14 x 200	14	200	75	
TG 14 x 250	14	250	75	68 10 202
TG 14 x 300	14	300	100	68 10 203
TG 14 x 350	14	350	100	
TG 14 x 400	14	400	100	
TG 14 x 450	14	450	100	
TG 14 x 500	14	500	100	68 10 204
TG 14 x 550	14	550	100	
TG 14 x 600	14	600	100	
TG 16 x 300	16	300	100	68 10 205
TG 16 x 400	16	400	100	68 10 207
TG 16 x 500	16	500	100	68 10 209
TG 18 x 300	18	300	100	68 10 213
TG 18 x 400	18	400	100	68 10 215
TG 18 x 500	18	500	100	68 10 217
TG 18 x 600	18	600	100	68 10 219
TG 20 x 350	20	350	100	68 10 223
TG 20 x 550	20	550	100	68 10 225
TG 20 x 650	20	650	100	68 10 227
TG 24 x 300	24	300	100	68 10 235

Matériel de sécurité
Safety material
Material de seguridad

HTA
MV / MT







Equipement de mise à la terre et en court-circuit 2-72
Short circuit earthing equipment
Equipo de puesta a tierra y de corto circuito

Pinces de mise à la terre 2-72
Earthing clamps
Pinzas de puesta a tierra

Etau de terre 2-72
Earth clamp
Conector de tierra

Trifurcation 2-72
Trifurcating joint
Trifurcación

SICAME Group

EMT 5805 S

Mise à la terre et en court-circuit des accessoires des réseaux HTA protégés

(Icc : 20 kA / 1s)

Equipement comprenant :

- Trois pinces réf. **EMCC 2565** pour rond Ø 5 à 35 mm et plats 5 à 40 mm.
- Un ensemble de tresses de liaison et de mise à la terre, gaine silicone norme CEI composé de :
  – Trois câbles de mise en court-circuit (section 95 mm², longueur 1,50 m)
  – Un câble de mise à la terre (section 35 mm², longueur 2,50 m) sous gaine silicone et relié à une trifurcation.
- Un étau de terre réf. **SMT 8401**.
- Un coffret métallique.

Option : Perche télescopique réf. **PTPE 072 H**
(longueur : repliée 0,64 m / dépliée 1,50 m).

Autres configurations sur demande.

Earthind and short circuit fot MV covered network accessories.

(Icc : 20 kA / 1s)

Equipment including :

- *Three clamps ref. **EMCC 2565** for round Ø 5 to 35 mm and flats 5 to 40 mm.*
- *An earthing and short circuit copper braids assembly under silicon sheath (IEC standard) including :*
  – Three short circuit copper braids (area 95 mm², length 1,50 m).
  – An earthing copper braid (area 35 mm², length 2,50 m) under silicon sheath.
- *An earth clamp ref. **SMT 8401**.*
- *A metallic carrying case.*

Option :** telescopic stick ref. **PTPE 072 H
(length : folded 0,64m / extended 1,50 m).

Other configurations on request.

Puesta a tierra y corto circuito de los accesorios de las redes MT protegidos.

(Icc : 20 kA / 1s)

Equipo inclyendo :

- *Tres pinzas ref. **EMCC 2565** para redondo Ø 5 hasta 35 mm y plano de 5 hasta 40 mm.*
- *Un conjunto de conductores de cobre flexibles y de puesta a tierra, con funda de silicono (norma CEI) incluyendo :*
  – Tres conductores de corto circuito (sección 95 mm², longitud 1,50 m).
  – Un conductor de puesta a tierra (sección 35 mm², longitud 2,50 m) con funda de silicono.
- *Un conector de tierra ref. **SMT 8401**.*
- *Una caja de transporte metálica.*

Opción :** Pértiga telescópica ref. **PTPE 072 H
(longitud : replegada 0,64 m / desplegada 1,50 m).

Otras configuraciones sobre pedido.

Réf.	Capacité de serrage *Tightening capacity* *Capacidad de apriete* (mm)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
EMCC 2565 S	● Ø 5 - 35	44 x 100 x 180	0,650
SMT 8401	● Ø 6 - 25 ▬ 0 - 25	40 x 73 x 135	0,480

EMCC 2565



SMT 8401

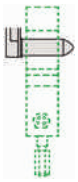




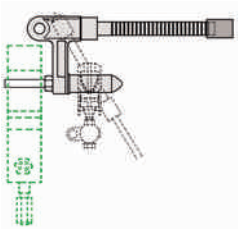
PTPE 072 H

Applications / *Applications / Aplicaciones*

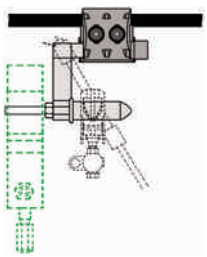
Broche HTA EDF
MV EDF pin
Broca MT EDF



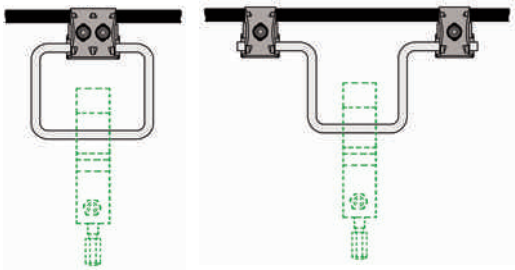
Manchon d'ancrage à broche (AB .. G)
Pin type dead end
Manguito de amarre con broca



Dispositif de dérivation (BAB)
MV pin branch connector
Dispositivo de dérivación MT



Connecteurs de dérivation avec anneau
Tap connectors with bail
Conectores de derivación con anilla

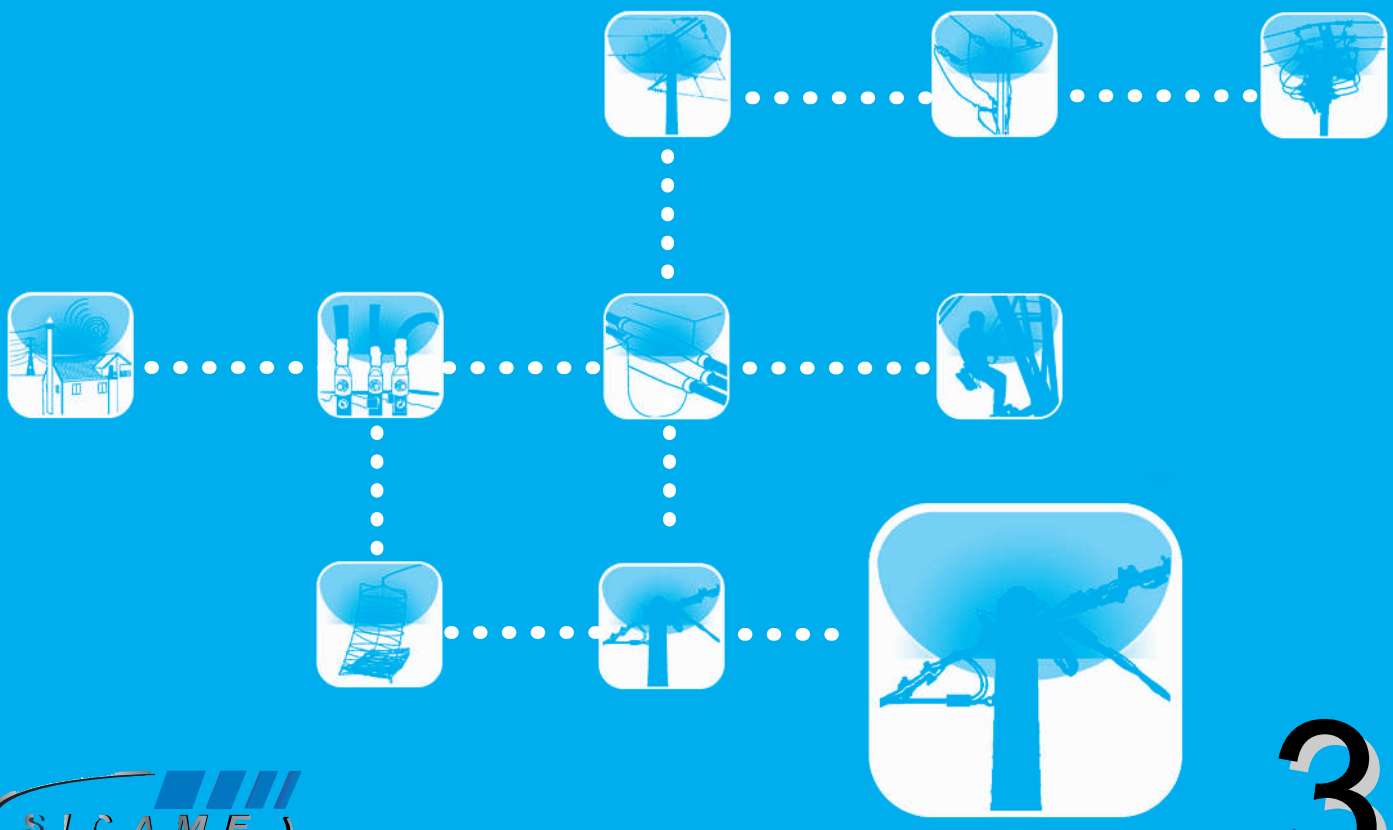


Réseaux aériens isolés BT

LV insulated overhead networks

Redes aéreas aisladas BT





SICAME Group

3



Index des références . . . . . 3-03 / 3-07
Reference list
Indice de las referencias

Connecteurs traditionnels 3-09
Conventionnal connectors
Conectores clásicos

Connecteurs 6 kV 3-19
6 kV connectors
Conectores 6 kV

Accessoires de connexion préisolés 3-39
Preinsulated connection accessories
Accesorios de conexión preaislados

Accessoires pour branchements aériens 3-47
Accessories for overhead connections
Accesorios para acometidas aéreas

Accessoires pour réseaux aériens 3-63
Accessories for overhead networks
Accesorios para redes aéreas

Outillage préconisé (Sélection BT) 3-99
Recommanded tools (LV selection)
Herramientas preconizadas (Selección BT)

Index des références
Reference list
Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
A 22	3-82
A 22 G20	3-82
A 22 KIT	3-82
AD 20	3-82
AM 1	3-101
APR 1 160	3-98
APR 3 160	3-98
APR N 160	3-98
APR 4 160	3-98
APR 1 400	3-98
APR 3 400	3-98
APR N 400	3-98
APR 4 400	3-98
APR 1 630	3-98
APR 3 630	3-98
APR N 630	3-98
APR 4 630	3-98
BA 1420	3-106
BA 1420 X	3-106
BB 1430	3-106
BBS 25-36	3-94
BBS 33-46	3-94
BC 16	3-78
BC 20	3-78
BG 50-500	3-80
BG 50-1100	3-80
BH 20 160	3-82
BIC 15-30	3-93
BIC 30-50	3-93
BIC 50-90	3-93
BICDB 30-50	3-93
BIS 120 CF	3-59
BIS 120 CFEM	3-59
BIS 120 PC	3-59
BIS 120 V	3-59
BIS 180 CF	3-59
BIS 180 CFEM	3-59
BIS 180 PC	3-59
BIS 180 V	3-59
BIS 260 CF	3-59
BIS 260 CFEM	3-59
BIS 260 PC	3-59
BIS 260 V	3-59
BQC 12-35	3-55
BQC 12-55	3-55
BQC 12-110	3-55
BQC 12-200	3-55
BQC 12-250	3-55
BQC 12-300	3-55
BQC 12-350	3-55
BQC 12CH	3-55
BQC 14	3-78
BQC 16	3-78
BQC 20	3-78
BR 40	3-56
BR 45	3-56
BR 50-(55)	3-56/80
BR 50-(55) E	3-56/80
BR 50-(55) Y	3-80
BR 70 E	3-56/80
BR 70 Y	3-80
BRPF 1	3-89
BRPF 6	3-89
BRPV 1	3-89
BRPV 6	3-89
BRTF 10	3-89
BRTF 17	3-89
BROSALVA	3-101
BS3L 18-26	3-94
BS 25-38	3-94
BS 35-50	3-94
BS 49-66	3-94
BS 50-350	3-81
BS 50-700	3-81
BS 65-85	3-94
BS 105-130	3-94
BSL 18-26	3-94
BSL 25-38	3-94
BSL 35-50	3-94
BT 5 FILS	3-82
BTH 61	3-81
C8 E140	3-106
C8 E173	3-106
C8 E215	3-106
C 12-20	3-91
C 20-30	3-91
C 30-40	3-91
C 70-35	3-13
C 70-235	3-13
C 150-95	3-13
CA 1410	3-106
CAP 73	3-50
CBR	3-83
CCB 76 S	3-102
CCB 83 S	3-102
CCD9 42	3-57
CCD9 42 P2	3-58
CCD9 62	3-57
CCD9 62 P2	3-58
CCD9 92	3-57
CCD9 92 P2	3-58
CCD9 220	3-57
CCD9 220 P2	3-58
CCI 38	3-105
CCO 015	3-100
CF 10	3-90
CF 20	3-90
CH8 C25	3-59
CH8 C32	3-59
CH8 EM	3-59
CH8 EM P2	3-59
CH8 ES	3-59
CH8 ES P2	3-59
CHB 12	3-55
CHV 8-5	3-79
CHV 12-8	3-79
CHV 16-12	3-79
CIE 100	3-102
CIE 104	3-102
CIE 1S	3-102
CISF	3-90
CL 20-140-200	3-81
CM 58	3-10/11
CM 58 C	3-11
CM 58 US	3-11
CM 59	3-10/11
CM 59 C	3-11
CM 59 US	3-11
CM 60	3-10/11
CM 60 C	3-11
CM 60 E	3-10/11
CM 60 EC	3-11
CM 60 EUS	3-11
CM 60 I	3-10/11
CM 60 IC	3-11
CM 60 IUS	3-11
CM 60 US	3-11
CM 72 D1	3-12
CM 72 D2	3-12
CM 72 D4	3-12
CONTACTAL	3-101
CPBF	3-90
CPET 12	3-100
CPT2AU 35	3-46
CPT2AU 50	3-46
CPT2AU 54	3-46
CPT2AU 70	3-46
CPT2AU 70-21	3-46
CPT2AU 95	3-46
CPT2AU 95-21	3-46
CPT2AU 150	3-46
CPTA 16	3-45
CPTA 16-17	3-45
CPTA 25	3-45
CPTA 25-17	3-45
CPTA 35	3-45/46
CPTA 50	3-45/46
CPTA 54	3-45/46
CPTA 70	3-45/46
CPTA 70-21	3-45/46
CPTA 95	3-45/46
CPTA 95-21	3-45/46
CPTA 120	3-45
CPTA 150	3-45/46
CPTA 185	3-45
CPTAU 16	3-45
CPTAU 16-17	3-45
CPTAU 25	3-45
CPTAU 25-17	3-45
CPTAU 35	3-45
CPTAU 50	3-45
CPTAU 54	3-45
CPTAU 70	3-45
CPTAU 70-21	3-45
CPTAU 80N SP	3-45
CPTAU 95	3-45
CPTAU 95-21	3-45
CPTAU 120	3-45
CPTAU 150	3-45
CPTAU 185	3-45
CPU1 U60	3-81
CPU2 U60	3-81
CR 45	3-83
CRA 25	3-56
CRIA	3-53
CRIN	3-53
CRIS	3-53
CS 7 W4	3-54
CS 7 W4 VC	3-54
CS 10	3-78
CS 10-3	3-78
CS 10-1500	3-78
CS 10-2000	3-65
CS 10-3-2000	3-65
CS 10 W2	3-78
CS 10 W3	3-78
CS 14	3-67/78
CS 14-2000	3-67
CSB 63	3-84
CSBC 1207	3-78
CSBC 1407	3-78
CSBC 1413	3-78
CSBC 1607	3-78
CSBC 1613	3-78
CSBC 2007	3-78
CSBF C	3-59
CSBF V	3-59
CSBP	3-59
CT 1415-CD	3-106
CT 1415-HC	3-106
CT 1457-HC	3-106
CT 25-25 HF	3-16
CT 70-35 HF	3-16
CT 70-235 HF	3-16
CT 70-270 HF	3-16
CT 95-95 HF2	3-16
CT 150-35 HF	3-16
CT 150-235 HF	3-16
CT 150-435 HF	3-16
CT 150-50 HF	3-16
CT 150-95 HF2	3-16
CT 150-150 HF2	3-16
CTR	3-83
CTR-PBT	3-100
D5 E140-173	3-106
D5 E215	3-106
DC 5M	3-102
DC 8	3-102

Index des références
Reference list
Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
DC 10	3-102
DC 13	3-102
DC 17	3-102
DC 5M-83	3-102
DC 8-83	3-102
DC 10-83	3-102
DC 13-83	3-102
DC 17-83	3-102
DCT 10	3-102
DCT 13	3-102
DCT 13-83	3-102
DCT 17-83	3-102
DPCNA 16	3-43
DPCNA 25	3-43
DPCNA 35	3-43
DPCNA 50	3-43
DPCNA 54	3-43
DPCNA 70	3-43
DPCNA 95	3-43
DPCNA 150	3-43
DPCNU 16	3-43
DPCNU 25	3-43
DPCNU 35	3-43
DPCNU 50	3-43
DPCNU 54	3-43
DPCNU 70	3-43
DPCNU 95	3-43
DPCNU 150	3-43
DPP 010	3-100
E 14-70-120	3-56
EACDF 54-10	3-77
EACDF 54-10 VC	3-77
EACDS 54-10	3-67
EACDS 70-10	3-67
EACDS 95-10	3-67
EACF 54-10	3-77
EACF 54-10 VC	3-77
EACS 54-10	3-67
EACS 70-10	3-67
EACS 95-10	3-67
EADF 54-10	3-77
EADF 54-10 VC	3-77
EADS 35-3	3-65
EADS 35-10	3-65
EADS 54-3	3-65
EADS 54-10	3-65
EADS 70-3	3-65
EADS 70-10	3-65
EAF 54-10	3-77
EAF 54-10 VC	3-77
EAS 35-3	3-65
EAS 35-10	3-65
EAS 54-3	3-65
EAS 54-10	3-65
EAS 54-1500	3-65
EAS 70-3	3-65
EAS 70-10	3-65

Réf.	Page *Page* *Página*
EAS 95-3	3-65
EAS 95-10	3-65
EBD 1500	3-100
ECART	3-102
ED 115-200	3-82
ED 115-200 B	3-82
ED 52	3-105
EDC 82	3-105
EDPCNA 35-54	3-43
EDPCNA 50-54	3-43
EDPCNA 70-54	3-43
EDPCNA 70-70N	3-43
EDPCNA 150-70	3-43
EDPCNU 35-54	3-43
EDPCNU 50-54	3-43
EDPCNU 70-54	3-43
EDPCNU 70-70N	3-43
EDPCNU 150-70	3-43
EJPT 35-54,6	3-42
EJPT 50-54,6	3-42
EJPT 70/35-54,6	3-42
EJPT 70/35-70N/54,6	3-42
EJPT 70-54,6	3-42
EJPT 70-70N	3-42
EJPT 70/70-54,6/70N	3-42
EJPT 95-70N	3-42
EJPT 150-70N	3-42
EJPT 150/70-70N	3-42
EJPT 150/70-70N/54,6	3-42
EJPT 150/95-70N	3-42
EJRT 35-54,6	3-18
EJRT 50-54,6	3-18
EJRT 70-54,6	3-18
EJRT 70/35-54,6	3-18
EL 12-40	3-79
EM 7	3-59
EM 7 P2	3-59
EM 86	3-92
EM 86-2	3-92
EM 86-30 P2	3-92
EM 86-50 P2	3-92
EM 86-90 P2	3-92
EM 86-2-50 P2	3-92
EM 750 V	3-59
EM 750 VC	3-59
ERPB2U 35	3-46
ERPB2U 50	3-46
ERPB2U 70	3-46
ERPB2U 70-70	3-46
ERPB2U 150	3-46
ERPBA 35	3-46
ERPBA 50	3-46
ERPBA 70	3-46
ERPBA 70-70	3-46
ERPBA 70-70N	3-45
ERPBA 150	3-45
ERPBU 35	3-45

Réf.	Page *Page* *Página*
ERPBU 50	3-45
ERPBU 70	3-45
ERPBU 70-70N	3-45
ERPBU 150	3-45
ES 4-121-14	3-76
ES 4-122-14	3-76
ES 54-14	3-67
ES 54-14-2	3-67
ES 54-14 F700	3-67
ES 70-14	3-67
F 35-250 F	3-36
F 35-250 FP	3-36
F 1004 A	3-27
F 1309	3-102
F 1309 A	3-21
F 1314	3-102
F 1314 A	3-21
F 1318 A	3-21
F 1720	3-102
F 1720 A	3-21
F 1725	3-102
F 1725 A	3-21
F 1737 A	3-21
FL 500	3-96
FMT-H	3-56
FMT-S	3-56
FT 35-250 FB	3-37
FT 35-250 FN	3-37
FT 35-420 FB	3-37
FT 35-420 FN	3-37
FT 35-620 FB	3-37
FT 35-620 FN	3-37
FT 35-1150 FB	3-37
FT 35-1150 FN	3-37
G 20	3-82
G 2140 A	3-94
G 2141 A	3-94
G 2142 A	3-94
G 2143 A	3-94
G 2150	3-94
G 2151	3-94
G 2152	3-94
GA	3-80
GMD 35	3-95
GMD 90	3-95
GMD 120	3-95
GNB	3-101
GNT	3-101
GNTC	3-101
GP 1	3-11/12
GP 1 sec	3-11
GP 2	3-12
GP 3	3-11
GP 3 sec	3-11
GPC 35-35	3-95
GPC P35	3-95
GPC 60-60	3-95

Réf.	Page *Page* *Página*
GPC P60	3-95
GPC 90-90	3-95
GPC P90	3-95
GPC P120	3-95
GPC 140-50	3-95
GPC P140	3-95
GPE 3	3-96
GPE 4	3-96
GPE 5	3-96
GPE 7	3-96
GPE 8	3-96
GPT 30-30	3-95
GPT P30	3-95
GSP 70	3-84
GSP 150	3-84
GUKo 1	3-73
GUKo 1.3	3-73
GUKo 2	3-73
GUKo 2.3	3-73
GUKo 2.5	3-73
GUKp 2	3-52
GUKp 4(4.1)	3-52
HVD 51	3-105
IF 107-50	3-90
IF 207	3-90
IL 104-50	3-90
IL 204	3-90
JF 35 FP	3-36
JFT 35 FP	3-36
K 10	3-102
K 60	3-102
K 72	3-102
K 76-cliq	3-102
K 76-10 cliq	3-102
K 76 N	3-102
K 83-cliq	3-102
K 83 N	3-102
KBG 500	3-80
KBG 1100	3-80
KJ 13	3-102
KJ 17	3-102
KJ 17 M	3-20
KT 76 N	3-102
KT 83 N	3-102
L 12	3-55
LD 200	3-84
LD 300	3-84
LFG 400 T	3-79
LFG 600 T	3-79
LFG 800 T	3-79
LFG 1000 T	3-79
LFG 1600 T	3-79
LFG 3000 T	3-79
LM 54	3-67
LM 54-700	3-67
LM 70	3-67
LQ	3-68



Réf.	Page *Page* *Página*
LQR	3-68
LQR1	3-68
M 10-35	3-79
M 12-45	3-79
M 13-25	3-91
M 13-40	3-91
M 25-25	3-91
M 25-40	3-91
M 25-60	3-91
MEPCNA 16	3-43
MEPCNA 25	3-43
MEPCNA 35	3-43
MEPCNA 50	3-43
MEPCNA 50-50	3-44
MEPCNA 54	3-43
MEPCNA 70	3-43
MEPCNA 95	3-43
MEPCNA 150	3-43
MEPCNA 95-50	3-44
MEPCNA 95-100	3-44
MEPCNA 120-70	3-44
MEPCNA 120-150	3-44
MEPCNU 16	3-43
MEPCNU 25	3-43
MEPCNU 35	3-43
MEPCNU 50	3-43
MEPCNU 25-16-17	3-44
MEPCNU 35-16	3-44
MEPCNU 35-32	3-44
MEPCNU 50-16	3-44
MEPCNU 50-32	3-44
MEPCNU 50-70	3-44
MEPCNU 54	3-43
MEPCNU 70	3-43
MEPCNU 95	3-43
MEPCNU 150	3-43
MEPCNU 95-32	3-44
MEPCNU 95-70	3-44
MEPCNU 95-120	3-44
MEPCNU 120-32	3-44
MEPCNU 120-70	3-44
MIB 3240	3-100
MJPB 4 CG	3-40
MJPB 6 CG	3-40
MJPB 6-4 CG	3-40
MJPB 10 CG	3-40
MJPB 10-6 CG	3-40
MJPB 16 CG	3-40
MJPB 16-4 CG	3-40
MJPB 16-6 CG	3-40
MJPB 16-10 CG	3-40
MJPB 25 CG	3-40
MJPB 25-6 CG	3-40
MJPB 25-10 CG	3-40
MJPB 25-16 CG	3-40
MJPB 35 CG	3-40
MJPB 35-6 CG	3-40

Réf.	Page *Page* *Página*
MJPB 35-10 CG	3-40
MJPB 35-16 CG	3-40
MJPB 35-25 CG	3-40
MJPT 10	3-42
MJPT 16	3-42
MJPT 25	3-42
MJPT 25-16	3-42
MJPT 25N	3-42
MJPT 25N-(14)	3-42
MJPT 29N	3-42
MJPT 35	3-42
MJPT 35-16	3-42
MJPT 35-25	3-42
MJPT 35N	3-42
MJPT 50	3-42
MJPT 50-10	3-42
MJPT 50-16	3-42
MJPT 50-25	3-42
MJPT 50-35	3-42
MJPT 50N	3-42
MJPT 54	3-42
MJPT 54R	3-42
MJPT 54-29N	3-42
MJPT 70	3-42
MJPT 70-25	3-42
MJPT 70-35	3-42
MJPT 70-50	3-42
MJPT 70N	3-42
MJPT 70N-54	3-42
MJPT 75	3-42
MJPT 75N	3-42
MJPT 80N	3-42
MJPT 80N-54	3-42
MJPT 95	3-42
MJPT 95(21)	3-42
MJPT 95-35	3-42
MJPT 95-50	3-42
MJPT 95-70	3-42
MJPT 95N	3-42
MJPT 120	3-42
MJPT 120-50	3-42
MJPT 120N	3-42
MJPT 150	3-42
MJPT 150-70	3-42
MJPT 150-95	3-42
MJPT 185	3-42
MJT 16	3-18
MJT 16 FRM 25-200	3-18
MJT 25	3-18
MJT 25 FRM 25-200	3-18
MJT 35	3-18
MJT 35 FRM 25-200	3-18
MJT 35-25	3-18
MJT 35-25 FRM 25-200	3-18
MJT 50	3-18
MJT 50 FRM 25-200	3-18
MJT 50-25	3-18

Réf.	Page *Page* *Página*
MJT 50-25 FRM 25-200	3-18
MJT 50-35	3-18
MJT 50-35 FRM 25-200	3-18
MJT 54,6	3-18
MJT 54,6 FRM 25-250	3-18
MJT 70	3-18
MJT 70 FRM 25-200	3-18
MJT 70-35	3-18
MJT 70-35 FRM 25-200	3-18
MJT 70-50	3-18
MJT 70-50 FRM 25-200	3-18
MJT 95	3-18
MJT 95 FRM 25-200	3-18
MJT 95-50	3-18
MJT 95-50 FRM 25-200	3-18
MJT 120	3-18
MJT 120 FRM 30-200	3-18
MJT 150	3-18
MJT 150 FRM 30-200	3-18
MJT 150-95	3-18
MJT 150-95 FRM 30-200	3-18
MJT 240	3-18
MJT 240 FRM 35-250	3-18
MOUS 7900	3-100
MRD 26-140	3-105
MRK 32	3-105
NC 95-35	3-14
NC 95-35 F	3-14
NC 95-235	3-14
NC 95-235 F	3-14
NC 95-3DS	3-14
NC 95-3DSF	3-14
NT 50-35 AFA	3-17
NT 50-35 FA	3-17
NT 95-35 AFA	3-17
NT 95-35 FA	3-17
NT 95-95 AFA	3-17
NT 95-95 EFA	3-17
NT 95-95 FA	3-17
NT 150-35 AFA	3-17
NT 150-35 FA	3-17
NT 150-95 AFA	3-17
NT 150-95 FA	3-17
NT 150-150 AFA	3-17
NT 150-150 EFA	3-17
NT 150-150 FA	3-17
NT 240-95 AFA	3-17
NT 240-150 AFA	3-17
NTD 051 AFA	3-22
NTD 051 FA	3-22
NTD 1 CCA	3-34
NTD 2A CCA	3-34
NTD 50-35 AFA	3-35
NTD 50-35 FA	3-35
NTD 95-95-1 AFA	3-35
NTD 95-95-1 EFA	3-35
NTD 95-95-1 FA	3-35

Réf.	Page *Page* *Página*
NTD 101 AFA	3-22
NTD 101 FA	3-22
NTD 101 AFJA	3-23
NTD 101 FJA	3-23
NTD 150-150 AFA	3-35
NTD 150-150 EFA	3-35
NTD 150-150 FA	3-35
NTD 151 AFA	3-22
NTD 151 AFJA	3-23
NTD 151 EFA	3-22
NTD 151 EFJA	3-23
NTD 151 FA	3-22
NTD 151 FJA	3-23
NTD 201 AFA	3-22
NTD 201 AFJA	3-23
NTD 201 EFJA	3-23
NTD 201 FA	3-22
NTD 201 FJA	3-23
NTD 241 AFA	3-22
NTD 241 AFJA	3-23
NTD 241 FA	3-22
NTD 241 FJA	3-23
NTD 251 AFA	3-22
NTD 251 AFJA	3-23
NTD 251 FA	3-22
NTD 251 FJA	3-23
NTD 301 AFA	3-22
NTD 301 AFJA	3-23
NTD 301 EFA	3-22
NTD 301 EFJA	3-23
NTD 301 FA	3-22
NTD 301 FJA	3-23
NTD 351 AFA	3-22
NTD 351 AFJA	3-23
NTD 351 FA	3-22
NTD 351 FJA	3-23
NTD 401 AFTA	3-22
NTD 401 AFJTA	3-23
NTD 401 EFTA	3-22
NTD 401 EFJTA	3-23
NTD 401 FTA	3-22
NTD 401 FJTA	3-23
NTD 431 AFA	3-22
NTD 431 AFJA	3-23
NTD 451 AFA	3-22
NTD 451 AFJA	3-23
NTD 461 AFA	3-22
NTD 461 AFJA	3-23
OD 6 BT	3-101
OIKIT 38510	3-104
OIKIT 51003	3-103
OPD 4 BT	3-101
P9	3-59
P9 P2	3-59
P9 E50	3-84
P 66	3-60
P 400	3-79

Index des références
Reference list
Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
PA 4	3-71
PA 5	3-71
PA 5 D	3-71
PA 8	3-72
PA 8 A	3-72
PA 9	3-72
PA 9 A	3-72
PA 10	3-72
PA 10 A	3-72
PA 10-3	3-72
PA 10-3 A	3-72
PA 11	3-72
PA 11 A	3-72
PA 11-2	3-72
PA 11-2 A	3-72
PA 11-3	3-72
PA 11-3 A	3-72
PA 12	3-72
PA 12 A	3-72
PA 16-400	3-64
PA 25-200	3-64
PA 25-600	3-64
PA 29-800	3-64
PA 35-600	3-64
PA 35-1000	3-64
PA 50-1500	3-64
PA 54-600	3-64
PA 54-1500	3-64
PA 69 F	3-54
PA 69 F4VC	3-54
PA 69 FG	3-54
PA 69 FG4VC	3-54
PA 70-600	3-64
PA 70-900	3-64
PA 70-2000	3-34
PA 95-600	3-64
PA 95-1100	3-64
PA 95-2000	3-64
PA 120-1100	3-64
PA 120-2000	3-64
PA 122	3-72
PA 122 A	3-72
PAB 25	3-48/49
PAC 54-600	3-77
PAC 54-1500	3-67
PAC 70-2000	3-67
PAC 95-2000	3-67
PAM 16	3-69
PAM 25	3-69
PAM 35	3-69
PAM 50	3-69
PAM 70	3-69
PAM 95	3-69
PBR 50(55)	3-80
PBR 70	3-80
PC63 F27	3-50
PC63 F29	3-50

Réf.	Page *Page* *Página*
PC63 P2	3-50
PC63 P3	3-50
PC63 R17	3-50
PC63 R22	3-50
PC63 RAS	3-50
PC63 TF8	3-50
PC63 TR9	3-50
PC 66	3-60
PC 66 N	3-61
PC83 F47	3-51
PC83 P2	3-51
PC83 R17	3-51
PC83 R22	3-51
PC83 TF8	3-51
PC83 TR9	3-51
PC83 TR12	3-51
PCLA	3-90
PCS 62	3-60
PCS 62 N	3-61
PCS 97	3-60
PCS 97 N	3-61
PDP 1000	3-100
PDP 1002	3-100
PDP ACOO	3-100
PF 10	3-91
PF 20	3-91
PINF N	3-90
PLS 65	3-62
PP63 F27	3-48
PP63 F29	3-48
PP63 P2	3-48
PP63 P3	3-48
PP63 R17	3-48
PP63 R22	3-48
PP63 RAS	3-48
PP63 TF8	3-48
PP63 TR9	3-48
PPB	3-60
PPC63 F27	3-49
PPC63 R17	3-49
PPC63 R22	3-49
PPC63 RAS	3-49
PPCB	3-60
PPCB N	3-61
PPCM	3-60
PPCM N	3-61
PPCR63 F27	3-48
PPLB	3-62
PPLM	3-62
PPM	3-60
PQC	3-55
PR 35	3-55
PRF	3-90
PS 19 PFA	3-74
PS 19-2 PFA	3-74
PS 27 PFA	3-74
PS 27-2 PFA	3-74

Réf.	Page *Page* *Página*
PS 30 PFA	3-74
PS 33 PF	3-74
PS 33 PFA	3-74
PS 40 PF	3-74
PS 40 PFA	3-74
PS 43 PF	3-74
PS 43-2 PFA	3-74
PS 47 PF	3-74
PS 54	3-67
PS 54-2	3-67
PS 54 T	3-68
PS 54 TR	3-68
PS 62	3-60
PS 70	3-67
PS 97	3-60
PSL 54	3-67
PSM 14	3-70
PSM 14 SI	3-70
PSP 83	3-74
PSP 122 TRA	3-75
PSP 122 TRAF	3-75
PSP 123 TR	3-75
PSQ 54	3-68
PSQ 54 R	3-68
PSQ 54 R1	3-68
PSQ 70 R	3-68
PSY	3-74
PTC 010	3-100
RG 50	3-80
SC 93-1 P	3-86
SC 93-1 PC	3-85
SC 93-1 PCN	3-87
SC 93-1 PN	3-88
SC 93-1 PX	3-85
SC 93-1 PXN	3-87
SC 93-1 V	3-86
SC 93-1 VC	3-85
SC 93-1 VCH	3-85
SC 93-1 VCH 10	3-86
SC 93-1 VCHN	3-87
SC 93-1 VCN	3-87
SC 93-1 VL	3-86
SC 93-1 VLN	3-88
SC 93-1 VN	3-88
SC 93-1 VN CH10	3-88
SC 93-3 P	3-86
SC 93-3 PC	3-85
SC 93-3 PCN	3-87
SC 93-3 PN	3-88
SC 93-3 V	3-86
SC 93-3 VC	3-85
SC 93-3 VCH	3-86
SC 93-3 VCH 10	3-86
SC 93-3 VCHN	3-87
SC 93-3 VCN	3-87
SC 93-3 VL	3-86
SC 93-3 VLN	3-88

Réf.	Page *Page* *Página*
SC 93-3 VN	3-88
SC 93-3 VN CH10	3-88
SC 93-6 P	3-86
SC 93-6 PC	3-85
SC 93-6 PCN	3-87
SC 93-6 PN	3-88
SC 93-6 PXN	3-87
SC 93-6 PX	3-85
SC 93-6 V	3-86
SC 93-6 VC	3-85
SC 93-6 VCH	3-85
SC 93-6 VCHN	3-87
SC 93-6 VCN	3-87
SC 93-6 VN	3-88
SC 93-10 P	3-86
SC 93-10 PC	3-85
SC 93-10 PX	3-85
SC 93-10 VHCH12	3-86
SC 93-10 VH	3-86
SC 93-15 PC	3-85
SC 93-17 PC	3-85
SCN	3-53
SERCOL	3-57
SPJ	3-96
SPR	3-96
TC 2	3-101
TCP 0613	3-100
TL 10 OC	3-79
TL 10 OCR	3-79
TL 12	3-79
TL 12 R	3-79
TL 12 OC	3-79
TL 12 OC R	3-79
TND 051 FA	3-29
TND 101 AFA	3-29
TND 101 FA	3-29
TND 151 AFA	3-29
TND 151 FA	3-29
TND 171 FA	3-29
TND 201 AFA	3-29
TND 201 EFA	3-29
TND 231 AFA	3-29
TND 231 FA	3-29
TND 241 AFA	3-29
TO 12	3-79
TO 12 R	3-79
TP 50-3-2	3-81
TP 50-3-3	3-81
TP 50-5-2	3-81
TQC 12-100	3-55
TQC 12-150	3-55
TQC 12-200	3-55
TQC 12-250	3-55
TQC 12-300	3-55
TSC 350	3-83
TT1D 82 F2A	3-32
TT1D 83 F2A	3-32

Index des références
Reference list
Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
TT1D 86 F2A	3-32
TT1D 87 F2A	3-32
TT2D 82 F3A	3-32
TT2D 83 F3A	3-32
TT2D 86 F3A	3-32
TT2D 87 F3A	3-32
TT4D 82 F5A	3-32
TT4D 83 F5A	3-32
TT4D 86 F5A	3-32
TT4D 87 F5A	3-32
TTD 1 CCA	3-34
TTD 2 CCA	3-34
TTD 3 CCA	3-34
TTD 4 CCA	3-34
TTD 3 DSA	3-30
TTD 021 FTA	3-21
TTD 021 FTP2A	3-27
TTD 021 FTPA	3-27
TTD 041 FJ2TA	3-26
TTD 041 FJTA	3-25
TTD 041 FTA	3-21
TTD 041 FTV0A	3-31
TTD 041 FTV0JA	3-31
TTD 041 XFTV0A	3-31
TTD 041 XFTV0JA	3-31
TTD 051 FJ2TA	3-26
TTD 051 FJTA	3-25
TTD 051 FTA	3-21
TTD 051 FTPA	3-27
TTD 051 FTV0A	3-31
TTD 051 FTV0JA	3-31
TTD 051 XFTV0A	3-31
TTD 051 XFTV0JA	3-31
TTD 061 FJT	3-25
TTD 071 FA	3-21
TTD 071 FJA	3-25
TTD 081 FA	3-21
TTD 081 FJA	3-25
TTD 081 FJ2TA	3-26
TTD 081 FPA	3-27
TTD 101 FA	3-21
TTD 101 FBA	3-28
TTD 101 FB2A	3-28
TTD 101 FJ2TA	3-26
TTD 101 FJA	3-25
TTD 101 FP2A	3-27
TTD 101 FPA	3-27
TTD 101 FV0A	3-31
TTD 101 FV0JA	3-31
TTD 101 XFV0A	3-31
TTD 101 XFV0JA	3-31
TTD 101-2 FA	3-21
TTD 101-2 FJA	3-25
TTD 121 FA	3-21
TTD 121 FJA	3-25
TTD 121 FP2A	3-27
TTD 121 FPA	3-27

Réf.	Page *Page* *Página*
TTD 151 FA	3-21
TTD 151 FJ2TA	3-26
TTD 151 FJA	3-25
TTD 151 FP2A	3-27
TTD 151 FPA	3-27
TTD 151 FV0A	3-31
TTD 151 FV0JA	3-31
TTD 151 XFV0A	3-31
TTD 151 XFV0JA	3-31
TTD 171 FJTA	3-25
TTD 171 FTA	3-21
TTD 181 FA	3-21
TTD 181 FB2A	3-28
TTD 181 FBA	3-28
TTD 181 FJA	3-25
TTD 181 FP2A	3-27
TTD 181 FPA	3-27
TTD 201 FA	3-21
TTD 201 FB2A	3-28
TTD 201 FBA	3-28
TTD 201 FJ2TA	3-26
TTD 201 FJA	3-25
TTD 201 FP2A	3-27
TTD 201 FPA	3-27
TTD 201 FV0A	3-31
TTD 201 FV0JA	3-31
TTD 201 XFV0A	3-31
TTD 201 XFV0JA	3-31
TTD 201-2 FA	3-21
TTD 201-2 FJA	3-25
TTD 201-9 FP2A	3-27
TTD 201-9 FPA	3-27
TTD 211 FA	3-21
TTD 211 FB2A	3-28
TTD 211 FBA	3-28
TTD 211 FJA	3-25
TTD 231 FA	3-21
TTD 231 FB2A	3-28
TTD 231 FBA	3-28
TTD 231 FJ2TA	3-26
TTD 231 FJA	3-25
TTD 231 FP2A	3-27
TTD 231 FPA	3-27
TTD 231 FV0A	3-31
TTD 231 FV0JA	3-31
TTD 231 XFV0A	3-31
TTD 231 XFV0JA	3-31
TTD 241 FJ2TA	3-26
TTD 241 FRJTA	3-25
TTD 241 FTA	3-21
TTD 241 FTP2A	3-27
TTD 241 FTPA	3-27
TTD 241 FV0A	3-31
TTD 241 FV0JA	3-31
TTD 241 XFV0A	3-31
TTD 241 XFV0JA	3-31
TTD 251 FA	3-21

Réf.	Page *Page* *Página*
TTD 251 FJ2TA	3-26
TTD 251 FJA	3-25
TTD 251-9 FA	3-21
TTD 251-9 FJA	3-25
TTD 271 FA	3-21
TTD 271 FB2A	3-28
TTD 271 FBA	3-28
TTD 271 FJ2TA	3-26
TTD 271 FJA	3-25
TTD 271 FP2A	3-27
TTD 271 FPA	3-27
TTD 281 FA	3-21
TTD 281 FJA	3-25
TTD 291 FTP2A	3-27
TTD 291 FTPA	3-27
TTD 291 XFTV0JA	3-31
TTD 301 FA	3-21
TTD 301 FJ2TA	3-26
TTD 301 FJA	3-25
TTD 351 FA	3-21
TTD 351 FJ2TA	3-26
TTD 351 FJA	3-25
TTD 371 FJTA	3-25
TTD 371 FTA	3-21
TTD 371 FTV0A	3-31
TTD 371 FTV0JA	3-31
TTD 371 XFTV0A	3-31
TTD 371 XFTV0JA	3-31
TTD 401 FTB2TA	3-28
TTD 401 FTBTA	3-28
TTD 401 FJ2TA	3-26
TTD 401 FJTA	3-25
TTD 401 FTA	3-21
TTD 401 FTP2A	3-27
TTD 401 FTPA	3-27
TTD 401-9 FJTA	3-25
TTD 401-9 FTA	3-21
TTD 411 FJTA	3-25
TTD 411 FTA	3-21
TTD 421 FA	3-21
TTD 421 FJA	3-25
TTD 431 FA	3-21
TTD 431 FB2A	3-28
TTD 431 FBA	3-28
TTD 431 FJ2TA	3-26
TTD 431 FJA	3-25
TTD 431 FP2A	3-27
TTD 431 FPA	3-27
TTD 431 FV0A	3-31
TTD 431 FV0JA	3-31
TTD 431 XFV0A	3-31
TTD 431 XFV0JA	3-31
TTD 441 FA	3-21
TTD 441 FJA	3-25
TTD 451 FA	3-21
TTD 451 FB2A	3-28
TTD 451 FBA	3-28

Réf.	Page *Page* *Página*
TTD 451 FJ2TA	3-26
TTD 451 FJA	3-25
TTD 451 FP2A	3-27
TTD 451 FPA	3-27
TTD 451 FV0A	3-31
TTD 451 FV0JA	3-31
TTD 451 XFV0A	3-31
TTD 451 XFV0JA	3-31
TTD 531 FJA	3-25
TTD 551 FA	3-21
TTD 551 FB2A	3-28
TTD 551 FBA	3-28
TTD 551 FJA	3-25
TTDE 80 F2A	3-32
TTDE 82 F2A	3-32
TTDE 83 F2A	3-32
TTDGP 1	3-28
TTDGP 2	3-28
TTDGP 4	3-28
TTDGP 5	3-28
TTDGPET 1	3-27
TTDGPET 2	3-27
TTDGPET 3	3-27
TTDGPET 4-9	3-27
TTDGPET 22	3-27
TTDGPET 22-9	3-27
TTDR 82 F2A	3-32
TTDR 86-1 F2A	3-32
TTDR 88 F2A	3-32
TTDR BI	3-36
VQ 5-40	3-79
VQ 8-60	3-79
VQ 12-80	3-79
VQ 14-100	3-79

Connecteurs traditionnels
Conventionnal connectors
Conectores clásicos

BT
LV / BT











Connecteurs . . . . . 3-10 / 3-11
Connectors
Conectores

Connecteurs à dérivés séparés . . . . . 3-12 / 3-14
Separate tapping connectors
Conectores con derivados separados

Connecteurs à perforation d'isolant . . . . . 3-15 / 3-17
Insulation piercing connectors
Conectores a perforación de aislamiento

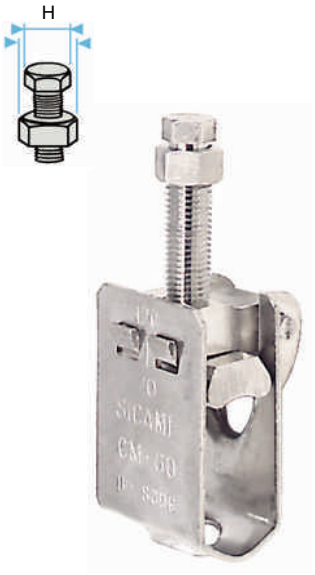
Jonction des câbles torsadés 3-18
Splicing of bundled conductors
Unión de los conductores trenzados

Série CM 58 / 59 / 60

Ligne aérienne : Cu nu.
Dérivation : Cu nu ou isolé.

Travail sous tension au contact.

- Connecteur monobloc, aucune pièce perdable.
- Etrier fermé à déformation élastique assurant qualité et pérennité du contact électrique.
- Forte pression au contact.
- Contact direct entre le câble principal et le câble dérivé dont on a épanoui les brins.
- Etrier en bronze chrysocale.
- Visserie en bronze marine.
- Ensemble étamé par duclanisation.



Main line : Bare Cu.
Tap line : Bare or insulated Cu.

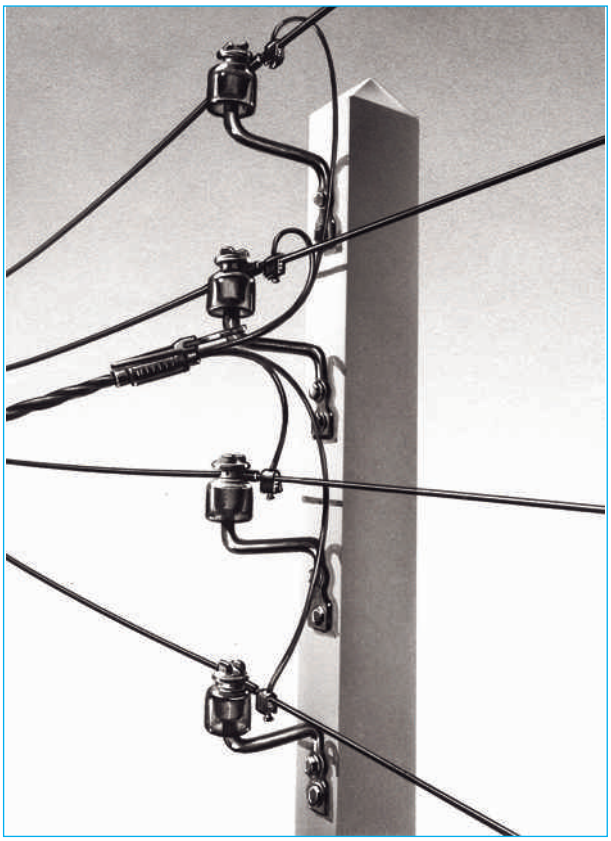
On contact live line work.

- *Single piece connector, no loosable part.*
- *Closed frame U-type with high elastic limits ensuring the quality and life of the electrical contact.*
- *High contact pressure.*
- *Direct current transfer from main fo tap conductor which strand is spread out.*
- *Pinchbeck bronze clamp.*
- *Connector tin-plated by duclanization.*

Línea aérea : Cu desnudo.
Derivado : Cu desnudo o aislado.

Aptos para trabajos en tensión al contacto.

- *Conector monobloc, de piezas imperdibles.*
- *Conector en U, cerrado, a deformación elástica, que asegura la calidad y duración del contacto eléctrico.*
- *Fuerte presión de contacto, siendo éste directo, entre el cable principal y el cable derivado.*
- *Estribo en bronce crisocalco.*
- *Tornillo en bronce marino.*
- *Conjunto estañado.*



Réf.	**Section** / *Area* / *Sección* (mm²)		H (mm)	Clé de serrage *Tightening wrench* *Llave de apriete*
	Principal *Main* *Principal* **Cu**	**Dérivé** *Tap* *Derivado* **Cu**		
CM 58	2,5 / 60	2,5 / 16	6 / 8	K 72
CM 59	2,5 / 70	2,5 / 35		
CM 60 I	35 / 70	6 / 70	8 / 10	K 60
CM 60	70 / 120	6 / 70		
CM 60 E	70 / 150	6 / 95	10	K 10

Clés de serrage voir page 3-102
Wrenches see page 3-102
Llaves de apriete, ver página 3-102

Série CM 58 / 59 / 60

Travail sous tension au contact.
On contact live line work.
Trabajo en tensión, al contacto.

Ligne aérienne : Cu isolé.
Dérivation : Cu nu ou isolé.

Option : Capot sec : réf. **GP 1 sec - GP 3 sec**. Capot en PVC souple permettant la reconstitution de l'isolement. Excellente résistance aux agents climatiques.

Main line : insulated Cu.
Tap line : bare or insulated Cu.

Option : Non greased cap : *ref.* ***GP 1 sec - GP 3 sec.*** *Caps made of flexible PVC to restore the insulation. Perfect weather resistance.*

Línea aérea : Cu aislado.
Derivado : Cu desnudo o aislado.

Opción : Capuchón sin grasa : *ref.* ***GP 1 sec - GP 3 sec.*** *Capuchón aislante en PVC flexible, que permite la reconstitución del aislamiento. Excelente resistencia a los agentes climáticos.*







Série CM 58 / 59 / 60 C

Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al nu ou isolé.

- Connecteurs livrés prêts à l'emploi, enduits de graisse CONTACTAL destinée à améliorer le contact électrique.
- **Option : Capot graissé** : réf. **GP 1 - GP 3**. Capot en PVC souple rempli de graisse neutre à très haut point de goutte, permettant la reconstitution de l'isolement et la protection de la connexion. Excellente résistance aux agents climatiques.

Main line : insulated Cu or Al.
Tap line : bare or insulated Cu or Al.

- *Connectors are delivered ready for use with CONTACTALgrease to improve electrical contact.*
- ***Option : Greased cap :*** *ref.* ***GP 1 - GP 3****. Same as above but filled with high melting point neutral grease to protect the connection and restore insulation. Excellent weather resistance.*

Línea aérea : Cu o Al aislado.
Derivado : cable o varilla de Cu o Al desnudo ó aislado.

- *Conectores suministrados con grasa CONTACTAL, para mejorar el contacto eléctrico.*
- ***Opción : Capuchón con grasa :*** *ref.* ***GP 1 - GP 3****. Capuchón aislante, en PVC flexible, con grasa neutra de muy alto punto de goteo que permite la reconstitución del aislamiento y la protección de la conexión. Excelente resistencia a los agentes climáticos.*



Série CM 58 / 59 / 60 US

Ligne aérienne : Cu (ou Al) nu.
Dérivation : Cu ou Al nu ou isolé.

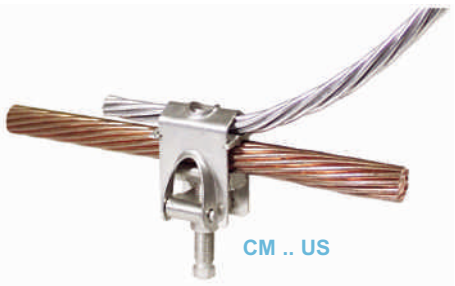
- Connecteurs étamés électrolytiquement.
- Comportent une plaquette en bronze étamé, dont le rôle est de séparer les câbles cuivre et aluminium et de permettre des dérivations bi-métalliques.

Main line : bare Cu (or Al).
Tap line : bare or insulated Cu or Al.

Connectors are electrolytically tinned. They are equipped with a tinned bronze spacer to separate copper and aluminium conductors allowing thus bi-metallic connections.

Línea aérea : Cu (o Al) desnudo.
Derivado : Cu o Al desnudo o aislado.

Conectores estañados electrolíticamente. La pieza intermedia, en bronce estañado tiene por finalidad, el separar los cables de Cu y Alu, permitiendo así las derivaciones bi-metálicas.



Réf.	Capot *Cap* *Capuchón*	Réf.	Capot *Cap* *Capuchón*	H (mm)	Section / *Area* / *Sección* Principal *Main* *Principal* (mm²)	Dérivé *Tap* *Derivado* (mm²)
CM 58	GP 1 sec	CM 58 C	GP 1	6 / 8	2,5 / 60	2,5 / 16
CM 59	GP 1 sec	CM 59 C	GP 1	6 / 8	2,5 / 70	2,5 / 35
CM 60 I	GP 1 sec	CM 60 IC	GP 1	8 / 10	35 / 70	6 / 70
CM 60	GP 3 sec	CM 60 C	GP 3	8 / 10	70 / 120	6 / 70
CM 60 E	GP 3 sec	CM 60 EC	GP 3	10	70 / 150	6 / 95

Réf.	Section / *Area* / *Sección* mm² (AWG) Principal maxi *Maxi main* *Principal maxi* Cu / Al	Dérivé mini *Mini tap* *Derivado mini* Cu / Al	Egalité de sections *Equal areas* *Igual sección* Cu / Al
CM 58 US	35 (2 Str)	6 * (10 * Str)	16 (5 Str)
CM 59 US	75 (2/0 Str)	6 * (10 * Str)	25 (4 Str)
CM 60 IUS	75 (2/0 Str)	6 * (10 * Str)	35 (2 Str)
CM 60 US	120 (4/0 Str)	6 * (10*/5 Str)	75 (2/0 Str)
CM 60 EUS	150 (300 Str)	22 (4 Str)	107 (4/0 Str)

Clés de serrage voir page 3-102
Wrenches see page 3-102
Llaves de apriete, ver página 3-102

*** Extrémité du câble dérivé repliée**
Tap cable extremity folded back
Extremidad del cable derivado replegada

Série CM 72 ..

Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al nu ou isolé.

Travail sous tension au contact.

- Monobloc, aucune pièce perdable, étamé.
- Un, deux ou quatre dérivations indépendantes du serrage sur le principal, facilitant la mise en oeuvre et le démontage.
- Sabot de serrage du principal enduit de graisse CONTACTAL.
- Trous de dérivation remplis de graisse neutre à très haut point de goutte et légèrement taraudés pour augmenter la surface de contact, obtenir une meilleure adhérence sur le câble et parfaire le brossage sous graisse (le taraudage permet de briser la pellicule d'alumine qui n'aurait pas été éliminée lors du brossage).
- Plaquettes de serrage des conducteurs dérivés rendent les vis imperdables et évitent la détérioration de l'âme du câble par contact direct de la vis.



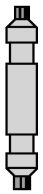




Main line : insulated Cu or Al.
Tap line : insulated or bare Cu or Al.

On contact live line work.

- *Single piece connector, no loosable parts, tinned.*
- *One, two or four taps with separate tightening facilitating its installation and disassembling.*
- *Main contact pieces are coated with CONTACTAL grease.*
- *Tap holes neutral grease filled and slightly threated to increase contact surface, better hold conductor and break off the cable oxydation when brushing is not perfectly done.*
- *Pressure plate on tap conductor to secure the tightening screws and avoid conductor damage due to tightening screws.*



K 72

Línea aérea : Cu o Al aislado.
Derivado : Cu o Al desnudo o aislado.

Aptos para trabajos en tensión, al contacto.

- *Conector monobloc, de piezas imperdibles, estañado.*
- *Permite la instalación de uno, dos o cuatro derivados independientes.*
- *Se suministra con grasa CONTACTAL, en el cuerpo principal de conector, y con grasa neutra, de muy alto punto de goteo, en el alojamiento de los derivados, y con tornillos de terraja para aumentar la superficie de contacto, mejorar la adherencia al cable y perfecta limpieza, bajo grasa, puesto que la terraja rompe la película de alumina de los conductores.*
- *La plaqueta de apriete de los conductores derivados, con tornillo imperdible, evita el deterioro del alma del cable, por contacto directo del tornillo.*



H



GP 1 - GP 2

- Reconstitution d'isolement.
- Protection de la connexion assurée par un capot en PVC souple rempli de graisse neutre à très haut point de goutte.
- Excellente résistance aux agents climatiques.



- *Connection protection cap made of flexible PVC and filled with high melting point neutral grease.*
- *They are used to restore insulation.*
- *Perfect weather resistance.*

- *Capuchones aislantes, en PVC flexible, con grasa neutra, de muy alto punto de goteo.*
- *Excelente resistencia a los agentes climáticos.*

Réf.	Nombre de dérivations *Number of tap lines* *Número de derivaciones*	Section / *Area* / *Sección* Principal *Main* *Principal* Cu / Al (mm²)	Chaque dérivé *Each tap* *Cada derivado* Cu / Al (mm²)	Capot *Cap* *Capuchón*	H (mm)	Clé de serrage *Tightening wrench* *Llave de apriete*	Réf. EDF	Code EDF
CM 72 D1	1	6 / 70	2,5 / 35 M	GP 1	8	K 72	CMB1 / CT 70 + G1	67 37 531
CM 72 D2	2	6 / 70		GP 1			CMB2 / CT 70 + G2	67 37 532
CM 72 D4	4	6 / 70		GP 2			CMB4 / CT 70 + G4	67 37 534

Série C ...

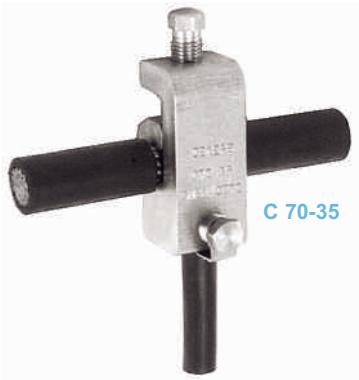
Normes / *Standards* / *Normas*
NF C 33-004 NEMA CC 3

Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al nu ou isolé.

Travail sous tension au contact.
Pose avec dénudage des câbles principal et dérivé.

CORPS :
- Monobloc en alliage d'aluminium.
- Une ou deux dérivations indépendantes du serrage sur le principal, facilitant la mise en oeuvre et le démontage.
- Bloc de serrage du principal enduit de graisse contactal.
- Trous de dérivation remplis de graisse neutre à haut point de goutte.
- Vis imperdables.

CAPOT GP :
- Reconstitution d'isolement.
- Protection de la connexion assurée par un capot en PVC souple rempli de graisse neutre.
- Excellente résistance aux agents climatiques.


C 70-35

Main line : insulated Cu or Al.
Tap line : bare or insulated Cu or Al.

For live line work on direct contact.
Insulation of main and tap conductor shall be stripped off.

BODY :
- *Aluminium alloy single piece.*
- *One or two taps with independant tightening for main, easying installation.Main groove contact grease filled.*
- *Tap holes high melting point neutral grease filled.*
- *No losable screws.*

PROTECTING SHROUD GP :
To reinsulate the connection, shroud is made of flexible weather resistant PVC neutral grease filled.

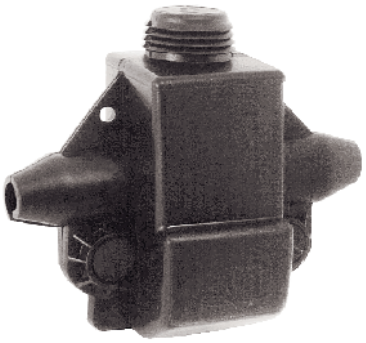

C 70-235

Principal : Cu o Al aislado.
Derivación : Cu o Al desnudo o aislado.

Trabajo en línea viva al contacto.
Se tiene que pelar el aislamiento de los conductores principal y de derivación.

CUERPO :
- *Monobloque en aleación de aluminio.*
- *Una o dos derivaciones independientes del principal facilitando la instalación del conector.*
- *Garganta de apriete del conductor principal rellena de grasa de contacto.Agujeros por conductores de derivación rellenos de grasa neutra con alto punto de fusión.*
- *Tornillos imperdibles.*

CAPUCHÓN GP :
De aislación asegurando la protección de la conexión hecho de gaucho PVC flexible con buena resistencia a los agentes climáticos, relleno de grasa neutra.


GP 1

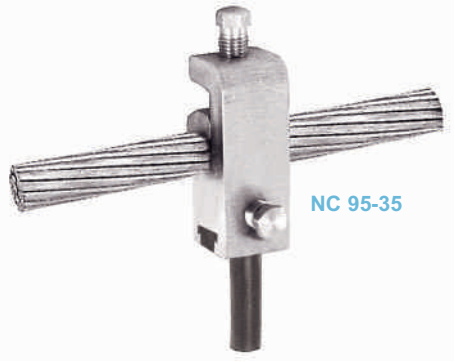
Réf.	Nombre de dérivations *Number of branch lines* *Número de derivaciones*	Principal *Main* *Principal* Cu / Al (mm²)	Dérivé *Tap* *Derivado* Cu / Al Ø (mm)	 (mm²)	Capot *Cap* *Capuchón*	Clé de serrage *Tightening wrench* *Llave de apretón*	Réf. EDF	Code EDF
C 70-35	1	6 - 70	9,5	2,5 - 35	GP 1	K 60	CMB1 / CT 70 + GP 1	67 37 531
C 70-235	2	6 - 70	7,5	2,5 - 35	GP 1		CMB2 / CT 70 + GP 2	67 37 532
C 150-95	1	16 - 150	14	6 - 95	GP 3			

Série NC ...

Ligne aérienne : Al nu.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous tension au contact.
Pose avec dénudage des câbles dérivés.

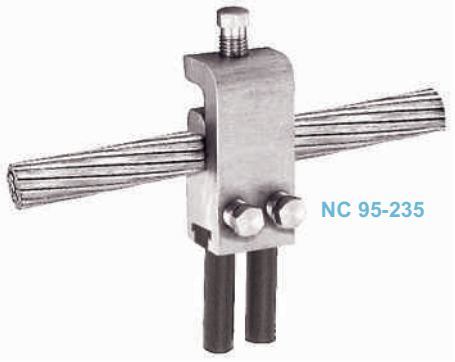
- Corps monobloc en alliage d'aluminium.
- Dérivations indépendantes du serrage sur le principal, facilitant la mise en oeuvre et le démontage.
- Trous de dérivation avec joints d'étanchéité remplis de graisse neutre à haut point de goutte.
- Vis imperdables.
- **Option F :** Serrage controlé du principal avec vis à tête fusible.



Main line : bare Al.
Tap line : insulated Cu or Al.

For live line work on direct contact.
Insulation tap conductors shall be stripped off.

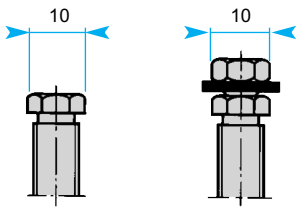
- *Aluminium alloy single piece body.*
- *Taps with independant tightening for main, easying installation.*
- *Tap holes high melting point neutral grease filled with water-tightness seal.*
- *No losable screws.*
- ***F option :** Controlled tightening of main with shear head screw.*



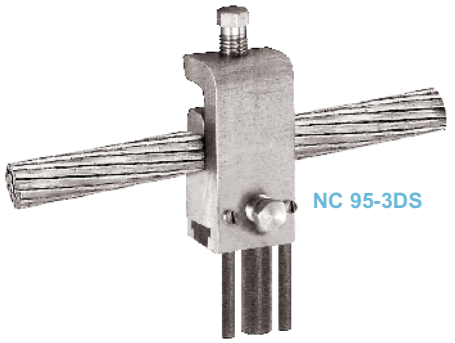
Principal : Al desnudo.
Derivación : Cu o Al aislado.

Trabajo en línea viva al contacto.
Se tiene que pelar el aislamiento de los conductores de derivación.

- *Cuerpo monobloque en aleación de aluminio.*
- *Derivaciones independientes del principal facilitando la instalación del conector.*
- *Agujeros por conductores de derivación con junta de estanqueidad rellenos de grasa neutra con alto punto de fusión.*
- *Tornillos imperdibles.*
- ***Opción F :** Apriete controlado del principal con tornillo a cabeza fusible.*



Option F
F option
Opción F



Réf.	Nombre de dérivations *Number of branch lines* *Número de derivaciones*	Principal *Main* *Principal* Al (mm²)	Dérivé *Tap* *Derivado* Cu / Al (mm²)	Ø (mm)
NC 95-35 (F)	1	35 - 95	2,5 - 35	9,5
NC 95-235 (F)	2	35 - 95	2 x (2,5 - 35)	9,5
NC 95-3DS (F)	3	35 - 95	1 x (2,5 - 35) + 2 x 2,5	9,5 / 3

Série CT ...

Normes / *Standards* / *Normas*
NF C 33-004 UL 486 B

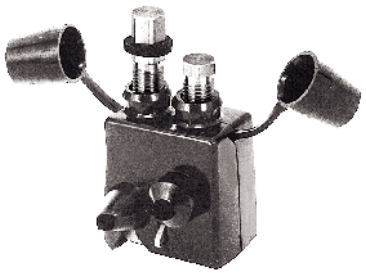
Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al isolé.
- Perforation d'isolant sous tension au contact.
- Pose sans dénudage du câble principal.
- Monobloc, aucune pièce perdable, connecteur intégré à son capot facilitant la mise en oeuvre.

CORPS : en alliage d'aluminium.
- Vis en alliage d'aluminium (10 mm sur plats).
- Une ou deux dérivations indépendantes du serrage sur le principal, facilitant la mise en oeuvre et le démontage.

CAPOT :
- Protection de la connexion assurée par un capot en PVC souple solidaire du connecteur.
- Possibilité de mettre sous tension le connecteur après verrouillage du capot grâce au capuchon supérieur escamotable et imperdable
- Accès aux vis des dérivés, permettant de déconnecter sans ouvrir le capot. SECURITE ACCRUE.

TYPE F : Tête Fusible.
- Vis de serrage du câble principal à tête fusible, assurant un bon couple de serrage. Ce système garantit la bonne qualité du contact et évite d'endommager les brins du conducteur.
- Après rupture de la tête fusible, démontage possible.

TYPE F2 : Connecteurs équipés de vis fusibles pour serrage des cables principal et dérivé.



CT 25-25 HF

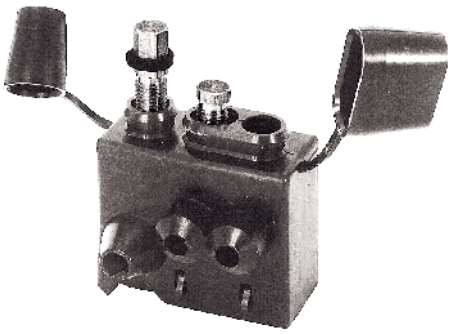
Main line : insulated Cu or Al.
Tap : insulated Cu or Al.
- *Insulation piercing in direct contact with live wires.*
- *Installation without stripping the main cable.*
- *One piece connector, no losable part, connector being an integral part of its cover facilitating its placing.*

BODY : *Aluminium alloy.*
- *Aluminium alloy screw (10 mm across flat).*
- *1 or 2 branch lines independent of the degree of clamping on the main line, facilitating placing and removal.*

COVER :
- *Protection of the connection by a flexible PVC cover, integral with the connector.*
- *Connector can be energized after tightening of the cover is achieved thanks to the movable and not losable upper cap.*
- *Access to the branch cables screws, allowing to disconnet without opening the cover. SAFETY INCREASED.*

F TYPE : *Fusible Head.*
- *Overtorque breaking screw-head allowing a good clamping torque. This system ensures a high quality contact and avoids to damage the conductors strands.*
- *After head breaking, removal is still possible.*

F2 TYPE : *Connectors fitted with overtorque breaking head srews for main and tap tightening.*



CT 70-35 HF

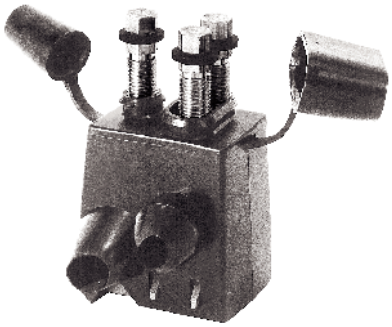
Linea aérea : Cu o Al aislado.
Derivación : Cu o Al aislado.
- *Perforación de aislante bajo tensión al contacto.*
- *Colocación sin pelar el cable principal.*
- *Monobloque, no hay parte perdible, conector integrado a su capuchón, facilitando la puesta en obre.*

CUERPO *Aleación de aluminio.*
- *Tornillo de aleación de aluminio (de 10 mm).*
- *1 o 2 derivaciones independientes del apriete sobre el principal, facilitando el montaje y el desmontaje.*

CAPUCHON :
- *Protección de la conexión asegurada por un capuchón flexible de PVC, parte integral del conector.*
- *Posibilidad de poner el conector bajo tensión después de bloquear la capsula, gracias al capuchón superior amovible e imperdible.*
- *Acceso posible a los tornillos de los derivados, permitiendo desconectar sin abrir el capuchón. SEGURIDAD INCREMENTADA.*

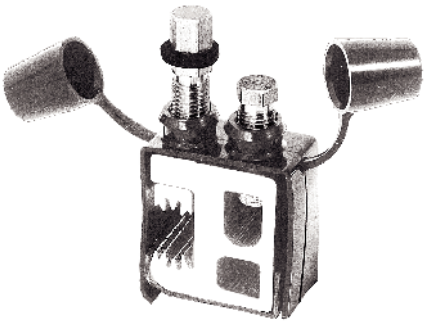
TIPO F : *Cabeza Fusible.*
- *Tornillo de apriete del cable principal de cabeza "fusible" asegurando una buena pareja de apretón. Este sistema asegura una buena cualidad del contacto y evita deteriorar los hilos del cable.*
- *Después de la rotura de la cabeza, el desmontaje es posible.*

TIPO F2 : *Conectores equipados con tornillos fusibles para aprietar los conductores principal y derivado.*

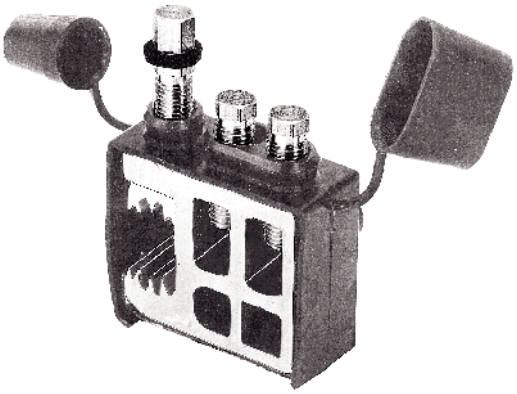


CT 150-150 HF2

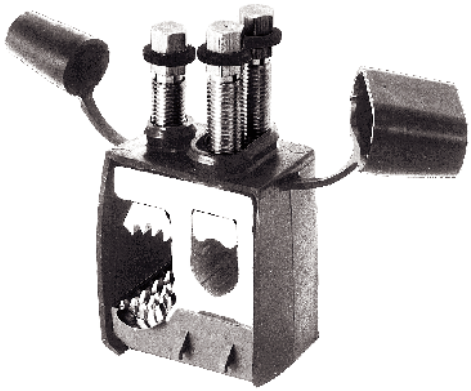
Série CT ...



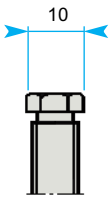
CT 25-25 HF
CT 70-35 HF

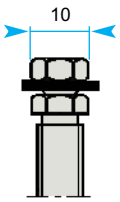


CT 70-235 HF
CT 70-270 HF

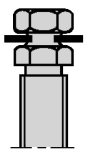


CT 150-150 HF2
CT 150- 95 HF2





F / F2



Type SEV
SEV type
Tipo SEV

Réf.	Nombre de dérivations *Number of branch lines* *Numero de derivaciones*	Principal *Main* *Principal* Cu / Al (mm²)	Dérivé *Tap* *Derivado* Cu / Al (mm²)	Couple de serrage *Tightening torque* *Par de apriete* Principal *Main* *Principal* (Nm)	Couple de serrage Dérivé *Tap* *Derivado* (Nm)	Clé de serrage *Tightening wrench* *Llave de apriete*	Réf. EDF	Code EDF
CT 150-150 HF2	1	70 - 150	35 - 150 Al	16	16	K 10 ou / *or* / *o* K 10 cliq		
CT 150-95 HF2	1	70 - 150	16 - 95 Al	16	16		(CDR / CT 150)	(67 21 755)
CT 150-50 HF	1	70 - 150	16 - 50 Al	16	9			
CT 150-35 HF	1	70 - 150	2,5 - 35M	16	9			
CT 150-235 HF	2	70 - 150	2,5 - 35M	16	9			
CT 150-435 HF	4	70-150	2,5 - 35M	16	9			
CT 95-95 HF2	1	35 - 95	16 - 95 Alu	14	14		(CDR / CT 70)	(67 21 751)
CT 70-270 HF	2	35 - 70	16 - 70 Al / 16 - 50 Cu	14	14			
CT 70-35 HF	1	35 - 95	2,5 - 35 M	14	9		CP B1 / CT 70 + GP 1	67 37 551
CT 70-235 HF	2	35 - 95	2,5 - 35 M	14	9		CP B2 / CT 70 + GP 2	67 37 552
CT 25-25 HF	1	10 - 54	2,5 - 25	9	9		CP B1 / CT 25 + GP 0	67 37 545

Modèles spéciaux : type SEV avec butée acier (ex. CT 150-150 HF2 SEV)
Special models : SEV type with thrust.
Modelos especiales : tipo SEV con soporte.

NT ...

Normes / *Standards* / *Normas*
NF C 33-004
NEMA CC 3

Ligne aérienne : Cu ou Al nu.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Dérivation d'une ligne isolée sur une ligne nue.
Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Lames de contact enduites de graisse neutre et réalisées, soit :
  – en alliage cuivre (modèles **FA**),
  – en alliage de cuivre étamé (modèles **EFA**),
  – en alliage d'aluminium (modèles **AFA**).
- Facilité de pose.
- Perforation d'isolant sur le dérivé.
- Visserie de serrage galvanisée, équipée d'un embout fusible permettant le contôle du couple de serrage. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- Départ de la dérivation à droite ou à gauche.

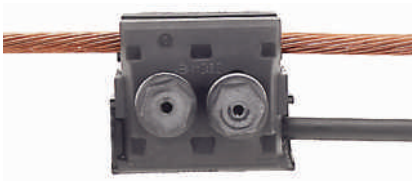

NT 50-35 FA


NT 95-95 AFA

Main line : overhead bare Cu or Al.
Tap line : insulated Cu or Al.

Used to tap an insulated conductor from a bare overhead line.
Live or dead line work on contact.

- *Body is made of highly mechanical and weather resistant insulating material.*
- *Contact bridges covered with neutral grease and are made of :*
  *– copper alloy (**FA** models),*
  *– tinned copper alloy (**EFA** models),*
  *– alu-alloy (**AFA** models).*
- *Easy installation.*
- *Insulation piercing on the tap side.*
- *Galvanized tightening screw, fitted with a shear head screw to ensure tightening torque. Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- *Tapping can be realized on the left or on the right.*

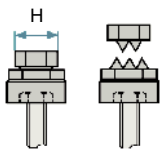


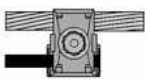
Linea aérea : Cu o Al desnudo.
Derivado : Cu o Al aislado.

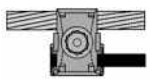
Para derivar un conductor aislado de una linea desnuda.
Para trabajos en caliente o sin tensión en contacto.

- *Cuerpo en materia aislante de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Láminas de contacto con grasa neutra y realizadas en :*
  *– aleación de cobre (modelos **FA**),*
  *– aleación de cobre estañado (modelos **EFA**),*
  *– aleación de aluminio (modelos **AFA**).*
- *Facilidad de instalación.*
- *Perforación de aislamiento en el derivado.*
- *Tornilleria galvanizada, equipada con cabeza fusible que permite el control del par de apriete. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- *La derivación se puede ser a la derecha o a la izqiuerda.*


Option "C"
"C" option
Opción "C"







Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé isolé *Insulated tap Derivado aislado* Al / Cu (mm²)	Vis *Screws Tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*	Réf. EDF	Code EDF
NT 50-35 FA	Cu 7 - 50	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 50-35 AFA	Al 7 - 54	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 95-35 FA	Cu 35 - 95	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 95-35 AFA	Al 35 - 95	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 95-95 FA	Cu 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	RDPCNU 70	67 34 411
NT 95-95 AFA	Al 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	RDPCNA 70	67 21 641
NT 95-95 EFA	7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	RDPCN 70	67 34 093
NT 150-35 FA	Cu 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 150-35 AFA	Al 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 150-95 FA	Cu 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 150-95 AFA	Al 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NT 150-150 FA	Cu 50 - 150	50 - 150	2 x M 10	17	20	F 1720 A		
NT 150-150 AFA	Al 50 - 150	50 - 150	2 x M 10	17	20	F 1720 A		
NT 150-150 EFA	50 - 150	50 - 150	2 x M 10	17	20	F 1720 A		
NT 240-95 AFA	Al 95 - 240	35 - 95	2 x M 10	17	20	F 1720 A		
NT 240-150 AFA	Al 95 - 240	95 - 150	2 x M 10	17	25	F 1725 A		

Option vis inox, ajouter "X" à la réf / *Option stainless steel screw, add "X" to the ref* / *Opción tornillo inoxidable, añadir "X" a la ref.* (ex. **NT 50-35 XFA**)

MJT ...

Manchons de jonction.

- Le manchon se présente sous la forme d'un tube en aluminium 1050A (AGS pour le neutre) enduit entièrement de graisse de contact pour mise en oeuvre par rétreint hexagonal.
- Il comporte des repères espacés de 11 mm pour indiquer les emplacements des rétreints à éffectuer.
- Il doit être associé à un fourreau thermo-rétractable pour assurer la continuité de l'isolation.

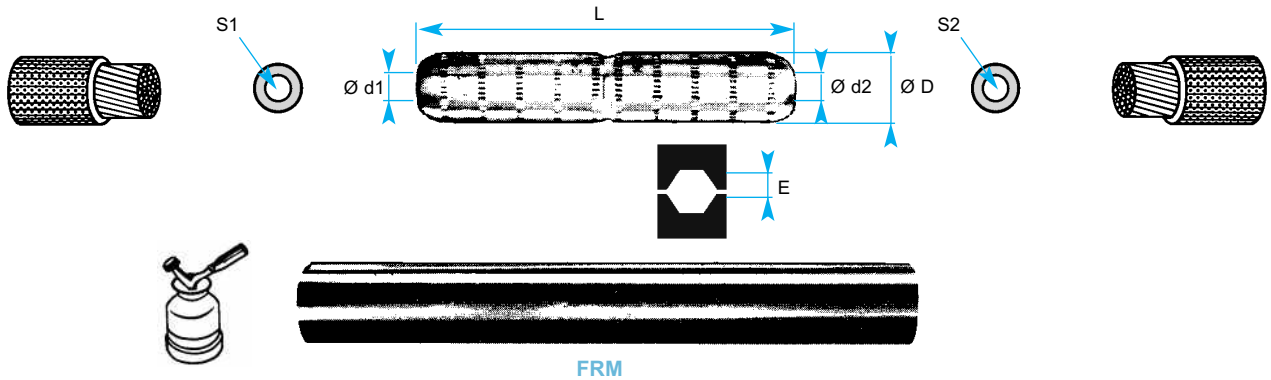
Joint sleeves.

- *The compression sleeve is in the form of an aluminium tube (1050 A for phases, AGS for neutral) filled with contact grease for hexagonal compression.*
- *It has indented markings spared at 11 mm to indicate the position of compressions.*
- *It is to be placed in a heat shrink sleeve to assure continuity of insulation.*

Manguitos de unión.

- *El manguito tiene la forma de un tubo de aluminio 1050 A (AGS para el neutro) completamente lleno de grasa de contacto para la puesta en compresión hexagonal.*
- *Tiene una marca todos los 11 mm para indicar el lugar de las compresiones a efectuar.*
- *Es necesario asociarlo a una funda termo-retractil para asegurar la continuidad del aislamiento.*

Guide technique de la distribution EDF
EDF distribution technical guide
Guia técnico de la distribución EDF
B 24 226 03



FRM

Réf MJT	Réf FRM	Section *Area Sección* S1 (mm²)	Section *Area Sección* S2 (mm²)	Ø d1 (mm)	Ø d2 (mm)	Ø D (mm)	L (mm)	Rétreint hexagonal *Hexagonal compression Compresión hexagonal* Matrice *Die Matriz*	Rétreint hexagonal *Hexagonal compression Compresión hexagonal* E (mm)	Code EDF
MJT 16	FRM 25-200	16	16	5,5	5,5	13	105	H 0	11,3	67 22 709
MJT 25	FRM 25-200	25	25	6,5	6,5	13	105	H 0	11,3	67 22 714
MJT 35	FRM 25-200	35	35	8	8	13	105	H 0	11,3	67 22 717
MJT 35-25	FRM 25-200	35	25	8	6,5	13	105	H 0	11,3	67 22 767
MJT 50	FRM 25-200	50	50	9	9	20	110	H 1	17,3	67 22 722
MJT 50-25	FRM 25-200	50	25	9	6,5	20	110	H 1	17,3	67 22 768
MJT 50-35	FRM 25-200	50	35	9	8	20	110	H 1	17,3	67 22 769
MJT 54,6	FRM 25-250	54,6	54,6	10	10	16	144	HN	14,0	67 22 733
MJT 70	FRM 25-200	70	70	10,5	10,5	20	110	H 1	17,3	67 22 727
MJT 70-35	FRM 25-200	70	35	10,5	8	20	110	H 1	17,3	67 22 777
MJT 70-50	FRM 25-200	70	50	10,5	9	20	110	H 1	17,3	67 22 778
MJT 95	FRM 25-200	95	95	12,5	12,5	20	110	H 1	17,3	
MJT 95-50	FRM 25-200	95	50	12,5	9	20	110	H 1	17,3	
MJT 120	FRM 30-200	120	120	13,7	13,7	25	120	H 2	21,5	
MJT 150	FRM 30-200	150	150	15,5	15,5	25	120	H 2	21,5	
MJT 150-95	FRM 30-200	150	95	15,5	12,5	25	120	H 2	21,5	
MJT 240	FRM 35-250	240	240	19,5	19,5	32	130		28,0	
EJRT 35-54,6		**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 **MJT 35 FRM 16-200** + 1 **MJ 54,6 FRM 25-250**								67 22 803
EJRT 50-54,6		**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 **MJT 50 FRM 25-200** + 1 **MJ 54,6 FRM 25-250**								67 22 805
EJRT 70/35-54,6		**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 **MJT 70-35 FRM 25-200** + 1 **MJ 54,6 FRM 25-250**								67 22 814
EJRT 70-54,6		**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 **MJT 70 FRM 25-200** + 1 **MJ 54,6 FRM 25-250**								67 22 807

Connecteurs 6 kV
6 kV connectors
Conectores 6 kV

BT
LV / BT











Connecteurs à perforation d'isolant . . . . . 3-20 / 3-35
Insulation piercing connectors
Conectores a perforación de aislamiento

Connecteurs pour prise de courant temporaire 3-34
Connectors for temporary power
Conectores para toma de corriente temporal

Modules de jonction et de dérivation 3-36
Splicing and tapping modules
Modulos de unión y de derivación

Branchement d'abonné "antifraude" 3-37
"Anti-theft" suscriber connection
Acometida de abonado "antifraude"

Série TTD ... FA / FTA



Tension assignée : 0,6 / 1 kV.

Ligne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Connecteurs étanches à tenue diélectrique 6 kV dans l'eau ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation.
- Perforation simultanée en principal et dérivé.
- Visserie galvanisée, hors potentiel.
- Bouchon amovible isolant avec graisse d'étanchéité permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation à droite ou à gauche.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- **Clé de maintien** (**KJ 17 M**) **:** facilite la mise en oeuvre des connecteurs un boulon à couple de serrage élevé (**F 1318 A**).
- Pour certains modèles (**T**), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche. Pour les autres modèles maintien par cale fusible **en option** : ajouter "**T**" à la référence.
- **Option "C"** : Connecteur livré avec circlips sur tête fusible pour repérage rupture tête (Ajouter "**C**" à la référence : ex **TTD 101 FAC**).

Rated voltage of 0,6 / 1 kV.

Main line : insulated Cu or Al.
Tap line : insulated Cu or Al.

On contact live or dead line work.

- *Watertight connector withstanding 6 kV flashover in water. Its insulating body is highly climatic and mechanically resistant.*
- *Easy to install and safe to use.*
- *Simultaneous insulation piercing on main and tap.*
- *Potential free tightening galvanized screws.*
- *Protection against water of the branch cable by removable rigid cap sealed with grease, service connection can be on the left or on the right.*
- *Tightening controlled by shear head screw. Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- ***Holding wrench** (**KJ 17 M**) : to install easily one bolt connectors with high tightening torque (**F 1318 A**).*
- *Some models (**T**) have automatically an internal device which holds the connector open during the approach. For the other models, **optional** birdge available add **"T"** to the reference.*
- ***"C" Option :** The connector comes with a circlip on the shear head for head breakage identification (Add "**C**" to the Part Number : e.g. **TTD 101 FAC**).*

Tensión asignada : 0,6 / 1 kV.

Línea : Cu o Al aislado.
Derivado : Cu o Al aislado.

Trabajos en tensión o sin tensión.

- *Conector con estanqueidad dieléctrica a 6 kV, en agua. Su estructura aislante es de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Facilidad de colocación y seguridad de utilización.*
- *Perforación simultánea en principal y derivado.*
- *Tornillería galvanizada, sin potencial.*
- *Capuchón de extremidad aislante amovible con grasa de estanqueidad para conductor derivado. La derivación se puede ser a la derecha o a la izqiuerda.*
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- ***Llave de mantenimiento** (**KJ 17 M**) : para facilitar la instalación de los conectores un perno con par de apriete alto (**F 1318 A**).*
- *Para algunos modelos (**T**), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación. Para el resto de modelos se mantiene con cala fusible **opcional** : añadir **"T"** a la referencia.*
- ***Opción "C"** : Conector suministrado con circlips en cabeza fusible para localizar rotura de cabeza (Añadir "**C**" a la referencia : ej **TTD 101 FAC**).*

Normes / *Standards / Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
UL 486 B
Electrique / *Electric / Eléctrico*
IEC 60695-2-1
Auto-extinguible 750 °C / 30 s
Self-extinguishing 750 °C / 30 s
Auto-extinguible 750 °C / 30 s



Option "C"
"C" option
Opción "C"



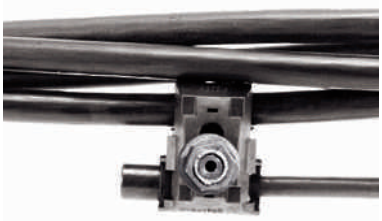
TTD 151 FA

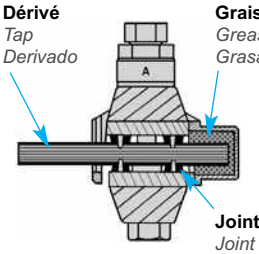


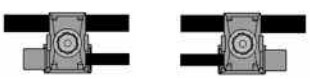
KJ 17 M



TTD 301 FA







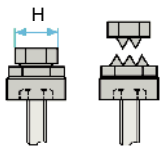


TTD 151 FA



Option "GP"
"GP" option
Opción "GP"

TTD 301 FAGP





Option "C"
"C" option
Opción "C"

Réf.	**Principal** *Main Principal* (mm²)	**Dérivé** *Tap Derivado* (mm²)	**I maxi** (A) NF C15-100	**Boulon** / *Bolt / Tornillo*		**Couple de serrage** *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	**Embout fusible** *Shear head Cabeza fusible*
				Nombre *Number Número*	**H** (mm)		
TTD 021 FTA	6 - 25	6 - 25	161	1 x M 6	13	9	F 1309 A
TTD 041 FTA	6 - 35	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 051 FTA	16 - 95	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 071 FA	50 - 185	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 081 FA	70 - 240	1,5 - 6	63	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 101 FA	6 - 54	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 101-2 FA *	6 - 25	(2,5) 6 - 16	115	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 121 FA	25 - 95	2,5 - 25	161	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 151 FA	16 - 95	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 171 FTA	25 - 120	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 181 FA	10 - 54	10 - 54	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 201 FA	35 - 95	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 201-2 FA *	25 - 70	16 - 70	310	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 211 FA	35 - 120	16 - 70	310	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 231 FA	25 - 95	10 - 50	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 241 FTA	50 - 150	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 251 FA	50 - 150	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 251-9 FA	50 - 185	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 271 FA	35 - 120	35 - 120	437	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 281 FA	50 - 185	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 371 FTA	35 - 150	35 - 150	504	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 301 FA	25 - 95	25 - 95	377	2 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 351 FA	50 - 150	35 - 95	377	2 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 401 FTA	50 - 185	50 - 150	504	2 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 401-9 FTA	35 - 150	35 - 150	504	2 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 411 FTA	50 - 185	16 - 95	377	2 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 421 FA	50 - 185	50 - 185	530	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TTD 431 FA	70 - 240	16 - 95	377	2 x M 10	17	20	F 1720 A
TTD 441 FA	95 - 240	50 - 150	504	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TTD 451 FA	95 - 240	95 - 240	530	2 x M 10	17	25	F 1725 A
TTD 551 FA	120 - 400	95 - 240	679	2 x M 10	17	37	F 1737 A

- **Option vis inox, ajouter "X" à la réf.** / *Stainless steel screw option, add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable, añadir "X" a la ref.* (ex. **TTD 101 XFA**).
- **Option vis électro-zinguée, ajouter "EG" à la réf.** / *Electro-galvanized screw option, add "EG" to ref. / Opción tornillo electro-galvanizado, añadir "EG" a la ref.* (ex. **TTD 101 EGFA**)
- **Option GP, connecteur livré avec un bouchon souple pour jonction étanche** / *GP option, connector delivered with a soft end cap for watertight splicing Opción GP, conector suministrado con a tapón sople para unión estanca.*

*** Pour câble double isolation** / *For double insulation conductor / Para conductor de doble aislamiento.*

Série NTD ... FA

Ligne aérienne : Cu ou Al nu / Dérivation : Cu ou Al isolé.

Dérivation d'une ligne isolée sur une ligne nue.
Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Côté principal : Transfert électrique par lames de contact sur ligne nue et maintien ferme des câbles sur cales semi-rigides avec graisse : – Modèles **AFA** (Cales blanches, Lames en alliage d'aluminium). – Modèles **FA** (Cales rouges, Lames en alliage cuivre). – Modèles **EFA** (Cales roses, Lames en alliage cuivre étamé).
- Côté dérivé : Protection contre les pénétrations d'eau dans le câble isolé par joint d'étanchéité. Bouchon amovible isolant avec graisse d'étanchéité permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation à droite ou à gauche.
- Visserie de serrage galvanisée équipée d'un embout fusible permettant le contôle du couple de serrage. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- Pour certains modèles (**T**), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche.

Main line : overhead bare Cu or Al / Tap line : insulated Cu or Al.

Used to tap an insulated conductor from a bare overhead line.
Live or dead line work on contact.

- *Body is made of high mechanical and weather resistant insulating material.*
- *Main side : Electrical transfert by contact bridges on bare line. Firmly positionning of conductors on a semi-rigid wedges with grease : – **AFA** models (White wedges, Aluminium alloy blades). – **FA** models (Red wegdges, Copper alloy blades). – **EFA** models (Pink wedges, Tinned copper alloy blades).*
- *Tap side : Protection against water penetration in insulated conductor by a water tightness joint. Protection against water of the tap cable by removable rigid cap sealed with grease. Tapping can be realized on the left or on the right.*
- *Galvanized tightening screw fitted with a shear head to ensure tightening torque. Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- *Some models (**T**) have automatically an internal device which holds the connector open during the approach.*

Línea aérea : Cu o Al desnudo / Derivado : Cu o Al aislado.

Para derivar un conductor aislado de una linea desnuda.
Para trabajos en caliente o sin tensión en contacto.

- *Cuerpo en materia aislante de alta resistencia mecánica y climatica.*
- *Lado principal : Tranferencia electrica por cuñas de contacto sobre línea desnuda. Mantenimiento firme de los conductores sobre cuñas semi-rigidas con grasa : – Modelos **AFA** (Cuñas blancas, Láminas de aleación de aluminio). – Modelos **FA** (Cuñas rojas, Láminas de aleación de cobre). – Modelos **EFA** (Cuñas rosas, Láminas de aleación de cobre estañado).*
- *Lado derivado : Protección contra penetración de agua en la línea aérea por una junta de estanqueidad. Capuchón de extremidad aislante con grasa de estanqueidad para conductor derivado. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
- *Tornilleria de apriete galvanizada equipada con cabeza fusible que permite el control del par de apriete. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- *Para algunos modelos (**T**), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación.*

Normes / *Standards* / *Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
NEMA CC 3



NTD 101 FA

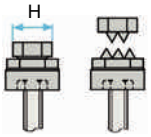


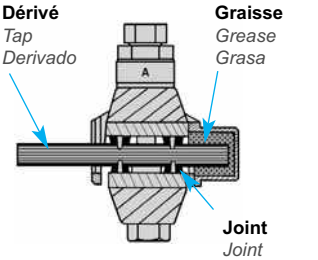
NTD 301 AFA

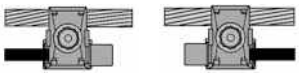


Option "C"
"C" option
Opción "C"









Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé isolé *Insulated tap Derivado aislado* Al / Cu (mm²)	Vis *Screws Tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*	Réf. EDF	Code EDF
NTD 051 FA	Cu 16 - 95	1,5 - 10	1 x M 8	13	9	F 1309 A		
NTD 051 AFA	Alu 16 - 95	1,5 - 10	1 x M 8	13	9	F 1309 A		
NTD 101 FA	Cu 6 - 70	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 101 AFA	Alu 6 - 54	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 FA	Cu 16 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 AFA	Alu 16 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 EFA	16 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 201 FA	Cu 7 - 95	25 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 201 AFA	Alu 7 - 95	25 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 241 FA	Cu 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 241 AFA	Alu 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 251 FA	Cu 50 - 150	35 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 251 AFA	Alu 50 - 150	35 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 301 FA	Cu 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CNU 1S 70	67 21 663
NTD 301 AFA	Alu 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CNA 1S 70	67 21 653
NTD 301 EFA	7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CN 1S 70	67 21 673
NTD 351 FA	Cu 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 351 AFA	Alu 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 401 FTA	Cu 50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CNU 1S 150	67 21 664
NTD 401 AFTA	Alu 50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CNA 1S 150	67 21 654
NTD 401 EFTA	50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CN 1S 150	67 21 674
NTD 431 AFA	Alu 95 - 240	35 - 95	2 x M 10	17	20	F 1720 A		
NTD 451 AFA	Alu 95 - 240	95 - 150	2 x M 10	17	25	F 1725 A		
NTD 461 AFA	Alu 50 - 150	95 - 185	2 x M 8	13	18	F 1318 A		

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option, add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable, añadir "X" a la ref.* (ex. **NTD 051 XFA**).

Série NTD ... FJA

Ligne aérienne : Cu ou Al nu / Dérivation : Cu ou Al isolé.

Dérivation d'une ligne isolée sur une ligne nue.
Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Côté principal : Transfert électrique par lames de contact sur ligne nue et maintien ferme des câbles sur cales semi-rigides avec graisse : – Modèles **AFJA** Cales blanches, Lames alliage d'aluminium.
  – Modèles **FJA** Cales rouges, Lames alliage cuivre.
  – Modèles **EFJA** Cales roses, Lames alliage cuivre étamé.
- Côté dérivé : Protection contre les pénétrations d'eau dans le câble isolé par joint d'étanchéité. Bouchon amovible isolant, équipé d'un joint à lèvres, permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation vers la droite ou la gauche.
- Visserie de serrage galvanisée équipée d'un embout fusible permettant le contôle du couple de serrage. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- Pour certains modèles (**T**), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche.

Main line : overhead bare Cu or Al / Tap line : insulated Cu or Al.

Used to tap an insulated conductor from a bare overhead line.
Live or dead line work on contact.

- *Body is made of high mechanical and weather resistant insulating material.*
- *Main side : Electrical transfert by contact bridges on bare line. Firmly positionning of conductors on a semi-rigid wedges with grease : – **AFJA** models White wedge, Aluminium alloy blades.*
  *– **FJA** models Red wegdge, Copper alloy blades.*
  *– **EFJA** models Pink wedge, Tinned copper alloy blades.*
- *Tap side : Protection against water penetration in insulated conductor by a water tightness joint. Protection against water of the tap cable by removable rigid cap equipped with a joint sealing rings. Tapping can be realized on the left or on the right.*
- *Galvanized tightening screw fitted with a shear head to ensure tightening torque. Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- *Some models (**T**) have automatically an internal device which holds the connector open during the approach.*

Linea aérea : Cu o Al desnudo / Derivado : Cu o Al aislado.

Para derivar un conductor aislado de una linea desnuda.
Para trabajos en caliente o sin tensión en contacto.

- *Cuerpo en materia aislante de alta resistencia mecánica y climatica.*
- *Lado principal : Tranferencia electrica por cuñas de contacto sobre línea desnuda. Mantenimiento firme de los conductores sobre cuñas semi-rigidas con grasa :*
  *– Modelos **AFJA** Cuñas blancas, Láminas de aleación de Alu.*
  *– Modelos **FJA** Cuñas rojas,Láminas de aleación de Cu.*
  *– Modelos **EFJA** Cuñas rosas, Láminas de aleación de Cu estañado.*
- *Lado derivado : Protección contra penetración de agua en la línea aérea por una junta de estanqueidad. Capuchón de extremidad aislante con guarnición tipo anillo flexible para conductor derivado. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
- *Tornilleria de apriete galvanizada equipada con cabeza fusible que permite el control del par de apriete. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- *Para algunos modelos (**T**), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación.*

Normes / *Standards* / *Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
NEMA CC 3



NTD 101 AFJA

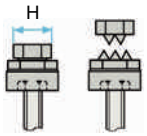


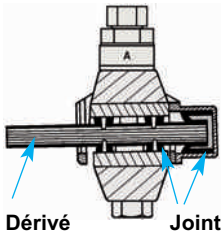
NTD 301 FJA



Option "C"
"C" option
Opción "C"

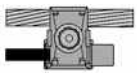


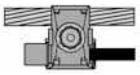




Dérivé *Tap* *Derivado*

Joint *Joint* *Guarnición*





Réf.	Principal *Main* *Principal* (mm²)	Dérivé isolé *Insulated tap* *Derivado aislado* Al / Cu (mm²)	Vis *Screws* *Tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque* *Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head* *Cabeza fusible*	Réf. EDF	Code EDF
NTD 101 FJA	Cu 6 - 70	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 101 AFJA	Alu 6 - 54	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 FJA	Cu 16 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 AFJA	Alu 16 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 151 EFJA	16 - 95	2,5 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 201 FJA	Cu 7 - 95	25 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 201 AFJA	Alu 7 - 95	25 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 201 EFJA	7 - 95	25 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 241 FJA	Cu 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 241 AFJA	Alu 50 - 150	6 - 35	1 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 251 FJA	Cu 50 - 150	35 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 251 AFJA	Alu 50 - 150	35 - 95	1 x M 8	13	18	F 1318 A		
NTD 301 FJA	Cu 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CNU 1S 70	67 21 663
NTD 301 AFJA	Alu 7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CNA 1S 70	67 21 653
NTD 301 EFJA	7 - 95	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A	CDR CN 1S 70	67 21 673
NTD 351 FJA	Cu 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 351 AFJA	Alu 50 - 150	35 - 95	2 x M 8	13	14	F 1314 A		
NTD 401 FJTA	Cu 50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CNU 1S 150	67 21 664
NTD 401 AFJTA	Alu 50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CNA 1S 150	67 21 654
NTD 401 EFJTA	50 - 150	50 - 150	2 x M 8	13	18	F 1318 A	CDR CN 1S 150	67 21 674
NTD 431 AFJA	Alu 95 - 240	35 - 95	2 x M 10	17	20	F 1720 A		
NTD 451 AFJA	Alu 95 - 240	95 - 150	2 x M 10	17	25	F 1725 A		
NTD 461 AFJA	Alu 50 - 150	95 - 185	2 x M 10	17	25	F 1725 A		

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option, add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable, añadir "X" a la ref.* (ex. **NTD 051 XFJA**).

Série TTD ... FJA / FJTA



Ligne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Connecteur étanche à tenue diélectrique 6 kV dans l'eau ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation.
- Perforation simultanée en principal et dérivé.
- Visserie galvanisée, hors potentiel.
- Bouchon amovible isolant, équipé d'un joint à lèvres, permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation vers la droite ou la gauche.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- **Clé de maintien** (**KJ 17 M**) **:** facilite la mise en oeuvre des connecteurs un boulon à couple de serrage élevé (**F 1318 A**).
- Pour certains modèles (**T**), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche. Pour les autres modèles maintien par cale fusible **en option** : ajouter "**T**" à la référence.

Main line : insulated Cu or Al.
Tap line : insulated Cu or Al.

On contact live or dead line work.

- *Watertight connector withstanding 6 kV flashover in water. Its insulating body is highly climatic and mechanically resistant.*
- *Easy to install and safe to use.*
- *Simultaneous insulation piercing on main and tap.*
- *Potential free tightening galvanized screws.*
- *Protection against water of the tap cable by removable rigid cap equipped with a joint sealing rings. Tapping can be realized on the left or on the right.*
- *Tightening controlled by shear head screw. Once the shear head is broken removal remains possible.*
- ***Holding wrench** (**KJ 17 M**) : to install easily one bolt connectors with high tightening torque (**F 1318 A**).*
- *Some models (**T**) have an internal device which holds the connector open during the approach. For the other models, **optional** shear block: add "**T**" to the reference.*

Línea : Cu o Al aislado.
Derivado : Cu o Al aislado.

Trabajos en tensión o sin tensión.

- *Conector con estanqueidad dieléctrica a 6 kV, en agua. Su estructura aislante es de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Facilidad de colocación y seguridad de utilización.*
- *Perforación simultánea en principal y derivado.*
- *Tornillería galvanizada, sin potencial..*
- *Capuchón de extremidad aislante con guarnición tipo anillo flexible para conductor derivado.*

  La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- ***Llave de mantenimiento** (**KJ 17 M**) : para facilitar la instalación de los conectores un perno con par de apriete alto (**F 1318 A**).*
- *Para algunos modelos (**T**), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación. Para el resto de modelos se mantiene con cala fusible **opcional** : añadir "**T**" a la referencia..*

Normes / *Standards* / *Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
IEC 60695-2-1
Auto-extinguible 750 °C / 30 s
Self-extinguishing 750 °C / 30 s
Auto-extinguible 750 °C / 30 s



Option "C"
"C" option
Opción "C"



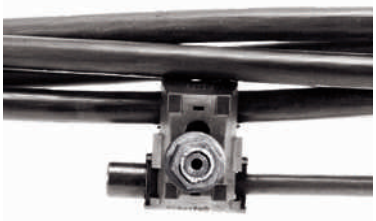
TTD 151 FJA

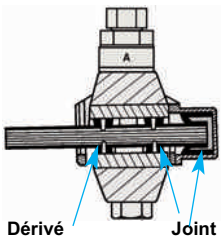


KJ 17 M



TTD 301 FJA





Dérivé
Tap
Derivado

Joint
Joint
Guarnición



Connecteurs à perforation d'isolant
Insulation piercing connectors
Conectores a perforación de aislamiento

BT
LV / BT

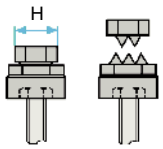


TTD 151 FJA



Option "GP"
"GP" option
"Opción GP"

TTD 301 FJAGP





Option "C"
"C" option
Opción "C"

Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	I maxi (A) NF C15-100	Boulon / *Bolt / Tornillo* — Nombre *Number Número*	Boulon — H / F (mm / Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*	EDF Principal *Main Principal* (mm²)	EDF Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Réf. EDF	Code EDF
TTD 041 FJTA	6 - 35	1,5 - 10	86	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A				
TTD 051 FJTA	16 - 95	1,5 - 10	86	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A	16 - 70 N	1,5 - 6	CES / CT 70	67 37 630
TTD 061 FJT	10 - 120	1,5 - 10	86	1 x M 6	13 / 9	F 1309 A				
TTD 071 FJA	50 - 185	1,5 - 10	86	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A				
TTD 081 FJA	70 - 240	1,5 - 6	63	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A				
TTD 101 FJA	6 - 54	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A	16 - 25	16 - 35 M	CBS / CT 25	67 37 631
TTD 101-2 FJA *	6 - 25	(2,5) 6 - 16	115	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A				
TTD 121 FJA	25 - 95	2,5 - 25	161	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A				
TTD 151 FJA	16 - 95	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A	35 - 70	16 - 35 M	CBS / CT 70	67 37 640
TTD 171 FJTA	25 - 120	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A				
TTD 181 FJA	10 - 54	10 - 54	242	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A				
TTD 201 FJA	35 - 95	25 - 95	377	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 201-2 FJA *	25 - 70	16 - 70	310	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 211 FJA	35 - 120	16 - 70	310	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 231 FJA	25 - 95	6 - 50	242	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A				
TTD 241 FRJTA	50 - 150	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A	54 - 150	16 - 35 M	CBS / CT 150	67 37 650
TTD 251 FJA	50 - 150	25 - 95	377	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 251-9 FJA	50 - 185	25 - 95	377	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 271 FJA	35 - 120	35 - 120	437	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 281 FJA	50 - 185	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A				
TTD 371 FJTA	35 - 150	35 - 150	504	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 301 FJA	25 - 95	25 - 95	377	2 x M 8	13 / 14	F 1314 A	35 - 70	35 - 70	CDR / CT 1S 70- 70	67 21 761
TTD 351 FJA	50 - 150	35 - 95	377	2 x M 8	13 / 14	F 1314 A	54 - 150	35 - 70	CDR / CT 1S 150- 70	67 21 765
TTD 401 FJTA	50 - 185	50 - 150	504	2 x M 8	13 / 18	F 1318 A	54 - 150	54 - 150	CDR / CT 1S 150-150	67 21 766
TTD 401-9 FJTA	35 - 150	35 - 150	504	2 x M 8	13 / 18	F 1318 A				
TTD 411 FJTA	50 - 185	16 - 95	377	2 x M 8	13 / 14	F 1314 A				
TTD 421 FJA	50 - 185	50 - 185	530	2 x M 10	17 / 25	F 1725 A				
TTD 431 FJA	70 - 240	16 - 95	377	2 x M 10	17 / 20	F 1720 A				
TTD 441 FJA	95 - 240	50 - 150	504	2 x M 10	17 / 25	F 1725 A				
TTD 451 FJA	95 - 240	95 - 240	530	2 x M 10	17 / 25	F 1725 A				
TTD 531 FJA	120 - 400	25 - 95	377	2 x M 10	17 / 25	F 1725 A				
TTD 551 FJA	120 - 400	95 - 240	679	2 x M 10	17 / 37	F 1737 A				

- **Option vis inox, ajouter "X" à la réf.** / *Stainless steel screw option, add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable, añadir "X" a la ref.* (ex. **TTD 101 XFJA**).
- **Option vis électro-zinguée, ajouter "EG" à la réf.** / *Electro-galvanized screw option, add "EG" to ref. / Opción tornillo electro-galvanizado, añadir "EG" a la ref.* (ex. **TTD 101 EGFJA**)
- **Option GP, connecteur livré avec un bouchon souple pour jonction étanche** / *GP option, connector delivered with a soft end cap for watertight splicing Opción GP, conector suministrado con a tapón sople para unión estanca.*

*** Pour câble double isolation** / *For double insulation conductor / Para conductor de doble aislamiento.*

Série TTD ... FJ2TA



Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Connecteur étanche à tenue diélectrique 6 kV dans l'eau ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Perforation simultanée en principal et dérivé.
- Visserie galvanisée, hors potentiel.
- **DEUX** bouchons amovibles isolants, équipés d'un joint à lèvres, permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé. Départ de la dérivation vers la droite ou la gauche.
- Fonction **"TURBO"** intégrée (maintient le connecteur ouvert lors de l'approche).
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- **Clé de maintien (KJ 17 M) :** facilite la mise en oeuvre des connecteurs un boulon à couple de serrage élevé (**F 1318 A**).

Main line : insulated Cu or Al.
Tap line : insulated Cu or Al.

On contact live or dead line work.

- *Watertight connector withstanding 6 kV flashover in water. Its insulating body is highly climatic and mechanically resistant.*
- *Simultaneous insulation piercing on main and tap.*
- *Potential free tightening galvanized screws.*
- *Protection against water of the tap cable by **TWO** removable rigid caps equipped with a joint sealing rings. Tapping can be realized on the left or on the right.*
- *"TURBO" function integrated (holds the connector open during the approach).*
- *Easy to install and safe to use.*
- *Tightening controlled by shear head screw. Once the shear head is broken removal remains possible.*
- ***Holding wrench (KJ 17 M)** : to install easily one bolt connectors with high tightening torque (**F 1318 A**).*

Linea aérea : Cu o Al aislado.
Derivado : Cu o Al aislado.

Trabajos en tensión o sin tensión.

- *Conector con estanqueidad dieléctrica a 6 kV, en agua. Su estructura aislante es de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Perforación simultánea en principal y derivado.*
- *Tornillería galvanizada, sin potencial.*
- ***DOS** capuchones de extremidad aislantes con guarnición tipo anillo flexible para conductor derivado. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
- *Fonción **"TURBO"** integrada (mantiene el conector abierto durante la aproximación).*
- *Facilidad de colocación y seguridad de utilización.*
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- ***Llave de mantenimiento (KJ 17 M)** : para facilitar la instalación de los conectores un perno con par de apriete alto (**F 1318 A**).*

Normes / *Standards / Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
IEC 60695-2-1
Auto-extinguible 750 °C / 30 s
Self-extinguishing 750 °C / 30 s
Auto-extinguible 750 °C / 30 s



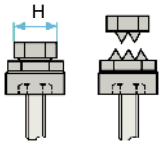
Option "C"
"C" option
Opción "C"

TTD 041 FJ2TA



KJ 17 M

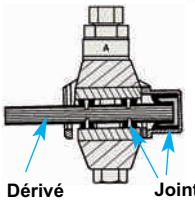






"GP"

TTD 401 FJ2TAGP

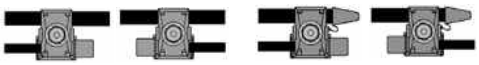


Dérivé
Tap
Derivado

Joint
Joint
Guarnición



"GP"



Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	I maxi (A) NF C15-100	Boulon *Bolt Tornillo* Nombre *Number Número*	Boulon H / F (mm / Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*
TTD 041 FJ2TA	6 - 35	1,5 - 10	86	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A
TTD 051 FJ2TA	16 - 95	1,5 - 10	86	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A
TTD 081 FJ2TA	70 - 240	1,5 - 6	63	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A
TTD 101 FJ2TA	6 - 54	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 9	F 1309 A
TTD 151 FJ2TA	16 - 95	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A
TTD 201 FJ2TA	35 - 95	25 - 95	377	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A
TTD 231 FJ2TA	25 - 95	6 - 50	242	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A
TTD 241 FJ2TA	50 - 150	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13 / 14	F 1314 A
TTD 251 FJ2TA	50 - 150	25 - 95	377	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A
TTD 271 FJ2TA	35 - 120	35 - 120	437	1 x M 8	13 / 18	F 1318 A
TTD 301 FJ2TA	25 - 95	25 - 95	377	2 x M 8	13 / 14	F 1314 A
TTD 351 FJ2TA	50 - 150	35 - 95	377	2 x M 8	13 / 14	F 1314 A
TTD 401 FJ2TA	50 - 185	50 - 150	504	2 x M 8	13 / 18	F 1318 A
TTD 431 FJ2TA	70 - 240	16 - 95	377	2 x M 10	17 / 20	F 1720 A
TTD 451 FJ2TA	95 - 240	95 - 240	530	2 x M 10	17 / 25	F 1725 A

EDF Principal *Main Principal* (mm²)	EDF Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	Réf. EDF	Code EDF
16 - 70 N	1,5 - 6	CES / CT 70	67 37 630
16 - 25	16 - 35 M	CBS / CT 25	67 37 631
35 - 70	16 - 35 M	CBS / CT 70	67 37 640
54 - 150	16 - 35 M	CBS / CT 150	67 37 650
35 - 70	35 - 70	CDR / CT 1S 70-70	67 21 761
54 - 150	35 - 70	CDR / CT 1S 150-70	67 21 765
54 - 150	54 - 150	CDR / CT 1S 150-150	67 21 766

- **Option vis inox, ajouter "X" à la réf.** / *Stainless steel screw option: add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TTD 101 XFJ2TA**).
- **Option GP, connecteur livré avec un bouchon souple pour jonction étanche** / *GP option, connector delivered with a soft end cap for water tight splicing / Opción GP, conector suministrado con a tapón sople para unión estanca.*

Série TTD ... Gamme P



Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Jonction / Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Connecteur étanche à tenue diélectrique 6 kV dans l'eau ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation. Perforation simultanée en principal et dérivé. Visserie galvanisée, hors potentiel.
- Bouchon souple isolant permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé (modèles **PA**) et principal en jonction (modèles **P2A**).
- Les modèles **P2A** sont équipés de 2 bouchons souples pour réaliser jonction et dérivation.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- **Clé de maintien** (**KJ 17 M**) **:** facilite la mise en oeuvre des connecteurs un boulon à couple de serrage élevé (**F 1318 A**).
- Pour certains modèles (**T**), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche. Pour les autres modèles maintien par cale fusible **en option** : ajouter "**T**" à la réf.

Main line : insulated Cu or Al.
Splicing / Tapping : insulated Cu or Al.

On contact live or dead line work.

- *Watertight connector withstanding 6 kV flashover in water. Its insulating body is highly climatic and mechanically resistant.*
- *Easy to install and safe to use. Simultaneous piercing on main and tap. Potential free tightening galvanized screws.*
- *Protection against water in shunted cable by soft water tightness joined and insulating tap (**PA** models) and main cable end cap in splicing (**P2A** models).*
- *The **P2A** models are equiped with two soft end caps to make splicing and tapping.*
- *Tightening controlled by shear head screw. Once the shear head is broken removal remains possible.*
- ***Holding wrench** (**KJ 17 M**) : to install easily one bolt connectors with high tightening torque (**F 1318 A**).*
- *Some models (**T**) have an internal device which holds the connector open during the approach. For the other models, **optional** shear block: add "**T**" to the ref.*

Linea aérea : cable de Cu o Al aislado.
Unión / Derivación : Cu o Al aislado.

Trabajos en tensión o sin tensión.

- *Conector con estanqueidad dieléctrica a 6 kV, en agua. Su estructura aislante es de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Facilidad de colocación y seguridad de utilización. Perforación simultánea en principal y derivado. Tornillería galvanizada, sin potencial.*
- *Capuchón de extremidad sople aislante para conductor derivado (modelos **PA**) y principal en unión (modelos **P2A**).*
- *Modelos **P2A** estan equipados de dos tapones soples para realizar union y derivación.*
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- ***Llave de mantenimiento** (**KJ 17 M**) : para facilitar la instalación de los conectores un perno con par de apriete alto (**F 1318 A**).*
- *Para algunos modelos (**T**), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación. Para el resto de modelos se mantiene con cala fusible **opcional** : añadir "**T**" a la ref.*

Normes / *Standards* / *Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
UL 486 B
Electrique / *Electric* / *Eléctrico*
IEC 60695-2-1
Auto-extinguible 750 °C / 30 s
Self-extinguishing 750 °C / 30 s
Auto-extinguible 750 °C / 30 s

TTD 151 FPA





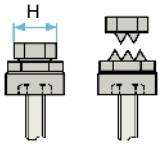
TTD 151 FP2A

KJ 17 M



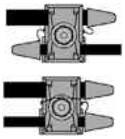


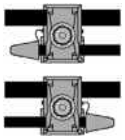
Option "C"
"C" option
Opción "C"











Jonction (P2A)
Splicing
Unión

Dérivation
Tapping
Derivación

Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	I maxi (A) NF C 15-100	Boulons / *Bolts* / *Tornillos* — Nombre *Number Número*	Boulons — H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*	Réf. (P2A) Bouchon principal *Main end cap Tapón principal*
TTD 021 FT PA / P2A	6 - 25	6 - 25	161	1 x M 6	13	9	F 1309 A	TTDGPET 1
TTD 051 FT PA	16 - 95	1,5 - 10	86	1 x M 8	13	9	F 1309 A	TTDGPET 2
TTD 081 F PA	70 - 240	1,5 - 6	63	1 x M 8	13	9	F 1309 A	
TTD 101 F PA / P2A	6 - 54	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	9	F 1309 A	TTDGPET 22
TTD 121 F PA / P2A	25 - 95	2,5 - 25	161	1 x M 8	13	9	F 1309 A	TTDGPET 2
TTD 151 F PA / P2A	16 - 95	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A	TTDGPET 2
TTD 181 F PA / P2A	10 - 54	10 - 54	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A	TTDGPET 22-9
TTD 201 F PA / P2A	35 - 95	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A	TTDGPET 2
TTD 201-9 F PA / P2A	35 - 95	16 - 70	310	1 x M 8	13	18	F 1318 A	TTDGPET 2
TTD 231 F PA / P2A	25 - 95	10 - 50	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A	TTDGPET 2
TTD 241 FT PA / P2A	50 - 150	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A	TTDGPET 3
TTD 271 F PA / P2A	35 - 120	35 - 120	437	1 x M 8	13	18	F 1318 A	TTDGPET 3
TTD 291 FT PA / P2A	70 - 240	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	14	F 1314 A	TTDGPET 1
TTD 401 FT PA / P2A	50 - 185	50 - 150	504	2 x M 8	13	18	F 1318 A	TTDGPET 4-9
TTD 431 F PA / P2A	70 - 240	16 - 95	377	2 x M 10	17	20	F 1720 A	TTDGPET 4-9
TTD 451 F PA / P2A	95 - 240	95 - 240	530	2 x M 10	17	25	F 1725 A	TTDGPET 4-9

Option vis inox : Ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : Add "**X**" to ref.* / *Opción tornillo inoxidable : Añadir "X" a la ref.* (ex. **TTD 101 XFPA**).
TTD ... FP2A : Livré avec deux bouchons souples / *Delivered with two soft end caps* / *Suministrado con dos capuchones soples.*

Série TTD ... Gamme B



Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Jonction / Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Connecteur étanche à tenue diélectrique 6 kV dans l'eau ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation.
- Perforation simultanée en principal et dérivé.
- Visserie galvanisée, hors potentiel.
- Bouchon amovible isolant avec graisse d'étanchéité (option "**J**" avec joint) permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation à droite ou à gauche (modèles **BA**).
- Les modèles **B2A** sont équipés de deux bouchons pour réaliser jonction et dérivation.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'embout fsible, démontage éventuel possible.
- **Clé de maintien** (**KJ 17 M**) **:** facilite la mise en oeuvre des connecteurs un boulon à couple de serrage élevé (**F 1318 A**).
- Pour certains modèles (**T**), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche. Pour les autres modèles maintien par cale fusible **en option** : ajouter "**T**" à la réf.

Main line : insulated Cu or Al.
Splicing / Tapping : insulated Cu or Al.

On contact live or dead line work.

- *Watertight connector withstanding 6 kV flashover in water. Its insulating body is highly climatic and mechanically resistant.*
- *Easy to install and safe to use.*
- *Simultaneous insulation piercing on main and tap.*
- *Potential free tightening galvanized screws.*
- *Protection against water of the tap cable (option "**J**" with joint) by removable rigid cap sealed with grease (**BA** models). Tapping can be realized on the left or on the right.*
- *The **B2A** models are equiped with two end caps to make splicing and tapping.*
- *Tightening controlled by shear head screw. Once the shear head is broken removal remains possible.*
- ***Holding wrench** (**KJ 17 M**) : to install easily one bolt connectors with high tightening torque (**F 1318 A**).*
- *Some models (**T**) have an internal device which holds the connector open during the approach. For the other models, **optional** shear block: add "**T**" to the ref.*

Linea aérea : Cu o Al aislado.
Unión / Derivación : Cu o Al aislado.

Trabajos en tensión o sin tensión.

- *Conector con estanqueidad dieléctrica a 6 kV, en agua. Su estructura aislante es de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Facilidad de colocación y seguridad de utilización.*
- *Perforación simultánea en principal y derivado.*
- *Tornillería galvanizada, sin potencial.*
- *Capuchón de extremidad aislante amovible con grasa de estanqueidad (opción "**J**" con Guarnición) para conductor derivado (modelos **BA**). La derivación se puede ser a la derecha o a la izqiuerda.*
- *Modelos **B2A** estan equipados de dos tapones para realizar unión y derivación.*
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- ***Llave de mantenimiento** (**KJ 17 M**) : para facilitar la instalación de los conectores un perno con par de apriete alto (**F 1318 A**).*
- *Para algunos modelos (**T**), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación. Para el resto de modelos se mantiene con cala fusible **opcional** : añadir "**T**" a la ref.*

Normes / *Standards / Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
UL 486 B
Electrique / *Electric / Eléctrico*
IEC 60695-2-1
Auto-extinguible 750 °C / 30 s
Self-extinguishing 750 °C / 30 s
Auto-extinguible 750 °C / 30 s

TTD 151 FBA





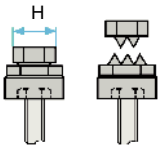
TTD 151 FB2A

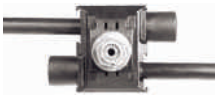


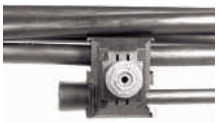
KJ 17 M



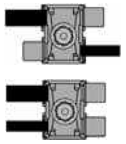
Option "C"
"C" option
Opción "C"



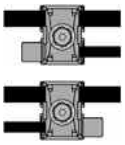




Jonction (B2A)
Splicing
Unión



Dérivation
Tapping
Derivación



Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé *Tap Derivado* (mm²)	I maxi (A) NF C 15-100	Boulon / *Bolt / Tornillo*		Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head Cabeza fusible*	Réf. (B2A) Bouchon principal *Main end cap Tapón principal*
				Nombre *Number Número*	H (mm)			
TTD 101 F BA / B2A	6 - 54	(2,5) 6 - 35	200	1 x M 8	13	9	F 1309 A	TTDGP 1
TTD 181 F BA / B2A	10 - 54	10 - 54	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A	TTDGP 1
TTD 201 F BA / B2A	25 - 95	25 - 95	377	1 x M 8	13	18	F 1318 A	TTDGP 2
TTD 211 F BA / B2A	35 - 120	16 - 70	310	1 x M 8	13	18	F 1318 A	TTDGP 2
TTD 231 F BA / B2A	25 - 95	6 - 50	242	1 x M 8	13	14	F 1314 A	TTDGP 2
TTD 271 F BA / B2A	35 - 120	35 - 120	437	1 x M 8	13	18	F 1318 A	TTDGP 2
TTD 401 F BTA / B2TA	50 - 185	50 - 150	504	2 x M 10	17	25	F 1725 A	TTDGP 4
TTD 431 F BA / B2A	70 - 240	16 - 95	377	2 x M 10	17	20	F 1720 A	TTDGP 4
TTD 451 F BA / B2A	95 - 240	95 - 240	530	2 x M 10	17	25	F 1725 A	TTDGP 4
TTD 551 F BA / B2A	120 - 400 (240)	95 - 240	679	2 x M 10	17	37	F 1737 A	TTDGP 5

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option, add "X" to ref / Opción tornillo inoxidable, añadir X a la ref.* (ex. **TTD 101 XFBA**).
TTD ... FB2A : Livré avec deux bouchons / *Delivered with two end caps / Suministrado con dos capuchones.*
Option "J" : Joint d'étanchéité dans bouchon / *Watertight joint in cap / Guarnición de estanqueidad en el tapón.*
Bouchon additionnel sur demande / *Additionnal cap available on request / Tapón adicional sobre solicitud.*

Série TND ... FA

Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu, Al ou Acier nu.

Dérivation d'une ligne nue sur une ligne isolée.
Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Côté principal : Protection contre les pénétrations d'eau dans le câble isolé par joint d'étanchéité.
- Côté dérivé : Maintien ferme des câbles sur des cales semi-rigides ou joints souples de couleur.
  – **Type AFA** : couleur blanche, Lames en alliage d'aluminium.
  – **Type FA** : couleur rouge, Lames en alliage cuivre.
  – **Type EFA** : couleur rose, Lames en alliage cuivre étamé.
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation.
- Visserie de serrage galvanisée et équipée d'un embout fusible permettant le contrôle du couple de serrage. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.



TND 151 FA

Main line : overhead insulated Cu or Al.
Tap line : bare Cu, Al or Steel.

Used to tap an bare conductor from a insulated overhead line.
Live or dead line work on contact.

- *Body is made of highly mechanical and weather resistant insulating material.*
- *On main side : Protection against water penetration in insulated conductor by a water tightness seal.*
- *On tap side : Firmly positionning of conductors on a colored semi-rigid wedge or soft seal.*
  – ***Type AFA** : White colour, Aluminium alloy blades.*
  – ***Type FA** : Red colour, Copper alloy blades.*
  – ***Type EFA** : Pink colour, Tinned copper alloy blades.*
- *Easy to install and safe to use.*
- *Galvanized tightening screw fitted with a shear head to ensure tightening torque. Once the shear head is broken removal remains possible.*

Joint d'étanchéité
Water seal
Segmento de cierre hermético

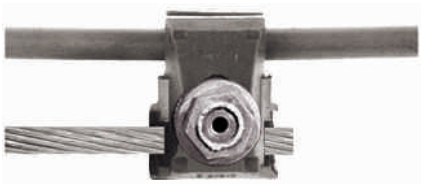


TND 151 AFA

Línea aérea : Cu o Al aislado.
Derivado : Cu, Al o Acero desnudo.

Para derivar un conductor desnudo de una línea aislada.
Para trabajos en caliente o sin tensión en contacto.

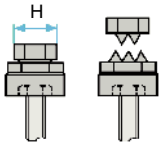
- *Cuerpo en materia aislante; de alta resistencia mecánica y climatica.*
- *Lado principal : Protección contra penetración de agua en la línea aérea por junta de estanqueidad.*
- *Lado derivado : Mantenimiento firme de los conductores sobre un colorido cuña semi-rigidas o junta de estanqueidad.*
  – ***Type AFA** : color blanca, Láminas de aleación de aluminio.*
  – ***Type FA** : color roja, Láminas de aleación de cobre.*
  – ***Type EFA** : color rosa, Láminas de aleación de cobre estañado.*
- *Facilidad de instalación.*
- *Tornilleria de apriete galvanizada equipada con cabeza fusible que permite el control del par de apriete. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*





Option "C"
"C" option
Opción "C"

Réf.	Principal isolé *Insulates main* *Principal aislado* (mm²)	Dérivé nu *Bare tap* *Derivado desnudo* Cu / Al / Fe (mm²)	Vis *Screws* *Tornillos*	H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque* *Par de apriete* (Nm)	Embout fusible *Shear head* *Cabeza fusible*
TND 051 FA	16 - 95	2,5 - 6 Cu	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TND 101 FA	6 - 35	2,5 - 25 Cu	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TND 101 AFA	6 - 35	6 - 35 Al / Fe	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TND 151 FA	16 - 95	6 - 35 Cu	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TND 151 AFA	16 - 95	6 - 35 Al / Fe	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TND 171 FA	25 - 120	6 - 35 Cu	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TND 201 EFA	16 - 95	10 - 95 Al / Cu	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TND 201 AFA	16 - 95	10 - 95 Al / Fe	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TND 231 FA	35 - 95	10 - 50 Cu	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TND 231 AFA	35 - 95	10 - 50 Al / Fe	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TND 241 AFA	50 - 150	6 - 35 Al / Fe	1 x M 8	13	14	F 1314 A



Option vis inox, ajouter "X" à la référence (ex. **TND 051 XFA**).
Stainless steel screw option, add "X" to the reference.
Opción tornillo inoxidable, añadir X a la referencia.



TTD 3 DSA

Serrage indépendant
Separate tightening
Apriete independiente

Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al nu ou isolé.

Connecteur de dérivation, à dénudage en alliage d'aluminium (3 dérivations), permettant la mise à la terre du neutre.

- Trous de dérivation avec joints d'étanchéité remplis de graisse neutre à haut point de goutte.
- Etanche dans l'eau à structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Perforation d'isolant en principal.
- Serrage indépendant du câble principal et des câbles dérivés.
- Principal : serrage contrôlé par vis à tête fusible de 13 mm sur plats. Après rupture de l'embout, démontage éventuel possible.
- Dérivé : serrage par vis de 10 mm sur plats et par tournevis.



Main line : insulated Cu or Al.
Tap : bare or insulated Cu o Al.

Stripping tap connector in aluminiumalloy (3 taps) allowing neutral earthing.

- *Tap holes with seals filled with high –drop-point neutral grease.*
- *Watertight connector with an insulating structure of high mechanical strength and climatic resistance.*
- *Insulation piercing on main.*
- *Separate tightening of main and tap conductors.*
- *Main : tightening controlled by shear head screw (13 mm on flats). Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- *Tap : tightening by screw (10 mm on flats) and screwdriver.*

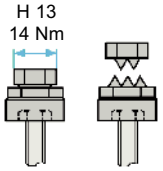


Option "C"
"C" option
Opción "C"

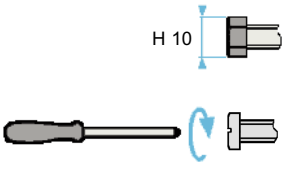
Línea aérea : Cu o Al aislado
Derivación : Cu o Al desnudo o aislado

Conector de derivación a desnudaje de aleación de aluminio (3 derivaciones), que permite la puesta a tierra del neutro.

- *Agujeros de derivación con juntas de estanqueidad rellenos de grasa neutra de alto punto de goteo.*
- *Impermeable en agua con estructura aislante de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Perforación de aislante en principal.*
- *Apriete independiente del cable principal y de los cables derivados.*
- *Principal : apriete controlado por tornillo con cabeza fusible de 13 mm sobre planos. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*
- *Derivado : apriete mediante tornillo de 10 mm sobre planos y con destornillador.*



Principal
Main
Principal



Dérivé
Tap
Derivado

Réf.	**Principal** *Main* *Principal* **Al / Cu** (mm²)	**Dérivé** *Tap* *Derivado* **Alu / Cu** (mm²)
TTD 3 DSA	16 - 95	2 x (1,5 - 6) + 1 x (6 - 35)

Série TTD ... FV0A

Principal : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Pour installations industrielles et intérieur des bâtiments.

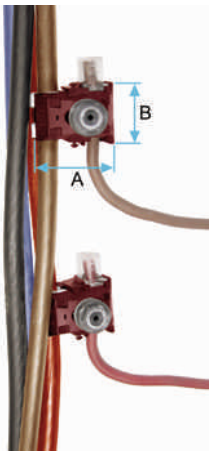
- Connecteur auto-extinguible avec degré de protection contre la propagation de la flamme : UL 94 V0.
- Degré de protection IP2X.
- Connecteur à rigidité diélectrique de 4 kV dans l'air ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Perforation simultanée en principal et dérivé.
- Visserie galvanisée, hors potentiel.
- Bouchon amovible isolant transparent permettant de reconstituer l'isolement de l'extrémité du conducteur dérivé et le départ de la dérivation vers le bas ou le haut.
  Option J : Bouchon amovible équipé d'un joint à lèvres.
- Serrage contrôlé par vis à tête fusible. Après rupture de l'embout fusible, démontage éventuel possible.
- Pour certains modèles (**T**), un dispositif interne maintient le connecteur ouvert lors de l'approche.



TTD 151 FV0A

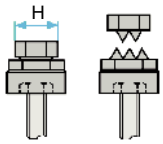


TTD 371 FV0A



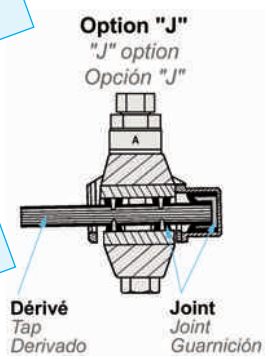


Option "C"
"C" option
Opción "C"



UL 94 V0
IEC 60695-2-1, 960°C
IP2X
4 kV/1mn

Option J / J option / Opción J
UL 94 V0
IEC 60695-2-1, 960°C
IPX7
4 kV/1mn



Main : Cu or Al insulated.
Tap : Cu or Al insulated.

For industrial and building indoor applications.

- *Self extinguishing connector with flame retardant level : UL 94 V0.*
- *Worker protection level IP2X.*
- *Dielectric withstand of 4 kV, insulating body highly climatic and mechanically resistant.*
- *Simultaneous piercing on main and tap.*
- *Potential free tightening galvanized screws.*
- *Tap cable protection by transparent end cap. Tap can by going up or down.*
  ***J option** : End cap equipped with a joint sealing rings.*
- *Tightening controlled by shear head screw. Once the shear head is broken, removal remains possible.*
- *Some models (**T**) have an internal device which holds the connector open during the approach.*

Principal : Cu o Al aislado.
Derivación : Cu o Al aislado.

Para instalaciones y interior de los edificios.

- *Conector auto extinguible con grado de protección contra la propagación del fuego : UL 94 V0.*
- *Grado de protección IP2X.*
- *·Conector de rigidez dieléctrica de 4 kV en el aire que tiene una estructura aislante de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Perforación simultánea en principal y derivado.*
- *Tornillería galvanizada, sin potencial.*
- *Tapón amovible aislante y transparente que permite reconstituir el aislamiento del extremidad del conductor derivado y la salida de la derivación hacia arriba o abajo.*
  ***Opción J** : Tapón amovible equipado con guarnición tipo anillo flexible.*
- *Apriete controlado por tornillo con cabeza fusible. Tras la rotura del cabeza fusible, desmontaje posible.*
- *Para algunos modelos (**T**), un dispositivo interno mantiene el conector abierto durante la aproximación.*

Réf.	(Options) (Options) (Opcións)	Principal Main Principal (mm²)	Dérivé Tap Derivado (mm²) FV0A	Dérivé Tap Derivado (mm²) FV0JA	I maxi (A) NF C15-100	Dimensions Dimensiones A x B (mm)	Boulon / Bolt / Tornillo Nombre Number Número	Boulon / Bolt / Tornillo H (mm)	Couple de serrage Tightening torque Par de apriete (Nm)	Embout fusible Shear head Cabeza fusible
TTD 041 FTV0A	(J, X)	6 - 35	1,5 -10		77	39 x 32	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 051 FTV0A	(J, X)	16 - 95	1,5 -10		77	39 x 32	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 101 FV0A	(J, X)	6 - 50	2,5 -35	(2,5) 6 - 35	180	44 x 41	1 x M 8	13	9	F 1309 A
TTD 151 FV0A	(J, X)	16 - 95	2,5 -35	(2,5) 6 - 35	180	44 x 41	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 201 FV0A	(J, X)	25 - 95	25 - 95		339	53 x 44	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 231 FV0A	(J, X)	25 - 95	10 - 50		218	53 x 44	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 241 FV0A	(J, X)	50 - 150	2,5 - 35	(2,5) 6 - 35	180	49 x 40	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 291 XFTV0JA		70 - 300	6 - 35		180	61 x 42	1 x M 8	13	14	F 1314 A
TTD 371 FTV0A	(J, X)	35 - 150	25 - 150		453	67 x 53	1 x M 8	13	18	F 1318 A
TTD 431 FV0A	(J, X)	70 - 240	16 - 95		339	75 x 79	2 x M 10	17	20	F 1720 A
TTD 451 FV0A	(J, X)	95 - 240	95 - 240		477	75 x 79	2 x M 10	17	25	F 1725 A

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option: add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TTD 101 XFV0A**).

Série TT1 D ... / TT2D ... / TT4D ... / TTDE ... / TTDR ...

Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)
IEC 60695-2-1 (750°C / 30 s)
HN 33-S-83 (07-07)

Ligne aérienne : Cu ou Al isolé.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Travail sous ou hors tension au contact.

Serrage indépendant
Separate tightening
Apriete independiente



- Connecteurs étanches à tenue diélectrique 6 kV dans l'eau, ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Un, deux ou quatre modules étanches de dérivation à perforation d'isolant contrôlés par vis fusibles ou à dénudage suivant modèles, permettant la dérivation vers la droite ou la gauche.
  – Modules avec bouchon d'étanchéité pour mise en attente de connexion (sauf modèles **TTDR**)
  – Pour certains modèles à dénudage (voir tableau), connexion en charge sous 90 A maxi. (SPECIFICATION EDF HN 33-S-83 (07-07).
- Facilité de pose et sécurité d'utilisation : aucune pièce perdable, visserie galvanisée hors potentiel.
- Serrage indépendant sur le réseau principal, contrôlé par vis à tête fusible fusible.



TT1D 82 F2A / 83 F2A
TTDE 82 F2A / 83 F2A



TT2D 82 F3A / 83 F3A

Main line : insulated Cu or Al.
Tap : insulated Cu or Al.

On contact live or dead line work.

- *Watertight connectors withstanding 6 kV flashover in water. Its insulating body is highly climatic and mechanically resistant.*
- *One, two or four watertight insulation piercing tapping moduls controlled by shear head or stripping moduls according to models. The tapping can be realized on the left or on the right.*
  *– Modules with watertight cap when connection not in use (except **TTDR** models).*
  – For some stripping cable models (see table) connection on load at 90 A maxi. (SPECIFICATION EDF HN 33-S-83 (07-07).
- *Easy to install and safe to use : no loosable parts, potential free tightening galvanized screws*
- *Independant tightening on main controlled by shear head screw.*



SATELLITES



TTDR 88 F2A



TT4D 82 F5A

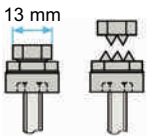


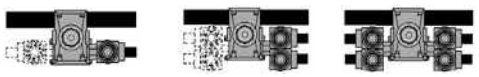
Option "C"
"C" option
Opción "C"

Linea aérea : Cu o Al aislado.
Derivado : Cu o Al aislado.

Trabajos con tensión o sin tensión.

- *Conectores con estanquidad dieléctrica a 6 kV, en agua. Su estructura aislante es de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Un, dos o cuatros modulos de derivación estanquos con perforación de aislamiento controlado by cabezas fusibles o a desnudaje según modelos. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
  *– Modulos con tapón de estanqueidad cuando no en conexión (excepto modelos **TTDR**).*
  – Para algunos modelos a desnudaje (ver tabla) conexión con carga no superando 90 A máx. (ESPECIFICACION EDF HN 33-S-83 (07-07).
- *Facilidad de colocación y seguridad de utilización : piezas imperdibles, tornillería galvanizada, sin potencial..*
- *Apriete independiente en el principal controlado por tornillo con cabeza fusible.*





Réf.	Nombre de dérivations *Number of tap lines Número de derivados*	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé / *Tap / Derivado* (mm²)	Perforation *Piercing Perforación*	90 A	EDF Principal *Main Principal* (mm²)	EDF Dérivé *Tap Dérivado* (mm²)	Réf. EDF	Code EDF
TTDE 80 F2A	1	16 - 95	(1,5) 2,5 - 6						
TTDE 82 F2A	1	10 - 54	(2,5) 6- 35		x	16 - 25	16 - 35 M	CB1 / CT25	67 37 601
TTDE 83 F2A	1	10 - 54	6 - 35	x					
TT1D 82 F2A	1	16 - 95	(2,5) 6 - 35		x	35 - 70	16 - 35 M	CB1 / CT70	
TT2D 82 F3A	2	25 - 95	2 x (2,5) 6 - 35		x	35 - 70	2 x (16 - 35 M)	CB2 / CT70	
TT4D 82 F5A	4	25 - 95	4 x (2,5) 6 - 35(Al) / 25(Cu)		x				
TT1D 83 F2A	1	25 - 95	6 - 35	x		35 - 70	16 - 35 M	CB1p / CT70	67 37 607
TT2D 83 F3A	2	25 - 95	2 x 6 - 35	x		35 - 70	2 x (16 - 35 M)	CB2p / CT70	67 37 609
TT4D 83 F5A	4	25 - 95	4 x 6 - 35(Al) / 25(Cu)	x					
TTDR 82 F2A	1	25 - 95	25 - 95			35 - 70	35 - 70	CDR / CT2S70-70	67 21 771
TT1D 86 F2A	1	50 - 150	(2,5) 6 - 35		x	54 - 150	16 - 35 M	CB1 / CT150	
TT2D 86 F3A	2	50 - 150	2 x (2,5) 6 - 35		x	54 - 150	2 x (16 - 35 M)	CB2 / CT150	
TT4D 86 F5A	4	50 - 150	4 x (2,5) 6 - 35(Al) / 25(Cu)		x				
TT1D 87 F2A	1	50 - 150	6 - 35	x		54 - 150	16 - 35 M	CB1p / CT150	67 37 617
TT2D 87 F3A	2	50 - 150	2 x 6 - 35	x		54 - 150	2 x (16 - 35 M)	CB2p / CT150	67 37 619
TT4D 87 F5A	4	50 - 150	4 x 6 - 35(Al) / 25(Cu)	x					
TTDR 86-1 F2A	1	50 - 150	25 - 95			54 - 150	35 - 70	CDR / CT2S150-70	67 21 775
TTDR 88 F2A	1	50 - 150	50 - 150			54 - 150	54 - 150	CDR / CT2S150-150	67 21 777

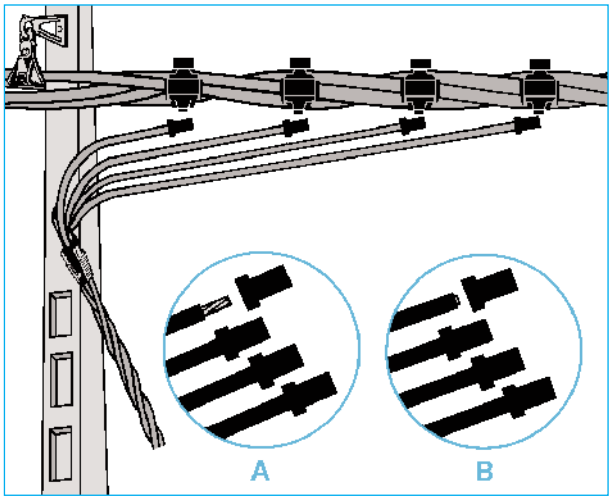
Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option: add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **TT2D 83 XF2A).**
Satellites disponibles sur demande / *Satellites available on request / Satélites disponibles sobre pedido.*

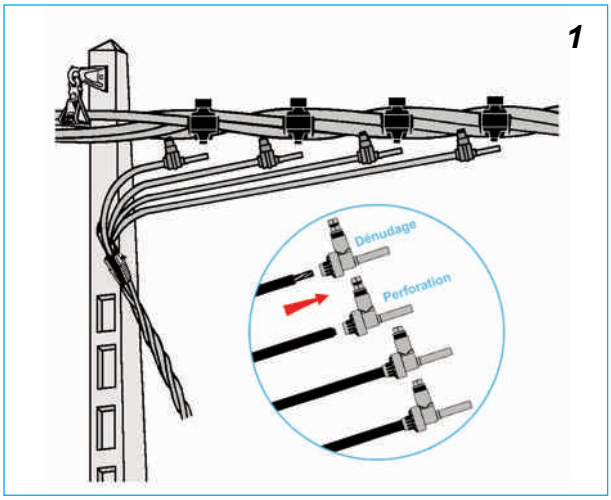
SATELLITES : ***Encore plus de Sécurité*** / *Even more safety / Mayor Seguridad.*

Ce que demande EDF (GTE 3367) pour la suppression des causes d' accidents électriques : La mise en place de capuchons isolants aux extrémités des conducteurs dénudés (A) ou non (B), dans le cas de branchement sous tension.
Mais il subsiste encore un risque lors du retrait du capuchon isolant pour le raccordement dans le connecteur.
Ce que vous apporte le satellite SICAME : Le serrage indépendant, et surtout,encore et toujours plus de SECURITE : Comment ?
1 - Le satellite est solidaire, mais démontable.

What EDF requires (GTE 3367) to eliminate electrical hazards : *Fitting insulating caps to stripped or unstripped conductor ends (A or B) when performing live line work. But there is still a risk when removing the insulating cap to make the connection within the connector.*
What te SICAME satellite brings you *: Independent tightening, and especially even more SAFETY : How ?*
1 *- The satellite is attached but removable.*

Lo que requiere por EDF (GTE 3367) para la supresión de las causas de accidentes eléctricos : *La implantación de capuchones aislantes en los extremos de los conductores desnudos (A) o no (B), en el caso de conexión bajo tensión. Pero subsiste aún un riesgo al retirar el capuchón aislante para la conexión en el conector.*
Lo que ofrece el satélite SICAME : *El apriete independiente, y sobre todo, otra vez con mayor SEGURIDAD : Cómo ?*
1 *- El satélite es solidario, pero desmontable.*

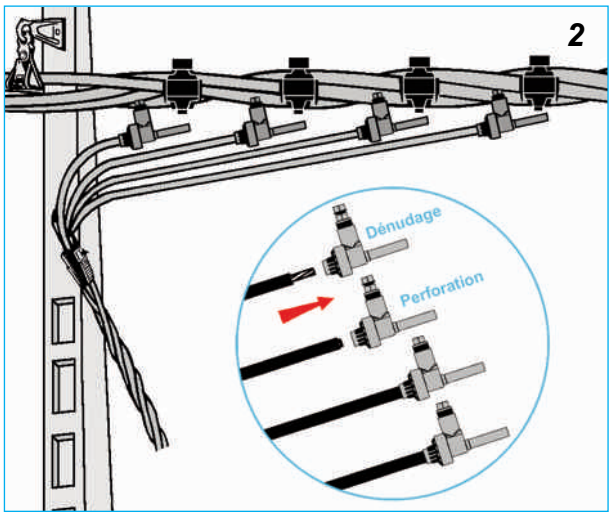


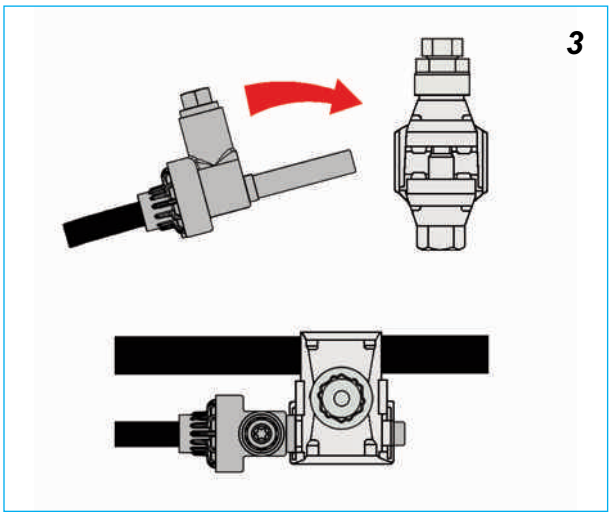


2 *- Mise en place définitive des satellites de dérivation (à dénudage ou non) aux extrémités des conducteurs :* ***opération hors tension****, permettant de laisser les conducteurs en attente de raccordement.*
3 *- Réinsertion du satellite ainsi connecté dans le raccord. Serrage du connecteur jusqu'à rupture de la tête fusible. La connexion est terminée.*

2 *- Final installation of tap satellites (stripped or unstripped) at the conductor ends :* ***dead line operation****, the conductors are left awaiting connection.*
3 *- Re-insertion of the satellite into the connector. Connector tightening until the shear head breaks off. Connection is completed.*

2 *- Montaje definitivo de los satélites de derivación (de pelado o no) en los extremos de los conductores :* ***operación sin tensión****, que permite dejar los conductores en espera de conexión*
3 *- Reinserción del satélite así conectado en el racor. Apriete del conector hasta la ruptura de la cabeza fusible. La conexión esta terminada.*





1 - 2 - 3 : Durant tout le raccordement du branchement sous tension, le monteur ne s'est jamais trouvé en contact direct avec une partie active.
1 - 2 - 3: Throughout the live line connecting operation, the installer is never in direct contact with a live part.
1 - 2 - 3: Durante cualquier conexión bajo tensión, el montador no está nunca en contacto directo con una parte activa.

Série TTD . CCA / NTD .. CCA

6 kV/1mn

Connecteurs de prise de courant temporaire pour mise à la terre et en court-circuit.

- Connecteur à structure isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Bloc de dérivation équipé d'une fiche mâle de sécurité, à verrouillage par baïonnette normalisée percée en extrémité d'un trou pour mesure de tension. Protégée par un capot isolant avec ouverture basse munie d'index amovibles pour identification phases et neutre.
- Système d'étanchéité assurant la reconstitution d'isolement (tenue diélectrique 6 kV dans l'eau).
- Facilité de pose et d'utilisation : perforation d'isolant (**TTD . CCA**), tête fusible, visserie hors potentiel, extrémité de la fiche mâle protégée contre tout contact éventuel.
- **NTD .. CCA** : version pour neutre nu Alu-minium, ACSR ou Cuivre.
- **Option "B" :** Version prise de potentiel bleue pour identification optionnelle du neutre.

Connectors are used for temporary power take off and short circuiting.

- *Connector with an insulated structure getting a highly mechanical and climatic resistance.*
- *Tap side equipped with a security stud fitted with a bayonet locking and its extremity drilled for voltage testing prove connector is insulated by a cap. This cap is fitted with removable indexes for phases, neutral identification.*
- *Water tightness system to restore insulation (flashover resistance 6 kV deeped in water).*
- *Easy to use and install : insulating piercing (**TTD . CCA**), shear head, srews never on potential, stud protected against direct contact.*
- ***NTD .. CCA** : version for Aluminium, ACSR or Copper bare neutral.*
- ***"B" option :** blue potential socket for neutral identification.*

Conector para toma de corriente temporal o para puesta a tierra y corto circuito.

- *Conector con estructura aislante de alta resitencia mecánica y climatica.*
- *Bloque de derivación equipado con una clavija macho de securidad con bloqueo por bayoneta normalizada abierta en un extremo para la medida de tensión. Protegida por un capuchon aislante, abierto por debajo provisto de indices amovibles para identificacion fases y neutro.*
- *Sistema de estanquidad para el aislamiento (resistencia dielectrica 6 kV en agua).*
- *Facilitad de utilización y de instalación : perforación tornillera sin potential (**TTD . CCA**), cabeza fusible y extremidad de la clavija macho protejida de un contacto eventual.*
- ***NTD .. CCA** : versión para neutro desnudo de Aluminio, ACSR o cobre.*
- ***Opción "B" :** Toma de potencial azul para identificación del neutro.*

Normes / *Standards* / *Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-020 (06-98)



TTD 2 CCA



Option "B"
"B" option
Opción "B"

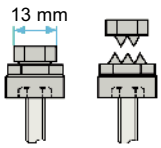
SATELLITES

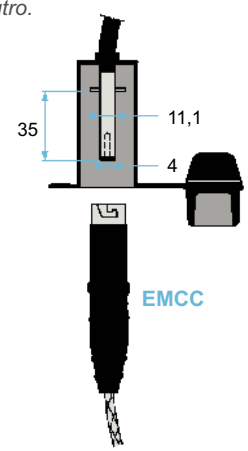




Option "C"
"C" option
Opción "C"







Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Vis *Screws Tornillos*	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	Section EDF *EDF area Sección EDF* (mm²)	Réf. EDF	Code EDF
TTD 1 CCA	16 - 35	1 x M 8	9	16 - 25	CMCC / CT 25	67 31 481
TTD 2 CCA	16 - 95	1 x M 8	14	35 - 70	CMCC / CT 70	67 31 483
TTD 3 CCA	50 - 185	1 x M 8	14	54 - 150	CMCC / CT 150	67 31 485
TTD 4 CCA	70 - 240	1 x M 8	14			
NTD 1 CCA	7 - 54 **Cu nu** / *bare* / *desnudo*	1 x M 8	14			
NTD 2A CCA	35 - 95 **Al nu** / *bare* / *desnudo*	1 x M 8	14			

Bloc de dérivation disponible sur demande / *Tapping module available on request* / *Module de derivación disponible sobre pedido.*

Série NTD ...

Serrage indépendant
Separate tightening
Apriete independiente



Normes / *Standards* / *Normas*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-004
NF C 33-020 (06-98)
HN 33-S-83 (09-07)

Ligne aérienne : Cu ou Al nu.
Dérivation : Cu ou Al isolé.

Dérivation d'une ligne torsadée sur une ligne nue.
Travail sous tension ou hors tension au contact.

- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique et climatique.
- Côté principal : Transfert électrique par lames de contact sur ligne nue :
  – en alliage d'aluminium (modèles **AFA**),
  – en alliage cuivre (modèles **FA**),
  – en alliage cuivre étamé (modèles **EFA**).
  Modèles **NTD 50-35** et **NTD 95-95** : Maintien ferme des câbles sur cales semi-rigides de couleur (**AFA** : blanc, **FA** : rouge, **EFA** : rose).
- Côté dérivé : Module étanche de dérivation à dénudage permettant la dérivation à gauche ou à droite.
  Modèles **NTD 50-35** : module avec bouchon d'étanchéité pour mise en attente de connexion.
  Connexion en charge sous 90 A maxi..
- Facilité de pose : serrage indépendant du câble principal et du câble dérivé.
- Visserie galvanisée, hors potentiel, équipée d'embout à tête fusible permettant le contrôle du couple de serrage. Après rupture de l'embout fusible, démontage possible.



NTD 95-95-1 FA



NTD 50-35 AFA

SATELLITES

Main line : overhead bare Cu or Al.
Tap line : insulated Cu or Al.

Used to tap an insulated conductor from a bare overhead line.
Live or dead line work.

- *Body is made of highly mechanical and weather resistant insulating material.*
- *Main side : Electrical transfert by contact bridges on bare line :*
  *– aluminium alloy (**AFA** models),*
  *– in copper alloy (**FA** models),*
  *– in tinned copper alloy (**EFA** models).*
  ***NTD 50-35** et **NTD 95-95** : Firmly positionning of conductors on semi-rigid wedges de colour (**AFA** : white, **FA** : red, **EFA** : pink)*
- *Tap side : Watertight tap module for pre-stripped cable permitting the tapping on the left or on the right.*
  ***NTD 50-35** models : module with watertight cap when connection not in use.*
  Connection on load at 90 A maxi.
- *Easy to install : main cable and tap conductor having independant tightening.*
- *Potential free, galvanized tightening screws fitted with a shear head to ensure tightening torque. After head is broken, removal remains possible.*



NTD 150-150 AFA

Linea aérea : Cu o Al desnudo.
Derivado : Cu o Al aislado.

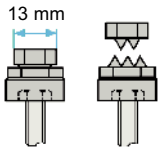
Para derivar un conductor aislado de una linea desnuda.
Para trabajos en tensión o sin tensión en contacto.

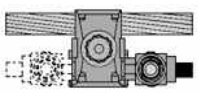
- *Cuerpo en materia aislante; de alta resistencia mecánica y climatica.*
- *Lado principal : Transferencia electrica por cuñas de contacto sobre linea desnuda :*
  *– en aleación de aluminio (modelos **AFA**),*
  *– en aleación de cobre (modelos **FA**),*
  *– en aleación de cobre estañado (modelos **EFA**).*
  *Modelos **NTD 50-35** y **NTD 95-95** : Mantenitiendo firme le dos conductores sobre cuñas de color (**AFA** : blanco, **FA** : roja, **EFA** : rosa).*
- *Lado derivado : Modulo aislado con derivación a denudaje que permite la derivación a la izquierda o a la derecha.*
  *Modelos **NTD 50-35** : modulo con tapón de estanqueidad cuando no en conexión.*
  Conexión con carga no superando 90 A máx.
- *Facilidad de instalación : apriete independiente del cable principal y del cable derivado.*
- *Tornillería galvanizada sin potencial equipada de tornillo con cabeza fusible que permite el control del par de apriete. Tras la rotura de la cabeza fusible, desmontaje posible.*





Option "C"
"C" option
Opción "C"





Réf.	Principal *Main Principal* (mm²)	Dérivé isolé *Insulated tap Dérivado aislado* **Al / Cu** (mm²)	90 A	EDF Principal *Main Principal* (mm²)	EDF Dérivé isolé *Insulated tap Dérivado aislado* **Alu / Cu** (mm²)	EDF Réf. EDF	EDF Code EDF
NTD 50-35 FA	Cu 7 - 54	6 - 35	x				
NTD 50-35 AFA	Al 7 - 54	6 - 35	x				
NTD 95-95-1 FA	Cu 7 - 95	35 - 95		Cu 7 - 48	35 - 70	CDR / CNU 2S 70	67 21 661
NTD 95-95-1 AFA	Al 7 - 95	35 - 95		Al 22 - 75	35 - 70	CDR / CNA 2S 70	67 21 651
NTD 95-95-1 EFA	7 - 95	35 - 95				CDR / CN 2S 70	67 21 671
NTD 150-150 FA	Cu 50 - 150	50 - 150		Cu 48 - 120	54 - 150	CDR / CNU 2S 150	67 21 662
NTD 150-150 AFA	Al 50 - 150	50 - 150		Al 54 - 117	54 - 150	CDR / CNA 2S 150	67 21 652
NTD 150-150 EFA	50 - 150	50 - 150				CDR / CN 2S 150	67 21 672

Option vis inox, ajouter "X" à la réf. / *Stainless steel screw option : add "X" to ref./ Opción tornillo inoxidable : añadir "X" a la ref.* (ex. **NTD 50-35 XFA**).
Satellites disponibles sur demande / *Satellites available on request / Satélites disponibles sobre pedido.*

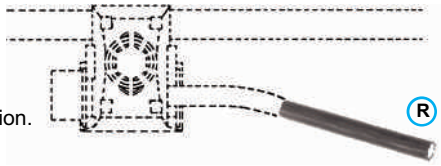
JF 35 FP / JFT 35 FP

6 kV/1mn

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-83 (09-2007)

Modules étanches de jonction permettant la connexion et la déconnexion sans coupure du conducteur.

- Vis isolées à têtes fusibles.
- Côté Réseau : perforation d'isolant.
- Côté Branchement : dénudage (**JF 35 FP**) ou à perforation d'isolant (**JFT 35 FP**).
- Bouchon d'étanchéité pour mise en attente de connexion.
- **JF 35 FP** : Connexion en charge sous 90 A maxi.







Watertight splicing modules allowing to connect or disconnect without cutting the conductor.

- *Insulated shear head screws.*
- *Main side : insulation piercing*
- *Service side : insulation stripping (**JF 35 FP**), or insulation piercing (**JFT 35 FP**).*
- *Watertight cap when connection not in use.*
- ***JF 35 FP** : Connection on load at 90 A maxi.*

Modulos estanqueos de unión permitiendos de conectar o disconectar sin cortar el conductor.

- *Tornillos aislados con cabezas fusibles.*
- *Principal : perforación de aislamiento.*
- *Derivado : sin perforación de aislamiento (**JF 35 FP**) o con perforación de aislamiento (**JFT 35 FP**).*
- *Tapón de estanqueidad cuando no en conexión.*
- ***JF 35 FP** : Conexión con carga no superando 90 A máx.*







F 35-250 F

Module étanche de dérivation.

Module à dénudage serti à l'extrémité d'un conducteur aluminium de 25 mm² (longueur 250 mm) permettant la connexion en charge sous 90 A maxi.

Watertight tap module.

Module for stripped conductors compressed on an 25 mm² (length 250 mm) aluminium conductor allowing to connect on load at 90 A maxi.

Modulo estanqueo de derivación.

Modelo a desnudaje compimido à l'extremidad sobre un conductor de alu. de 25 mm² (longitud 250 mm). Permite de conectar en carga no superando 90 A.



Option P

TTDR BI

Broches isolantes temporaires d'intervention.

Quatre pièces reliées entre elles. Utilisation avec les connecteurs de réseaux à serrage indépendant type TTDR et modèles EDF.
Se montent dans les satellites **F 70**, **F 95**, **F 150**.

Temporary insulating pins.

*Four parts connected together. Use with independent-tightening connectors (TTDR type) and EDF models. To be fitted to satellites **F 70**, **F 95**, **F 150**.*

Brocas aislantes de intervención provisional.

Cuatras piezas unidas entre ellas.Utilización con los conectores de redes de apriete independientes tipo TTDR y modelos EDF.
*Montaje en los satelites **F 70**, **F 95**, **F 150**.*



Réf.	Option *Option* *Opción*	Pour connecteurs *For connectors* *Para conectores*	Capacité *Capacity* *Capacidad* (mm²)		Perforation d'isolant *Insulation piercing* *Perforación de aislamiento*		90 A	Réf. EDF	Code EDF
			R	B	R	B			
JF 35 FP		—	6 - 35 M	4 - 35 M	x		x		67 32 910
JFT 35 FP		—	6 - 35 M	6 - 35 M	x	x			
F 35-250 F	(P)	TTD 101 / 151 / 241	(25)	(2,5) 6 - 35 M			x	ECCB 6-35 M	67 26 152
TTDR BI		F 70 / 95 / 150						BITIOP	67 21 790

R : Réseau / *Network* / *Red* - **B : Branchement** / *Connection* / *Acometida*

Série FT 35 ...



Modules étanches de dérivation pour branchement et réseau constitués de :

- Un raccord à perforation d'isolant à tenue diélectrique 6 kV / 1 mn dans l'eau, ayant une structure isolante de haute résistance mécanique et climatique, pouvant recevoir un conducteur 6 à 35 mm² à âme cablée ou un conducteur 16 à 50 mm² à âme massive.
- Une câblette en cuivre souple 16 mm² sertie, de longueur variable (**L**), frettée d'une douille.
  Câble resistant aux U.V. : AN3 selon norme NF C 15-100 - Classe 5.

Watertight modules for tapping services or mains *featuring :*

- *An insulation piercing connector withstanding 6 kV / 1 mn in water. Its insulating body is highly climatic and mechanical resistant. Its designed to receive a multi-strand 6 à 35 mm² conductor or a single solid core 16 à 50 mm² conductor.*
- *A crimped flexible 16 mm² copper cablet, of variable length (**L**), reinforced by some pin-head asaptor (U.V. resistant : AN3 according to NF C 15-100 - Class 5).*

Módulos estancos de derivación para acometida y red *formados por :*

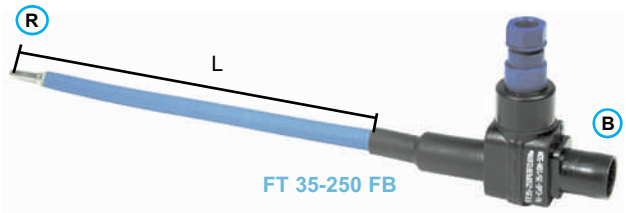
- *Un conector con perforación de aislante de resistencia dieléctrica 6 kV / 1 min. en el agua con estructura aislante de alta resistencia mecánica y climática, que admita un conductor de 6 a 35 mm² de alma cableada o un conductor de 16 a 50 mm² de alma maciza.*
- *Un cablete de cobre ligero de 16 mm² engastado, de longitud variable (**L**), con casquillo de refuerzo.*
  Cable resistente a los rayos U.V. : AN 3 según norma NF C 15-100 - Clase 5.



FT 35-250 FN

FT 35 ... FN

Modules pour phases avec vis grise et câblette noire.
Modules for phases *with grey screw and black cablet.*
Módulos para fases *con tornillo gris y cablete negro.*



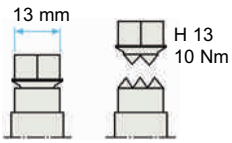
FT 35-250 FB

FT 35 ... FB

Modules pour repérage du neutre avec vis et câblette bleues.
Modules to identify neutral *with screw and cablet blue.*
Módulos para identificación de neutro *con tornillo y cablete azules.*

Réf.	Longueur cablette *Cablet length* *Longitud cablete* **L** (mm)		Capacité *Capacity* *Capacidad* **AL / CU** (mm²)	
			(R)	(B)
FT 35-250 FN	250	**Phase** *Phase* *Fase*	(16)	6 - 35 16M - 50M
FT 35-420 FN	420			
FT 35-620 FN	620			
FT 35-1150 FN	1150			
FT 35-250 FB	250	**Neutre** *Neutral* *Neutro*		
FT 35-420 FB	420			
FT 35-620 FB	620			
FT 35-1150 FB	1150			





R : Réseau.
Network.
Red.

B : Branchement.
Connection.
Acometida.

Accessoires de connexion préisolés

Preinsulated connection accessories

Accesorios de conexión preaislados

BT

LV / BT











Manchons de jonction préisolés . . . . . 3-40 / 3-42
Preinsulated splicing sleeves
Manguitos de unión preaislados

Dérivations préisolées sur conducteurs nus Al ou Cu 3-43
Preinsulated tapping on Al or Cu bare conductors
Derivaciones preaisladas sobre conductores desnudos Al o Cu

Jonctions préisolées sur conducteurs nus Al ou Cu 3-44
Preinsulated joints on Al or Cu bare conductors
Uniones preaisladas sobre conductores desnudos Al o Cu

Cosses préisolées pour bornes d'appareillage Al ou Cu . . . . . 3-45 / 3-46
Preinsulated lugs for Al or Cu terminal pads
Terminales preaislados para bornes Al o Cu

SICAME Group

Série MJPB ... CG

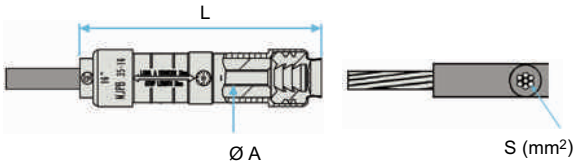


Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-021 (06-98)

Manchons de jonction en aluminium préisolés pour les phases et le neutre, enduits intérieurement de graisse de contact.

- Continuité d'isolation du câble par gaine résistante à la compression et joints d'étanchéité (essai d'homologation pour isolation : 6 kV dans l'eau pendant une minute).
- L'étanchéité de la connexion permet le raccordement Al / Al , Al / Cu et Cu / Cu.
- Le manchon mentionne :
  – le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer,
  – la longueur à dénuder des conducteurs (avec arête saillante pour marquage de la gaine),
  – la section des conducteurs,
  – la matrice à utiliser.
- Bouchon joint de couleur pour identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.





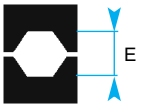
Preinsulated aluminium splicing sleeves for phases and neutral, covered inside with contact grease.

- *Insulation of the cable with a sheath resistant to compression and with water-tightness joints (type test for insulation : 6 kV in water for one minute).*
- *Tightness of the connection allows to connect Al / Al , Al / Cu and Cu / Cu.*
- *The sleeve mentions :*
  – Number and order of compressions to be made.
  – Length to be stripped on the conductors (with sharp edge to mark the sleeve).
  – Section of conductors,
  – Die to use.
- *End coloured joint to identify quickly the section.*
- *Installation : crimping by hexagonal compression.*

mm²	**Code couleur joint** *Code colour joint* *Codigo color junta*
4	**Ivoire** / *Ivory* / *Marfil*
6	**Marron** / *Brown* / *Marrón*
10	**Vert** / *Green* / *Verde*
16	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
25	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
35	**Rouge** / *Red* / *Rojo*

Manguitos de unión preaislados de aluminio para las fases y el neutro, cubierto interioramente con grasa de contacto.

- *Aislamiento del cable por funda resistente a la compresión y por tapones (prueba de homologación para aislamiento : 6 kV en agua durante una minuto).*
- *La conexión estanca permite conectar Al / Al , Al / Cu y Cu / Cu.*
- *El manguito indica :*
  – el número y el ordén de las compresiones a efectuar,
  – la longitud a desnudar de los conductores (con pico saliente para marcar la funda),
  – la sección de los conductores,
  – la matriz a utilizar.
- *Capuchón de estanqueidad de color para identificar rápidamente la sección.*
- *Instalación : por compresión hexagonal.*



Réf.		**Contition.** *Packaging* *Acondicio.*	**S** (mm²)		**Ø A** (mm)		**L** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz* **E** (mm)	**Code EDF**
			S 1	**S 2**	**A 1**	**a 1**			
MJPB 4 CG	◑	10	4	4	2,8	2,8	82	14	
MJPB 6- 4 CG	◑	10	6	4	3,4	2,8	82	14	
MJPB 6 CG	◑	10	6	6	3,4	3,4	82	14	67 32 115
MJPB 10- 6 CG	◑	10	10	6	4,3	3,4	82	14	67 32 116
MJPB 10 CG	◑	10	10	10	4,3	4,3	82	14	67 32 101
MJPB 16- 4 CG	◑	10	16	4	5,3	2,8	82	14	
MJPB 16- 6 CG	◑	10	16	6	5,3	3,4	82	14	67 32 117
MJPB 16-10 CG	◑	10	16	10	5,3	4,3	82	14	67 32 103
MJPB 16 CG	◑	10	16	16	5,3	5,3	82	14	67 32 107
MJPB 25- 6 CG	◑	10	25	6	7	3,4	82	14	67 32 118
MJPB 25-10 CG	◑	10	25	10	7	4,3	82	14	67 32 105
MJPB 25-16 CG	◑	10	25	16	7	5,3	82	14	67 32 109
MJPB 25 CG	◑	10	25	25	7	7	82	14	67 32 111
MJPB 35 - 6 CG	◑	10	35	6	8	3,4	82	14	
MJPB 35-10 CG	◑	10	35	10	8	4,3	82	14	
MJPB 35-16 CG	◑	10	35	16	8	5,3	82	14	67 32 058
MJPB 35-25 CG	◑	10	35	25	8	7	82	14	67 32 060
MJPB 35 CG	◑	10	35	35	8	8	82	14	

◑ **Tension mécanique réduite** / *Reduced mechanical strain* / *Tensión mecánica reducida.*

Série MJPT ...



Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-4 (07-2009) NF C 33-021 (06-98)

Manchons de jonction préisolés en aluminium pour les phases, en alliage d'aluminium pour le neutre porteur, enduits intérieurement de graisse de contact.

- Continuité d'isolation du câble par gaine résistante à la compression et joints d'étanchéité (essai d'homologation pour isolation : 6 kV dans l'eau pendant une minute).
- L'étanchéité de la connexion permet le raccordement Al / Al, Al / Cu et Cu / Cu.
- Le manchon mentionne :
  – le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer,
  – la longueur à dénuder des conducteurs (avec arête saillante pour marquage de la gaine),
  – la section des conducteurs,
  – la matrice à utiliser.
- Bouchon joint de couleur pour identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

Manchon du neutre porteur
Sleeve for neutral messenger
Manguito de neutro mensajero
MJPT ... N



Manchons de phase
Sleeves for phase
Manguitos de fase
MJPT ...







Preinsulated aluminium splicing sleeves for phases, aluminium alloy for neutral messenger, covered inside with contact grease.

- *Insulation of the cable with a sheath resistant to compression and with water-tightness joints (type test for insulation : 6 kV in water for one minute).*
- *Tightness of the connection allows to connect Al / Al, Al / Cu and Cu / Cu.*
- *The sleeve mentions :*
  – number and order of compressions to be made,
  – length to be stripped on the conductors (with sharp edge to mark the sleeve),
  – section of conductors,
  – die to use.
- *End coloured joint to identify quickly the section.*
- *Installation : crimping by hexagonal compression.*

Manguitos de unión preaislados de aluminio para fases de aleación de aluminio para el neutro fiador, cubierto interioramente con grasa de contacto.

- *Aislamiento del cable por funda resistente a la compresión y por tapones (prueba de homologación para aislamiento : 6 kV en agua durante una minuto).*
- *La conexión estanca permite conectar Al / Al, Al / Cu y Cu / Cu.*
- *El manguito indica :*
  – el número y el ordén de las compresiones a efectuar.
  – la longitud a desnudar de los conductores (con pico saliente para marcar la funda).
  – La sección de los conductores,
  – la matriz a utilizar.
- *Capuchón de estanqueidad de color para identificar rápidamente la sección.*
- *Instalación : por compresión hexagonal.*

mm²	**Code couleur bague** *Code colour ring* *Codigo color anillo*
10	**Vert** / *Green* / *Verde*
16	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
25	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
29,5	**Marron** / *Brown* / *Marrón*
35	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
54,6	**Noir** / *Black* / *Negro*
70 / 75	**Blanc** / *White* / *Blanco*
80	**Ivoire** / *Ivory* / *Marfil*
95	**Gris** / *Grey* / *Gris*
120	**Rose** / *Rose* / *Rosa*
150	**Violet** / *Violet* / *Violeta*
185	**Rouge** / *Red* / *Rojo*

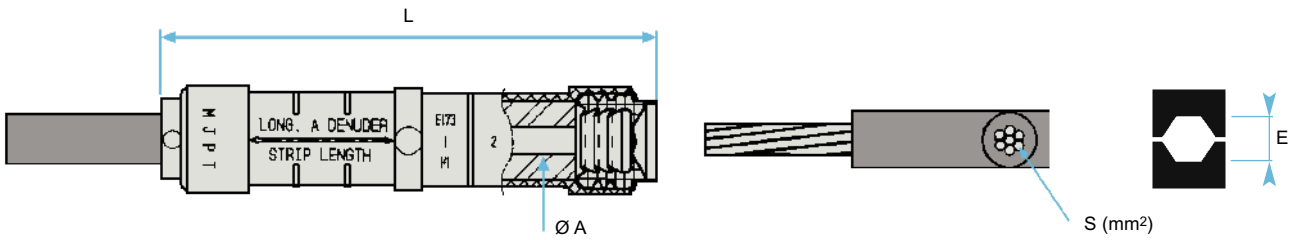
Manchons de jonction préisolés

Preinsulated splicing sleeves

Manguitos de unión preaislados

BT

LV / BT



Réf.	Neutre porteur *Neutral messenger / Neutro mensajero* **Almélec / AAAC**	Condition. *Packaging / Acondicio.*	S (mm²)		Ø A (mm)		L (mm)	Matrice *Die / Matriz* **E** (mm)	Code EDF
			S 1	**S 2**	**A 1**	**A 2**			
MJPT 25N	● *	10	25	25	6,6	6,6	130	17,3	
MJPT 25N-(14)	● *	10	25	25	6,6	6,6	102	14,0	
MJPT 29N	● *	10	29,5	29,5	7,5	7,5	130	17,3	
MJPT 35N	● *	10	35	35	8	8	130	17,3	
MJPT 50N	● *	10	50	50	9,7	9,7	148	17,3	
MJPT 54	● *	10	54,6	54,6	10	10	148	17,3	67 22 665
MJPT 54-29N	● *	10	54,6	29,5	10	7,5	130	17,3	
MJPT 70N	● *	10	70	70	10,7	10,7	168	17,3	67 22 667
MJPT 70N-54	● *	10	70	54,6	10,7	10	148	17,3	67 22 666
MJPT 75N	● *	10	75	75	11,2	11,2	168	17,3	
MJPT 80N	● *	10	80	80	12,5	12,5	178	21,5	
MJPT 80N-54	● *	10	80	54	12,5	10	178	21,5	
MJPT 95N	● *	10	95	95	13,5	13,5	178	21,5	
MJPT 120N	● *	10	120	120	15	15	178	21,5	
MJPT 10	●	10	10	10	4,3	4,3	108	17,3	
MJPT 16	●	10	16	16	5,3	5,3	108	17,3	
MJPT 25	●	10	25	25	6,5	6,5	108	17,3	
MJPT 25-16	●	10	25	16	6,5	5,3	108	17,3	
MJPT 35	●	10	35	35	8	8	108	17,3	67 22 652
MJPT 35-16	●	10	35	16	8	5,3	108	17,3	
MJPT 35-25	●	10	35	25	8	6,5	108	17,3	
MJPT 50	●	10	50	50	9	9	108	17,3	67 22 655
MJPT 50-10	●	10	50	10	9	4,3	108	17,3	
MJPT 50-16	●	10	50	16	9	5,3	108	17,3	
MJPT 50-25	●	10	50	25	9	6,5	108	17,3	67 22 653
MJPT 50-35	●	10	50	35	9	8	108	17,3	67 22 654
MJPT 54R	◑ *	10	54,6	54,6	10	10	108	17,3	
MJPT 70	●	10	70	70	10,7	10,7	108	17,3	67 22 658
MJPT 70-25	●	10	70	25	10,7	6,5	108	17,3	
MJPT 70-35	●	10	70	35	10,7	8	108	17,3	67 22 656
MJPT 70-50	●	10	70	50	10,7	9	108	17,3	67 22 657
MJPT 75	●	10	75	75	11,4	11,4	108	17,3	
MJPT 95	◑	10	95	95	12,5	12,5	108	17,3	
MJPT 95-35	●	10	95	35	12,5	8	108	17,3	
MJPT 95-50	●	10	95	50	12,5	9	108	17,3	
MJPT 95-70	●	10	95	70	12,5	10,7	108	17,3	
MJPT 95(21)	●	10	95	95	12,5	12,5	108	21,5	
MJPT 120	●	10	120	120	13,7	13,7	108	21,5	
MJPT 120-50	●	10	120	50	13,7	9	108	21,5	
MJPT 150	◑	10	150	150	15,5	15,5	108	21,5	67 22 662
MJPT 150-70	●	10	150	70	15,5	10,7	108	21,5	67 22 661
MJPT 150-95	●	10	150	95	15,5	12,5	108	21,5	
MJPT 185	◑	10	185	185	17,5	17,5	121	26,0	
EJPT 35 - 54,6		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 35** + 1 **MJPT 54**						
EJPT 50 - 54,6		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 50** + 1 **MJPT 54**						67 22 676
EJPT 70 - 70N		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 70** + 1 **MJPT 70N**						67 22 673
EJPT 70/35 - 54,6		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 70-35** + 1 **MJPT 54**						67 22 678
EJPT 70/35 - 70N/54,6		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 70-35** + 1 **MJPT 70N-54**						67 22 670
EJPT 70 - 54,6		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 70** + 1 **MJPT 54**						67 22 677
EJPT 70/70 - 54,6/70N		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 70** + 1 **MJPT 70N-54**						67 22 672
EJPT 95 - 70N		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 95** + 1 **MJPT 70N**						
EJPT 150 - 70N		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 150** + 1 **MJPT 70N**						67 22 681
EJPT 150/70 - 70N/54,6		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 150-70** + 1 **MJPT 70N-54**						67 22 680
EJPT 150/70 - 70N		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 150-70** + 1 **MJPT 70N**						67 22 674
EJPT 150/95 - 70N		1	**Trousse** / *Kit / Estuche* 3 **MJPT 150-95** + 1 **MJPT 70N**						

● **Pleine tension mécanique** / *Full mechanical strain / Plena tensión mecánica.*

◑ **Tension mécanique réduite** / *Reduced mechanical strain / Tensión mecánica reducida.*



Série DPCNA ... / DPCNU ...

Embouts de connexion MEPCNA, MEPCNU livrés avec un raccord aluminium ou cuivre solidaire de la cablette (serrage contrôlé par tête fusible, démontage possible après rupture de l'élément fusible).

Fittings MEPCNA, MEPCNU *delivered with an aluminium or copper connector, integral part of the bail (tightening controlled by shear head screw, once shear head is broken removal remains possible).*

Bástagos de conexión MEPCNA, MEPCNU *entragados con un conector de aluminio o de cobre, solidario del anillo flexible (apriete controlado por cabeza fusible, a pesar de la rotura de la cabeza fusible es posible desmontar el conector).*

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-021 (06-98)


DPCNA

Série MEPCNA ... / MEPCNU ...

Embouts de connexion composés d'une cablette (L = 250 mm) en almelec ou cuivre sertie à une extrémité d'un manchon Alu ou bimétal (soudé par friction), préisolés.

- Le fût du manchon alu est enduit de graisse de contact pour un meilleur contact électrique.
- Une gaine résistante à la compression mentionne le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer, la longueur à dénuder du conducteur, la section des câbles, l'outillage à utiliser, et assure la protection de la jonction bimétallique (**MEPCNU**).
- Un joint d'étanchéité rend hermétique la connexion et permet donc le raccordement du câble cuivre ou aluminium.
- Un bouchon joint de couleur permet l'identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.


DPCNU

Fittings *constitued by an almelec or copper bail (L = 250 mm) crimped at one of the end of the aluminium or bimetallic sleeve (friction-welded), preinsulated.*

- *Inside of the aluminium sleeve is covered with contact grease for a best electrical contact.*
- *A sheath, resistant to compression mentions the number and order of compressions to be made, the length to be stripped on the conductor, the cables section, tools to use, and ensures the protection of the bimetallic connection (**MEPCNU**).*
- *A seal-joint makes tight the connection and allows to connect the copper or aluminium cable.*
- *A coloured joint to identify quickly the section.*
- *Operation : crimping by hexagonal compression.*

Bástagos de conexión *constituidos por un anillo flexible (L = 250 mm) de almelec o de cobre prenso a un lado del manguito de aluminio o bimetálico (soldado por fricción), preaislados.*

- *El interior del manguito de aluminio está cubierto con grasa de contacto por un mejor contacto eléctrico.*
- *Una funda resistente a la compresión menciona el número y el ordén de las compresiones a efectuar, la longitud a desnudar sobre el conductor, la sección de los cables, el utillaje a utilisar. y asegura la protección de la conexión bimetálica (**MEPCNU**).*
- *Una juntura para estancar hace hermética la conexión y permite conectar el cable de cobre o de aluminio.*
- *Un capuchón de estanquidad de color identificar rápidamente la sección.*
- *Puesta en obra : por compresión hexagonal.*

mm²	**Code couleur bague** *Code colour ring* *Codigo color anillo*
16	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
25	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
35	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
54	**Noir** / *Black* / *Negro*
70	**Blanc** / *White* / *Blanco*
95	**Gris** / *Grey* / *Gris*
150	**Violet** / *Violet* / *Violeta*



Réf. **Aluminium** *Aluminium* *Aluminio*		**Réf.** **Cuivre** *Copper* *Cobre*		**Conducteur** / *Conductor* / *Conductor*			**Cablette** *Bail* *Anillo* **CNA / CNU** (mm²)	**Matrice** *Die* *Matriz* **E** (mm)
				Condition. *Packaging* *Acondicio.*	**Isolé** *Insulated* *Aislado* **Al** (mm²)	**Nu** *Bare* *Desnudo* **Al / Cu** (mm²)		
DPCNA 16 *	MEPCNA 16 *	DPCNU 16 *	MEPCNU 16 *	10	16	10- 54,6 / 4-38	34,4 / 29,3	14,0
DPCNA 25 *	MEPCNA 25 *	DPCNU 25 *	MEPCNU 25 *	10	25	10- 54,6 / 4-38	34,4 / 29,3	14,0
DPCNA 35	MEPCNA 35	DPCNU 35	MEPCNU 35	10	35	10- 95 / 7-50	54,6 / 48,3	17,3
DPCNA 50	MEPCNA 50	DPCNU 50	MEPCNU 50	10	50	10- 95 / 7-50	54,6 / 48,3	17,3
DPCNA 54	MEPCNA 54	DPCNU 54	MEPCNU 54	10	54	10- 95 / 7-50	54,6 / 48,3	17,3
DPCNA 70	MEPCNA 70	DPCNU 70	MEPCNU 70	10	70	10- 95 / 7-50	54,6 / 48,3	17,3
DPCNA 95	MEPCNA 95	DPCNU 95	MEPCNU 95	10	95	10- 95 / 7-50	75,5 / 48,3	17,3
DPCNA 150	MEPCNA 150	DPCNU 150	MEPCNU 150	10	150	25-150 / 10-95	148 / 93,3	21,5
EDPCNA 35-54		EDPCNU 35-54		1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 35 + 54			
EDPCNA 50-54		EDPCNU 50-54		1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 50 + 54			
EDPCNA 70-54		EDPCNU 70-54		1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 70 + 54			
EDPCNA 70-70 N		EDPCNU 70-70 N		1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 70 + 70 N			
EDPCNA 150-70		EDPCNU 150-70		1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 150 + 70			

*** Peuvent être livrés pour matrice E 173, ajouter "17" à la référence** (ex. **DPCNA 16-17**).
Can be delivered for die E 173, add "17" to the reference / Pueden ser suministrados para matriz E 173, añadir "17" a la referencia.

Série MEPCNU ... / MEPCNA ...

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50 483-4 (07-2009) NF C 33-021 (06-98)

Manchons de jonction composés d'une extrémité aluminium ou cuivre et d'une extrémité aluminium préisolée (MEPCNU : bimétal, soudé par friction).

- Le fût du manchon aluminium est enduit de graisse de contact pour un meilleur contact électrique.
- Une gaine résistante à la compression mentionne :
  – le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer,
  – la longueur à dénuder du conducteur,
  – la section des câbles, l'outillage à utiliser,
  et assure la protection de la jonction bimétallique (**MEPCNU**).
- Un joint d'étanchéité rend hermétique la connexion et permet donc le raccordement du câble cuivre ou aluminium.
- Un bouchon joint de couleur permet l'identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

Compression sleeves constitued by an aluminium or copper extremity and a preinsulated aluminium extremity (MEPCNU : friction welded).

- *Inside of the aluminium sleeve is covered with contact grease for a best electrical contact.*
- *A sheath, resistant to compression mentions :*
  – number and order of compressions to be made,
  – length to be stripped on the conductor,
  – cables section, tools to use,
  *and ensures the protection of the bimetallic connection (**MEPCNU**).*
- *A seal-joint makes tight the connection and allows to connect the copper or aluminium cable.*
- *A coloured joint to identify quickly the section.*
- *Operation : crimping by hexagonal compression.*

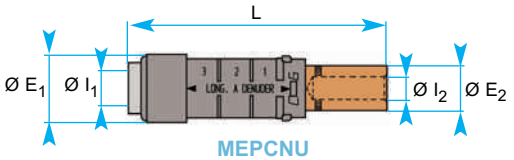
Manguitos de unión constituidos por una extremidad de aluminio o cobre y de una extremidad de aluminio preaislada (MEPCNU : soldado por fricción).

- *El interior del manguito de aluminio está cubierto con grasa de contacto por un mejor contacto eléctrico.*
- *Una funda resistente a la compresión menciona :*
  – el número y el ordén de las compresiones a efectuar,
  – la longitud a desnudar sobre el conductor,
  – la sección de los cables, el utillaje a utilisar.
  *y asegura la protección de la conexión bimetálica (**MEPCNU**).*
- *Una juntura para estancar hace hermética la conexión y permite conectar el cable de cobre o de aluminio.*
- *Un capuchón de estanquidad de color identificar rápidamente la sección.*
- *Puesta en obra : por compresión hexagonal.*



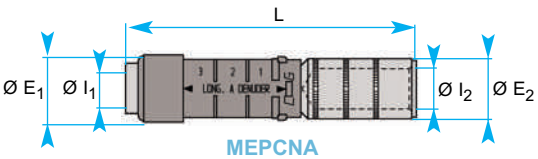
MEPCNU MEPCNA

mm²	**Code couleur joint** *Code colour joint* *Codigo color junta*
25	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
35	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
95	**Gris** / *Grey* / *Gris*
120	**Rose** / *Pink* / *Rosa*



MEPCNU

1 2



MEPCNA

Réf.	**Section** / *Area* / *Sección*		**Dimensions** / *Dimensions* / *Dimensiones* (mm)					**Matrice** / *Die* / *Matriz*	
	Isolé *Insulated* *Aislado* **Al** (mm²)	**Nu** *Bare* *Desnudo* **Cu** (CNU) / **Al** (CNA) (mm²)	**Isolé** *Insulated* *Aislado* **Al** **Ø I_1**	**Ø E_1**	**Nu** *Bare* *Desnudo* **Cu** (CNU) / **Al** (CNA) **Ø I_2**	**Ø E_2**	**L**	**Isolé** *Insulated* *Aislado* **Al** **1**	**Nu** *Bare* *Desnudo* **Cu** (CNU) / **Al** (CNA) **2**
MEPCNU 25-16-17	25	16	6,5	22,5	7,5	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 35-16	35	16	8	22,5	7,5	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 35-32	35	32	8	22,5	9,3	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 50-16	50	16	9	22,5	7,5	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 50-32	50	32	9	22,5	9,3	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 50-70	50	70	9	22,5	11,5	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 95-32	95	32	12,5	22,5	9,3	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 95-70	95	70	12,5	22,5	11,5	15	86,5	E 173	E 120
MEPCNU 95-120	95	120	12,5	26	16,2	21	107	E 215	E 173
MEPCNU 120-32	120	32	13,7	26	9,3	15	97	E 215	E 120
MEPCNU 120-70	120	70	13,7	26	11,5	15	97	E 215	E 120
MEPCNA 50-50	50	50	9	22,5	10,7	21	97	E 173	E 173
MEPCNA 95-50	95	50	12,5	22,5	10,7	21	97	E 173	E 173
MEPCNA 95-100	95	100	12,5	22,5	14	21	97	E 173	E 173
MEPCNA 120-70	120	70	13,7	26	11,5	21	102	E 215	E 173
MEPCNA 120-150	120	150	13,7	26	15,5	21	102	E 215	E 173

Série CPTA ... / CPTAU ...

Cosses préisolées Aluminium ou bi-métal Aluminium-Cuivre (soudée par friction).

- Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse de contact pour un meilleur contact électrique.
- Une gaine résistante à la compression mentionne :
  – le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer,
  – la longueur à dénuder du conducteur,
  – la section des câbles,
  – l'outillage à utiliser,
  et assure la protection de la jonction bi-métallique (**CPTAU**).
- Un joint d'étanchéité rend hermétique la connexion et permet donc le raccordement des câbles cuivre ou aluminium.
- Un bouchon joint de couleur permet l'identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

Preinsulated Aluminium or Aluminium-Copper bi-metallic crimping lugs (friction-welded).

- *Aluminium inside covered with contact grease for a best electrical contact.*
- *A sheath resistant to compression mentions :*
  – number and order of compressions to be made,
  – length to be stripped on the conductor,
  – cables section,
  – tools to use,
  *and ensures the protection of the bimetallic connection (**CPTAU**).*
- *A seal-joint makes tight the connection and allows to connect the copper or aluminium cables.*
- *A coloured joint to identify quickly the section.*
- *Installation : crimping by hexagonal compression.*

Terminales preaislados de Aluminio o bi-metálicos Aluminium-Cobre (soldado por fricción).

- *Interior de aluminio cubierto con grasa de contacto para un mejor contacto eléctrico.*
- *Una funda resistente a la compresión menciona :*
  – el número y el ordén de las compresiones a efectuar,
  – la longitud a desnudar sobre el conductor,
  – la sección de los cables,
  – el utillaje a utilizar,
  *y asegura la protección de la conexión bimetállica (**CPTAU**).*
- *Una juntura para estancar hace hermetica la conexión y permite conectar el cable de cobre o de aluminio.*
- *Un capuchón de estanquiedad de color permite identificar rápidamente la sección.*
- *Puesta en obra : por compresión hexagonal.*

Norme / *Standard / Norma*
EN 50 483-4 (07-2009) NF C 33-021 (06-98)

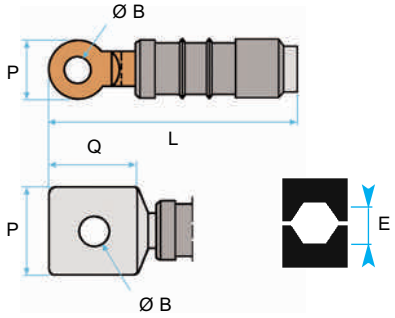


CPTA ...



CPTAU ...

mm²	**Code couleur bague** *Code colour ring* *Codigo color anillo*
16	**Bleu** / *Blue / Azul*
25	**Orange** / *Orange / Naranjo*
35	**Rouge** / *Red / Rojo*
50	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
54	**Noir** / *Black / Negro*
70	**Blanc** / *White / Blanco*
80	**Ivoire** / *Ivory / Marfil*
95	**Gris** / *Grey / Gris*
120	**Rose** / *Rose / Rosa*
150	**Violet** / *Violet / Violeta*
185	**Argent** / *Silver / Plata*



Réf		**Section** *Area Sección* (mm²)	**L** (mm)		**Plage** / *Tongue / Pala*				**Matrice** *Die Matriz* **E** (mm)	**Code EDF**	
					Alu		**Cu**				
Borne *Transformer clamp Borne* **Al**	**Cu**		**Al**	**Cu**	**Ø B** (mm)	**P x Q** (mm)	**Ø B** (mm)	**P** (mm)		**Al**	**Cu**
CPTA 16	CPTAU 16	16	110	77	13	32 x 33	10,5	20	14,0	67 23 951	67 34 451
CPTA 16-17 *	CPTAU 16-17 *	16	110	92	16	32 x 33	10,5	25	17,3		
CPTA 25	CPTAU 25	25	110	77	13	32 x 33	10,5	20	14,0	67 23 952	67 34 452
CPTA 25-17 *	CPTAU 25-17 *	25	110	92	16	32 x 33	10,5	25	17,3		
CPTA 35	CPTAU 35	35	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 953	67 34 453
CPTA 50	CPTAU 50	50	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 954	67 34 454
CPTA 54	CPTAU 54	54	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 955	67 34 455
CPTA 70	CPTAU 70	70	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3	67 23 956	67 34 456
CPTA 70-21	CPTAU 70-21	70	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5		
	CPTAU 80 N SP	80		110			12,8	30	21,5		
CPTA 95	CPTAU 95	95	110	92	16	32 x 33	12,8	25	17,3		67 34 457
CPTA 95-21	CPTAU 95-21	95	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5		
CPTA 120	CPTAU 120	120	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5		
CPTA 150	CPTAU 150	150	125	110	16	37 x 37	12,8	30	21,5		67 34 458
CPTA 185	CPTAU 185	185	130	115	16	37 x 37	12,8	30	26,0		
ERPBA 35	ERPBU 35	**Trousse** / *Kit / Estuche* : 3 x 35 + 54								67 23 973	67 34 473
ERPBA 50	ERPBU 50	**Trousse** / *Kit / Estuche* : 3 x 50 + 54								67 23 974	67 34 474
ERPBA 70	ERPBU 70	**Trousse** / *Kit / Estuche* : 3 x 70 + 54								67 23 976	67 34 476
ERPBA 70-70 N	ERPBU 70-70 N	**Trousse** / *Kit / Estuche* : 3 x 70 + 70 N									67 34 480
ERPBA 150	ERPBU 150	**Trousse** / *Kit / Estuche* : 3 x 150 + 70 N							21,5	67 23 977	67 34 477

*** Peuvent être livrées avec un perçage Ø B = 12,8 mm, ajouter P13 à la référence (ex. CPTAU 16-17 P13).**
Can be delivered with a drill Ø B = 12,8 mm, add P13 to the ref. / Pueden ser suministrados con a taladro Ø B = 12,8 mm, añadir P13 a la ref.

Cosses préisolées pour bornes d'appareillage Al / Cu

Preinsulated luggs for Al or Cu terminal pads

Terminales preaisladas para bornes Al o Cu

BT

LV / BT

Série CPTA ...

Aluminium / *Aluminium* / *Aluminio*

Série CPT2AU ...

Aluminium-Cuivre / *Aluminium-Copper* / *Aluminio-Cobre*
(**Brevet SICAME** / *SICAME patent* / *Patente SICAME*)

Norme / *Standard* / *Norma*

EN 50 483-4 (07-2009)
NF C 33-021 (06-98)

Cosses préisolées Aluminium (CPTA) ou bimétal Aluminium-Cuivre (CPT2AU).

- Les cosses bimétalliques comportent deux rondelles en alliage de cuivre surmoulées sur la plage aluminium.
- Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse de contact pour un meilleur contact électrique.
- Une gaine résistante à la compression mentionne :
  – Le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer.
  – La longueur à dénuder du conducteur.
  – La section des câbles, l'outillage à utiliser,
  et assure la protection de la jonction bi-métallique (**CPT2AU**).
- Un joint d'étanchéité rend hermétique la connexion et permet donc le raccordement des câbles cuivre ou aluminium.
- Une bague de couleur permet l'identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.





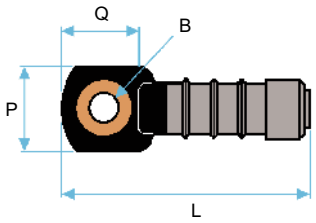
Preinsulated aluminium (CPTA) or Aluminium-Copper (CPT2AU) bimetallic crimping lugs.

- *Bimetallic lugs are equipped with two copper alloy washers overmolded on the aluminium lug.*
- *Aluminium inside covered with contact grease for a best electrical contact.*
- *A sheath resistant to compression mentions :*
  – Number and order of compressions to be made.
  – Length to be stripped on the conductor.
  – Cables section and tools to use;
  *and ensures the protection of the bimetallic connection (**CPT2AU**).*
- *A seal-joint makes tight the connection and allows to connect the copper or aluminium cables.*
- *A coloured ring allows to identify quickly the section.*
- *Operation : crimping by hexagonal compression.*

mm²	**Code couleur bague** *Code colour ring* *Codigo color anillo*
35	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
54	**Noir** / *Black* / *Negro*
70	**Blanc** / *White* / *Blanco*
95	**Gris** / *Grey* / *Gris*
150	**Violet** / Violet / *Violeta*

Terminales preaislados de Aluminio (CPTA) o bimetal Aluminio-Cobre (CPT2AU).

- *Las terminales preaislados bi-metálicos comportan dos arandelas de aleación de cobre sobre-moldadas en la parte de aluminio.*
- *Interior de aluminio cubierto con grasa de contacto para un mejor contacto eléctrico.*
- *Una funda resistente a la compresión menciona :*
  – El número y el ordén de las compresiones a efectuar.
  – La longitud a desnudar sobre el conductor.
  – La sección de los cables, el utillaje a utilizar,
  *y asegura la protección de la conexión bimetállica (**CPT2AU**).*
- *Una juntura para estancar hace hermetica la conexión y permite conectar el cable de cobre o de aluminio.*
- *Un anillo de color permite identificar rápidamente la sección.*
- *Puesta en obra : por compresión hexagonal.*





Borne *Transformer clamp* *Borne*		**Condition.** *Packaging* *Acondicio.*	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**L** (mm)		**Plage** / *Tongue* / *Pala*				**Matrice** *Die* *Matriz*
						Al		**Cu**		
Réf. Al	**Réf. Cu**			**Al**	**Cu**	**B** (mm)	**P x Q** (mm)	**B** (mm)	**P x Q** (mm)	**E** (mm)
CPTA 35	CPT2AU 35	10	35	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3
CPTA 50	CPT2AU 50	10	50	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3
CPTA 54	CPT2AU 54	10	54	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3
CPTA 70	CPT2AU 70	10	70	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3
CPTA 70-21	CPT2AU 70-21	10	70	130	115	16	37 x 37	13	40 x 37	21,5
CPTA 95	CPT2AU 95	10	95	110	108	16	32 x 33	13	35 x 33	17,3
CPTA 95-21	CPT2AU 95-21	10	95	130	115	16	37 x 37	13	40 x 37	21,5
CPTA 150	CPT2AU 150	10	150	130	115	16	37 x 37	13	40 x 37	21,5
ERPBA 35	ERPB2U 35	1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 35 + 54							17,3
ERPBA 50	ERPB2U 50	1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 50 + 54							17,3
ERPBA 70	ERPB2U 70	1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 70 + 54							17,3
ERPBA 70-70	ERPB2U 70-70	1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 70 + 70							17,3
ERPBA 150	ERPB2U 150	1	**Trousse** / *Kit* / *Estuche* : 3 x 150 + 70							21,5

Accessoires pour branchements aériens

Accessories for overhead services

Accesorios para acometidas aéreas

BT

LV / BT

Pinces d'ancrage de branchement . . . . . 3-48 / 3-52
Service dead-end clamps
Pinzas de anclaje de acometida

Renvois d'angles - Pince de suspension 3-53
Angle clamps - Suspension clamp
Apoyos para ángulos - Pinza de suspensión

Accessoires divers . . . . . 3-54 / 3-56
Miscellaneous accessories
Accesorios diversos

- **Patte d'ancrage** 3-54
  Attachment lug
  Grapa de anclaje
- **Consoles pour branchement sur façade ou poteau** 3-54
  Brackets for service on wall or pole
  Consolas para acometida sobre fachada o poste
- **Rondelle et plaquette pour poteau bois** 3-55
  Washer and curved plate for wooden pole
  Arandela y plaqueta para poste de madera
- **Boulons, tiges et plaque queue de cochon** 3-55
  Pigtail bolts, sealing type and bracket plate
  Pernos, vástagos y placa cola de cerdo
- **Console pour renvoi d'angle** 3-56
  Angle type bracket
  Consola para reenvio de ángulo
- **Brides** 3-56
  U bolts
  Amarres
- **Vis à bois à tête carrée** 3-56
  Squared head wooden screws
  Tornillos de cabeza cuadrada
- **Ferrures de mise en tension** 3-56
  Tension fittings
  Herrajes de puesta en tensión

Colliers crantés démontables et accessoires . . . . . 3-57 / 3-59
Removable notched straps and accessories
Bridas dentadas desmontables y accesorios

Supports isolés . . . . . 3-60 / 3-62
Insulated supports
Soportes aislados











Fr 4063 01 / 10-2012

Série PP 63 ... / PPCR 63 ... / PAB 25

6 kV/1mn

Pinces d'ancrage pour branchements aériens BT.
Câbles isolés ronds ou torsadés.
Travail sous tension au contact.

- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique. Aucune pièce perdable.
- Ces pinces sont constituées de :
  - Un corps ouvert.
  - Deux coins assurant le serrage et la répartition des pressions sur les conducteurs.
  - **PP 63** : Une attache avec loquet de sécurité de type crochet en matériau composite, à position réglable en longueur dans les deux sens (course de réglage 6 cm environ).
  - **PPCR 63** : Un crochet en matériau composite, à position réglable en longueur dans les deux sens (course de réglage 6 cm environ).
  - **PAB 25** : Un crochet en acier traité, à position réglable en longueur dans les deux sens (course de réglage 6 cm environ). Elle peut aussi être utilisée pour la pose à distance.
- Ces pinces auto-serrantes, permettent un réglage précis et facile de la tension du branchement.

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50 483-2 (07-2009)
NF C 33-042 (02-99)



LV service clamps.

Insulated twisted or overall sheathed cables.
Live line work on contact.

- *Made of high climatic and mechanical resistant insulating material. No loosable parts.*
- *Comprises :*
  - *An open body.*
  - *Two wedges ensuring a positive and pressure reparted grip on conductors.*
  - ***PP 63** : A fastener with a hook type safety latch of composite material, with position adjustable in length in both directions (adjusting range about 6 cm).*
  - ***PPCR 63** : A hook of composite material, with position adjustable in length in both directions (adjusting range about 6 cm).*
  - ***PAB 25** : A heat-treated steel hook, with position adjustable in length in both directions (adjusting range about 6 cm). It can also be used for remote work.*
- *These self locking clampss allows an easy and precise adjustment of the service sag.*



Version EDF
pour pose à distance
EDF model for remote work
Modelo EDF para trabajo a distancia

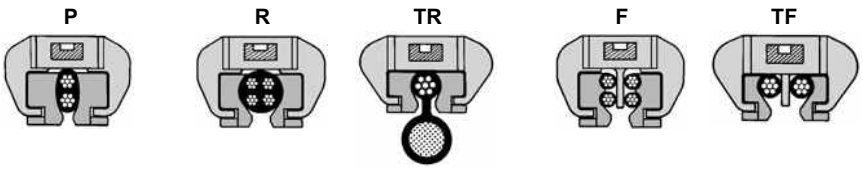
Pinzas de anclaje para acometidas aéreas BT.

Cables aislados, planos, redondos o trenzados.
Trabajos en tensión al contacto.

- *En material aislante, de alta resistencia mecánica y climática. Ninguna pieza perdible.*
- *Pinzas constituídas por :*
  - *Un cuerpo abierto.*
  - *Dos cuñas que aseguran el apriete y el reparto de las presiones sobre los conductores.*
  - ***PP 63** : abrazadera con cierre de seguridad tipo gancho de material composite, con posición de longitud regulable en las dos direcciones (carrera de regulación de 6 cm aprox.).*
  - ***PPCR 63** : gancho de material composite, con posición de longitud regulable en las dos direcciones (carrera de regulación de 6 cm aprox.).*
  - ***PAB 25** : Gancho de acero tratado, con posición de longitud regulable en las dos direcciones (carrera de regulación de 6 cm aprox.). También se puede utilizar para la colocación a distancia.*
- *Esta pinza auto-blocante permite un reglaje presiso y fácil de la tensión de la acometida.*







Câbles plats P *Twin cables* *Cables planos* (2 x S mm²)	Câbles ronds R *Round cables* *Cables redondos* (Ø mm)
Réf.	
PP63 TR9	4 / 9 mm
PP63 R17	9 / 17,5 mm
PP63 R22	14 / 22 mm
PP63 RAS	17 / 32 mm
PP63 P2	2 x 6 / 2 x 16 mm²
PP63 P3	2 x 16 / 2 x 25 mm²

Câbles torsadés *Twisted cables* *Cables trenzados*	
Réf.	**Section câble** *Cable area* *Sección cable* (mm²)
PP63 TF8	2 x 6 / 2 x 25
PP63 F27 PAB 25	2 x 6 / 4 x 35
PP63 F29	2 x 2,5 / 4 x 13
PPCR63 F27 PAB 25	2 x 6 / 4 x 35

Réf. SICAME	Réf. EDF	Code EDF
PP63 F27 PAB 25	PACR 25	68 28 504
PPCR 63 F27 PAB 25	PAD 25 réglable	68 28 508

Pinces d'ancrage de branchement à crochet

Dead-end service clamps with hook

Pinzas de anclaje de acometida con gancho

BT

LV / BT

Série PPC 63 ... / PAB 25

6 kV/1mn

Pinces d'ancrage pour branchements aériens BT.

Câbles isolés ronds ou torsadés.
Travail sous tension à distance.

- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique. Aucune pièce perdable.
- Ces pinces sont constituées de :

– Un corps ouvert.
– Deux coins assurant le serrage et la répartition des pressions sur les conducteurs.
– **PPC 63** : Une attache de type crochet de 28 mm d'ouverture en matériau composite, avec anneau de préhension solidaire du corps de la pince pour pose à distance.
– **PAB 25** : Un crochet de 28 mm d'ouverture en acier traité avec bossage de préhension pour perche. Elle est réglable et peut être utilisée au contact.

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50 483-2 (07-2009)
NF C 33-042 (02-99)



LV service clamps.

Insulated twisted or overall sheathed cables.
Live line remote work.

- *Made of high climatic and mechanical resistant insulating material. No loosable parts.*
- *Comprises :*

– An open body.
– Two wedges ensuring a positive and pressure reparted grip on conductors.
*– **PPC 63** : A hook type fastener of composite material with 28 mm hook opening, with grip ring integral with the clamp for remote work.*
*– **PAB 25** : A heat-treated steel hook with 28 mm hook opening, with grip boss for a stick. It is adjustable and can be used in contact.*

Pinzas de anclaje para acometidas aéreas BT.

Cables aislados, redondos o trenzados.
Trabajos en tensión a distancia.

- *Pinzas de anclaje para acometidas aéreas BT, en material aislante, de alta resistencia mecánica y climática. Ninguna pieza perdible.*
- *Pinzas constituídas por :*

– Un cuerpo abierto.
– Dos cuñas que aseguran el apriete y el reparto de las presiones sobre los conductores.
*– **PPC 63** : abrazadera de tipo gancho de 28 mm de apertura de material composite, con anillo prensor unido al cuerpo de la pinza para la colocación a distancia.*
*– **PAB 25** : gancho de 28 mm de apertura de acero tratado con saliente de prensión para pértiga. Es regulable y se puede utilizar en contacto.*



CAP 73

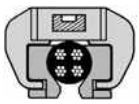
Crochet isolant de 28 mm d'ouverture pour travail à distance, utilisable avec pinces de branchements non équipées pour le travail à distance.

Separate hook *28 mm opening to be used with clamps not equipped for live line work.*

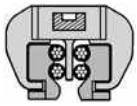
Gancho aislante *de 28 mm de abertura, para trabajos a distancia, utilizable con pinzas de acometida, no equipadas para trabajos a distancia.*



R



F



Câbles ronds *Round cables* *Cables redondos*	
Réf.	**Ø câble** (mm)
PPC63 R17	9 / 17,5
PPC63 R22	14 / 22
PPC63 RAS	17 / 32

Câbles torsadés *Twisted cables* *Cables trenzados*	
Réf.	**Section câble** (mm²) *Cable area* *Sección cable*
PPC63 F27	2 x 6 / 4 x 35
PAB 25	

Réf. SICAME	**Réf. EDF**	**Code EDF**
PPC63 F27	PAD 25 (PAC 25)	68 28 508 (502)
PAB 25	PAD 25 (PACR 25)	68 28 508 (504)
PPC63 RAS	PAS 35	68 28 657
CAP 73	CPA 25	68 27 322

Série PC 63 ...



Pinces d'ancrage pour branchements aériens BT.

Pour câbles isolés ronds ou torsadés.
Travail sous tension au contact.

- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique.
- Cette pince est constituée de :
  - Un corps ouvert.
  - Deux coins imperdables assurant le serrage et la répartition des pressions sur les conducteurs.
  - Anneau d'ancrage amovible en acier inoxydable.

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50 483-2 (07-2009)
NF C 33-042 (02-99)


PC63 F27

LV service clamps.

For insulated twisted or single sheat service conductors.
Live line work contact.

- *Made of high climatic and mechanical resistant insulating material.*
- *Clamp comprises :*
  - *An open body.*
  - *Two unloosable wedges ensuring a positive and pressure reparted grip on conductors.*
  - *An anchoring rigid bail made of stainless steel.*



Pinzas para amare de acometidas BT.

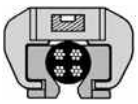
Para cables aislados redondos ó trenzados.
Apta para trabajos en tensión al contacto.

- *En material aislante de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Constuida por :*
  - *Un cuerpo abierto*
  - *Dos cuñas imperdibles asegurando el apriete positivo y el reparto de presión sobre los conductores.*
  - *Un enganche de amare amovible de acero inoxidable.*

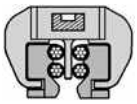
CAP 73
Crochet pour travail à distance
Hook for remote work
Gancho para trabajo a distancia

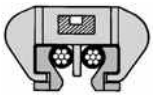


P


R


TR


F


TF


Câbles plats P *Twin cables* *Cables planos* (2 x S mm²)	**Câbles ronds R** *Round cables* *Cables redondos* (Ø mm)
Réf.	
PC63 TR9	4 / 9 mm
PC63 R17	9 / 17,5 mm
PC63 R22	14 / 22 mm
PC63 RAS	17 / 32 mm
PC63 P2	2 x 6 / 2 x 16 mm²
PC63 P3	2 x 16 / 2 x 25 mm²

Câbles torsadés *Twisted cables* *Cables trenzados*	
Réf.	**Section câble** *Cable area* *Sección cable* (mm²)
PC63 TF8	2 x 6 / 2 x 25
PC63 F27	2 x 6 / 4 x 35
PC63 F29	2 x 2,5 / 4 x 13

Réf. SICAME	**Réf. EDF**	**Code EDF**
CAP 73	CPA 25	68 27 322
PC63 F27	PA 25	68 28 501
PC63 F27 + CAP 73	PAC 25	68 28 502

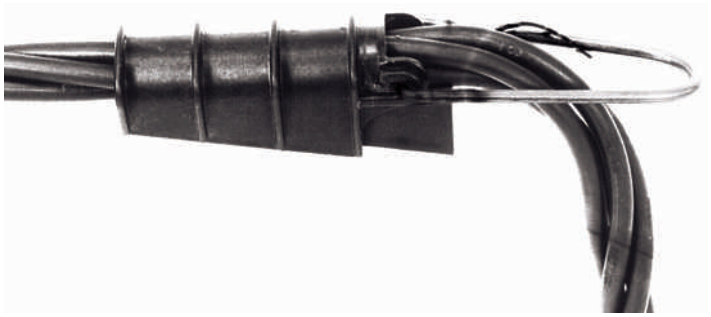
Série PC 83 ...

Pinces d'ancrage pour branchements aériens BT.

Pour câbles isolés ronds ou torsadés.
Travail sous tension au contact.

- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique.
- Pinces constituées par :
  – Un corps ouvert.
  – Un coin imperdable assurant le serrage et la répartition des pressions sur les conducteurs.
  – Un anneau d'ancrage amovible en acier inoxydable.

Norme / *Standard / Norma*
EN 50 483-2 (07-2009) NF C 33-042 (02-99)



LV service dead-end clamps.

For insulated twisted or single sheat service conductors.
Live line work contact.

- *Made of high climatic and mechanical resistant insulating material.*

Clamps comprises :
– An open body.
– An unloosable wedge ensuring a positive and pressure reparted grip on conductors.
– An anchoring rigid bail made of stainless steel.

Pinzas para amarre de acometidas BT.

Para cables aislados redondos o trenzados.
Apta para trabajos en tensión al contacto.

- *En material aislante de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Pinzas constuidas de :*
  – Un cuerpo abierto.
  – Un cuña imperdible asegurando el apriete positivo y el reparto de presión sobre los conductores.
  – Un enganche de amarre amovible de acero inoxidable.

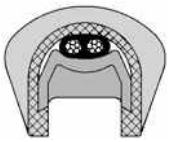


SCN

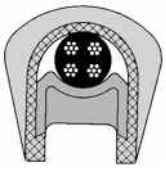
Séparateur cruciforme
Cruciform cable spreader
Separador cruciforme

Câbles plats P et ronds R *Twin and round cables* *Cables planos y redondos*	
Réf.	**Ø câble** (mm)
PC83 TR9	5 / 9
PC83 TR12	7,5 / 12,5
PC83 R17	9 / 17,5
PC83 R22	14 / 22
PC83 P2	2 x 6 / 2 x 16 mm²

Câbles plats
Twin cables
Cables planos
P



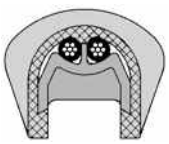
Câbles ronds
Round cables
Cables redondos
R / TR



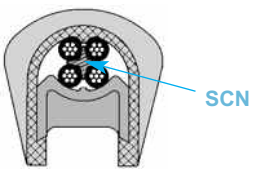
Câbles torsadés *Twisted cables* *Cables trenzados*	
Réf.	**Section câble** *Cable area* *Sección cable* (mm²)
PC83 TF8	2 x 6 / 2 x 25
PC83 F47	4 x 6 / 4 x 25

Câbles torsadés
Twisted cables
Cables trenzados

TF 8



F 47



GUKp .



Pinces d'ancrage pour branchement aériens BT.

- Pour câbles isolés, torsade autoportée homogène 2 ou 4 conducteurs.
- Haute tenue mécanique et climatique.
- Aucune pièce perdable.
- Pinces constituées de :
  – D'un ensemble serré avec une vis centrale.
  – Un ou deux profilés en alliage d'aluminium isolés avec une fourrure en thermoplastique.
  – Un coin conique central en thermoplastique garantissant un bon serrage.
  – Une attache de fixation type anneau fermé rigide
- Ouverture automatique de la pince par ressorts pour faciliter la mise en place des câbles.

Normes / *Standards / Normas*

EN 50 483-2 (07-2009)

Spécification technique Sicame
Sicame technical specifcation
Especificación técnica Sicame
STS 00023



Dead-end clamps for LV overhead service.

- *For uniform self-supporting twisted insulated 2- or 4-core cables.*
- *High mechanical and environmental strength.*
- *No losable part.*
- *Clamps consisting of :*
  – A clamping assembly with a central screw.
  – One or two aluminium alloy extrusions insulated by a thermoplastic liner.
  – A central thermoplastic wedge for good tightening.
  – A rigid eye type fastener.
- *The clamp will spring open to facilitate cable placement.*

Pinzas de anclaje para acometidas aéreas BT.

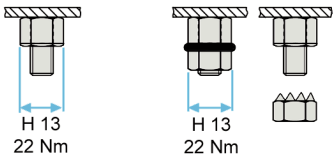
- *Para cables aislados, trenzado autosoportado homogéneo 2 o 4 conductores.*
- *Alto comportamiento mecánico y climático.*
- *Ninguna pieza perdible.*
- *Pinzas compuestas de :*
  – De un conjunto ajustado con un tornillo central.
  – Uno o dos perfiles de aleación de aluminio aislados con una funda de termoplástico.
  – Una cuña cónica central de termoplástico que garantiza una buena sujeción.
  – Una grapa de fijación tipo anilla cerrada rígida.
- *Apertura automática de la pinza mediante muelles para facilitar la colocación de los cables*

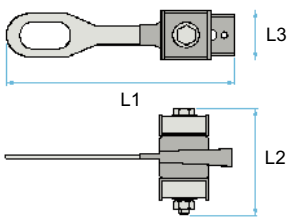


Réf.	Section des conducteurs *Conductors area Sección de los conductores* (mm²)	Charge de rupture *Breaking load Carga de rotura* (N)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
GUKp 2	2 x 16 - 2 x 35	5 000	175	85	40
GUKp 4 (4.1)	4 x 16 - 4 x 35	10 000 (12 000)	175	85	40

Option écrou fusible : Ajouter "FM" à la référence (ex. GUKp 2 FM)
Shear head nut option : Add "FM" to the reference
Opción tuerca fusible : Añadir "FM" a la referencia

Option "FM"
"FM" option
Opción "FM"





CRIN

Croissant isolé.
- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Anneaux démontables en acier inoxydable.
- Réf. EDF : RA 25 (CRIN + SCN) / Code EDF : 68 28 030.

Angle clamp.
- *High mechanical and weather resistant insulating material.*
- *Stainless steel eyes can be removed.*

Apoyo para ángulos.
- *Cuerpo de material aislante de alta resistencia mecánica.*
- *Anillas desmontables en acero inoxidable.*


CRIN

SCN

Séparateur cruciforme en néoprène.
A insérer à l'intérieur de la torsade afin de séparer les phases.

Neopren cruciform type cable spreader.
To be inserted inside bundle, in order to separate the phases.

Separador cruciforme en neopreno.
Para insertar en el interior del haz trenzado, con el fín de separar las fases.



SCN

CRIA

Croissant isolé.
- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Anneau démontable en acier inoxydable.

Angle clamp.
- *High mechanical and weather resistant insulating material.*
- *Stainless steel eye can be removed.*

Apoyo para ángulos.
- *Cuerpo de material aislante de alta resistencia mecánica.*
- *Anilla desmontable en acero inoxidable.*


CRIA

CRIS

Croissant isolé.
- Corps en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Patte de fixation en alliage aluminium résistant à la corrosion.
- Fixation par vis ou par scellement.

Angle clamp.
- *High mechanical and weather resistant insulating material.*
- *To be sealed or bolted on walls.*
- *To be fixed by screws or by sealing.*

Apoyo para ángulos.
- *Cuerpo de material aislante de alta resistencia mecánica.*
- *Brazo de fijación en aleación de aluminio, resistente a la corrosión.*
- *Fijación por tornillos o por empotramiento.*


CRIS

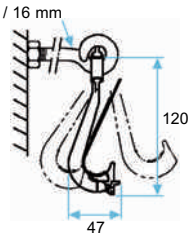
PSP 83

Pince de suspension pour réseaux ou branchements aériens BT (2x16 / 4x25 mm²).
- En matière isolante à haute tenue mécanique et climatique.
- Insert en acier inoxydable pour éviter toute usure par les vibrations.
- **Option "T" :** Peau de friction dans le logement de la torsade.

Specification technique Sicame *Sicame technical specifcation* *Especificación técnica Sicame*
STS 00002

Suspension clamp for LV networks or service (2x16 / 4x25 mm²).
- *High climatic and mechanical resistant insulating material.*
- *Stainless steel insert to avoid any abrasion due to the vibrations.*
- ***"T" option** : Additionnal soft plastic insert in the aerial bundle cable groove for cable protection.*

Pinza de suspensión para redes o acometidas BT (2x16 / 4x25 mm²).
- *Materia aislante de alta resistencia mecánica y climática.*
- *Anillo de acero inoxidable para evitar desgaste por vibraciones.*
- ***Opción "T" :** Banda de plástico que evita la fricción entre el cable torsado y la pinza.*




PSP 83

PA 69 F

Patte d'ancrage.

- En matériau isolant à haute tenue mécanique et climatique.
- Fixation par boulon Ø 16 mm ou feuillard (20 mm) ou 4 vis Ø 5 mm.
- **PA 69 F 4VC :** Livré avec 4 vis FS 5-40 et 4 chevilles CHV 8-5.
- Version acier galvanisé : **PA 69 FG** / **PA 69 FG 4VC.**

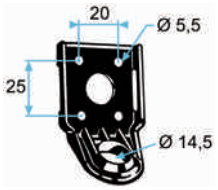
Attachment lug.

- *Made of high climatic and mechanical resistant insulating material.*
- *To be fixed by bolt Ø 16 mm or strip (20 mm) or 4 screws Ø 5 mm.*
- ***PA 69 F 4VC :** Delivered wiith 4 screws FS 5-40 and 4 plugs CHV 8-5.*
- *Stainless steel version : **PA 69 FG** / **PA 69 FG 4VC.***

Grapa de anclaje.

- *En material aislante de altaresistencia mecánica y climática.*
- *Fijación por perno Ø 16 mm o fleje (20 mm) o 4 tornillos Ø 5 mm.*
- ***PA 69 F 4VC :** Suministrado con 4 tornillos FS 5-40 y 4 tacos CHV 8-5.*
- *Versión acero galvanizado : **PA 69 FG** / **PA 69 FG 4VC.***

Specification technique Sicame
Sicame technical specifcation
Especificación técnica Sicame
STS 00017







CS 7 W4

Console en alliage d'aluminium pour branchement sur façade.

- Fixation par 4 vis Ø 8 mm.
- **CS 7 W4 VC :** Livré avec 4 tirefonds VQ 8-60 et 4 chevilles CHV 12-8.

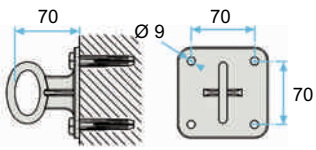
Alu-alloy bracket for on wall service.

- *To be fixed by 4 screws Ø 8 mm.*
- ***CS 7 W4 VC :** Delivered wiith 4 lag screws VQ 8-60 and 4 plugs CHV 12-8.*

Consola de aleación de aluminio para acometidas sobre fachadas.

- *Fijación por 4 tornillos Ø 8 mm.*
- ***CS 7 W4 VC :** Suministrada con 4 tornillos VQ 8-60 y 4 tacos CHV 12-8.*





CSBC 1207

Console “crochet” en acier galvanisé à chaud pour ancrage ou suspension sur poteau ou façade.

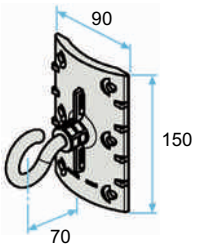
Fixation par 4 ou 6 boulons Ø 8 mm ou feuillard.

Hot dip galvanized steel hook bracket for dead end or suspension to pole or wall.

Fixing by 4 or 6 bolts Ø 8 mm or strap.

Consola “gancho” de acero galvanizado en caliente para anclaje o suspensión sobre poste o fachada.

Fijación por 4 o 6 pernos Ø 8 mm o fleje.

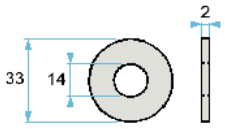


Matière : acier galvanisé.
Pour autres dimensions, nous consulter.

Material *: hot galvanized steel.*
For other dimensions as shown please enquire.

Material *: acero galvanizado.*
Para otras dimensiones : consultar.

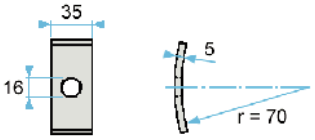
Norme / *Standard* / *Norma*
Galvanisation *Galvanization* *Galvanización* **UTE C 66-400**



L 12

L 12 (Code EDF : 68 03 116)

Rondelle pour poteau bois.
Washer for wooden pole.
Arandela para poste de madera.

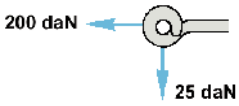


PR 35

PR 35 (Code EDF : 68 05 104)

Plaquette pour poteau bois.
Curved plate for wooden pole.
Plaqueta para poste de madera.

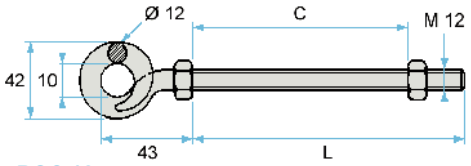
Charges de travail maxi
Max. working loads
Cargas de trabajo máx.



BQC 12 ...

Boulons queue de cochon.
Pigtail bolts.
Pernos cola de cerdo.

Réf.	L (mm)	C maxi (mm)	Nombre d'écrous *Number of nuts* *N° tuercas*	Code EDF
BQC 12-35	35	25	1	68 27 203
BQC 12-55	55	45	1	68 27 207
BQC 12-110	110	80	2	68 27 219
BQC 12-200	200	170	2	
BQC 12-250	250	220	2	68 27 236
BQC 12-300	300	270	2	68 27 239
BQC 12-350	350	320	2	68 27 243



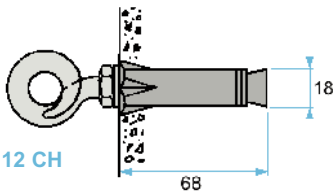
BQC 12 ...

BQC 12 CH (Code EDF : 68 27 260)

Boulon queue de cochon.
• Type BQC 12-110 avec cheville universelle à expansion **CHB 12** (Code EDF : 22 85 260).
• Perçage : Ø 18 mm / Profondeur mini : 75 mm.

Pigtail bolt.
• *Type BQC 12-110 with an universal expansion type plug* ***CHB 12****.*
• *Hole : Ø 18 mm / Depth : 75 mm.*

Perno cola de cerdo.
• *Tipo BQC 12-110 con clavija universal a expansión CHB 12.*
• *Agujero : Ø 18 mm / Profundidad mini : 75 mm.*

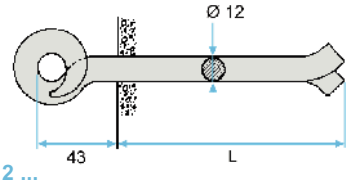


BQC 12 CH

TQC 12 ...

Tiges queue de cochon.
Pigtail sealing type.
Vástagos cola de cerdo.

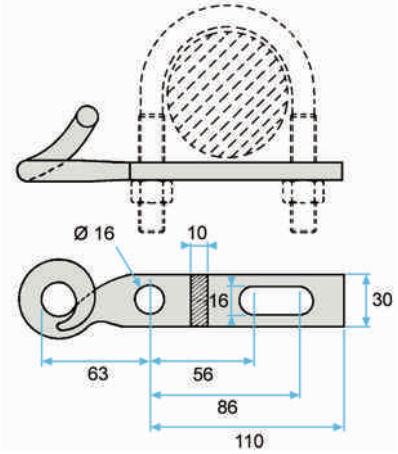
Réf.	L (mm)	Code EDF
TQC 12-100	100	68 27 408
TQC 12-150	150	68 27 413
TQC 12-200	200	
TQC 12-250	250	68 27 415
TQC 12-300	300	



TQC 12 ...

PQC (EDF : PQC / 68 27 144)

Plaque queue de cochon.
Pigtail bracket plate.
Placa cola de cerdo.



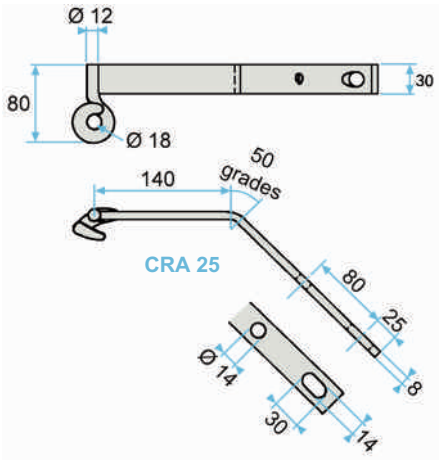
PQC

Matière : acier galvanisé.
Pour autres dimensions, nous consulter.

Material *: hot galvanized steel.*
For other dimensions as shown please enquire.

Material *: acero galvanizado.*
Para otras dimensiones : consultar.

Norme / *Standard* / *Norma*
Galvanisation *Galvanization* *Galvanización* **UTE C 66-400**



CRA 25 (EDF : CRA 25 / 68 28 025)

Console pour renvoi d'angle.

- Amarrage sur façades des renvois d'angle lorsque l'effort de traction auquel est soumis le faisceau tend à l'appliquer contre la façade.
- Charge maximale de travail : 2 000 N.

Angle type bracket.

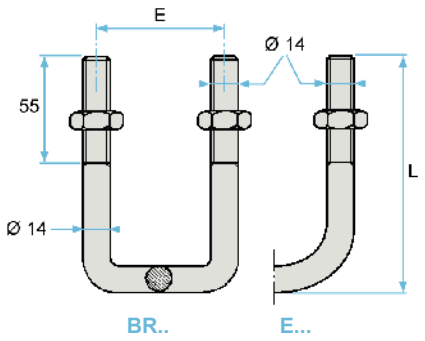
- *Wall anchorage for angle clamps when the tensile load on the bundle tends to apply it to the wall.*
- *Max working load : 2 000 N.*

Consola para reenvio de ángulo.

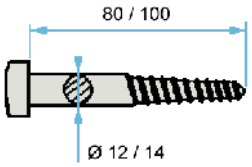
- *Amarre sobre fachada, de los reenvios de ángulo, cuando el esfuerzo de tracción al que se encuentra sometido el haz, hace que éste se apoye en la fachada.*
- *Carga max de trabajo : 2 000 N.*

BR.. / E...

Brides pour fixation aux potelets carrés ou ronds.
U bolts.
Amarres *a postelete cuadrado o redondo por medio de una brida.*

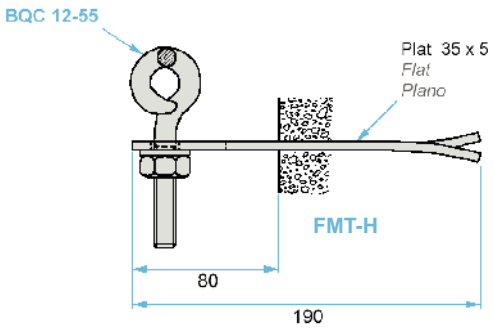


Réf.	E (mm)	L (mm)	Pour potelet *For tubes of* *Para poste de* (mm)	Code EDF
BR 40	61	110	40	68 34 046
BR 45	56	115	45	68 34 047
BR 50(55) E	71	120	50	68 34 048
BR 50(55)	70	125	55	68 34 049
BR 70 E	86	135	70	68 34 050
E 14-70-120	70	120	50 / 70	



VQ 12-80 (EDF : VQ 12-80 / 68 04 013)
VQ 14-100 (EDF : VQ 14-100 / 68 04 017)

Vis à bois à tête carrée
Squared head wooden screws.
Tornillos de cabeza cuadrada.



FMT-H (EDF : FMT-H / 68 28 174)
FMT-S (EDF : FMT-S / 68 28 174)

Ferrures de mise en tension.

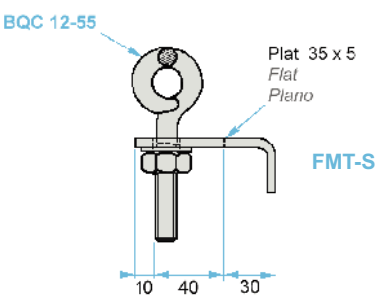
- Amarrage sur les façades des branchements tendus.
- Charge maximale de travail en flexion : 25 mN.
- **FMT-H** : Fixation par scellement humide.
- **FMT-S** : Fixation par boulon M 12 ou par vis à bois.

Tension fittings.

- *Wall anchorage for strung service cables.*
- *Max working load deflexion : 25 mN.*
- ***FMT-H*** *: Seal type.*
- ***FMT-S*** *: Bold type.*

Herrajes de puesta en tensión.

- *Amarres sobre fachada, de acometidas posadas.*
- *Carga máxima de trabajo en flexión : 25 mN.*
- ***FMT-H :*** *Fijación por empotramiento.*
- ***FMT-S*** *: Fijación por búlon M 12 o por tornillo para madera.*



Colliers crantés démontables
Removable notched straps
Bridas dentadas desmontables

BT
LV / BT

Série CCD 9 ..

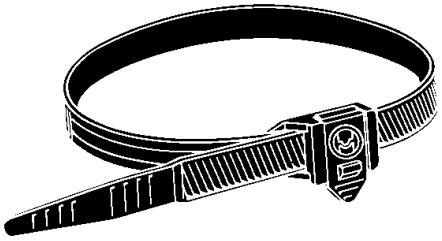




Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-62 (04-97)

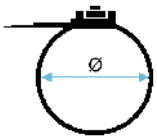
Matière : Polyamide 11-12 noir.

- Sans halogène.
- Température de fusion : 180 °C.
- Tenue à la flamme : UL94HB.
- Température : – d'utilisation : – 45 à + 80 °C
  – de montage : – 30 à + 60 °C
  – admissible en pointe : 120 °C.
- Reprise d'humidité (en 4 jours) : ≈ 1 %.
- Rigidité diélectrique à sec, épaisseur 3 mm : 30 kV / mm.
- Tenue aux agents extérieurs : résistent aux bases, acides, huiles, graisses, hydrocarbures, brouillard salin.
- Résistance aux U.V., à l'ozone, etc...
- Démontables, **(sauf modèle CCD9-220)**, permettant une dépose plus facile et sans outil. Possibilité de mettre les colliers bout à bout.



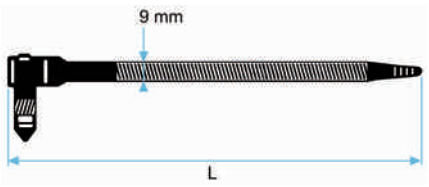
Material : Polyamid 11-12 black.

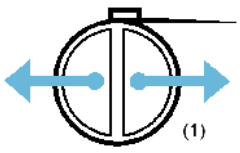
- *Halogenless.*
- *Melting temperature : 180 °C.*
- *Flame retardance : UL94HB.*
- *Temperature : – using : – 45 to + 80 °C.*
  – fitting : – 30 to + 60 °C.
  – peak : 120 °C.
- *Moisture uptake (after 4 days) : ≈ 1 %.*
- *Dielectrical withstand dry, thickness 3 mm : 30 kV / mm.*
- *External agents strength : resist against bases, acids, oils, greases, hydrocarbons, salt fog.*
- *U.V., ozone resistant, etc...*
- *Can be re-used **(except CCD9-220 model)**. Can be interconnected.*



Material : Poliamida 11-12 negro.

- *Sin halógeno.*
- *Temperatura de fusión : 180° C.*
- *Propriedad de inflamabilidad : UL94HB.*
- *Temperatura : – utilización : – 45 hasta + 80 °C.*
  – montaje : – 30 hasta + 60 °C.
  – admisible en punta : 120° C.
- *Humidificación (después 4 dias) : ≈ 1 %.*
- *Resistencia dielectrica a seco, espesor 3 mm : 30 kV / mm.*
- *Resistencia a los agentes exteriores : resisten a las bases, los ácidos, aceites, grasas, hidrocarburos, niebla salina.*
- *Resistencia : U.V., ozono, etc...*
- *Se instala y se desmonta (excluido modelo CCD9-220) fácilmente y sin útil. Posibilidad en empalmar las bridas entre sí.*





Réf.	Ø mini / maxi (mm)	Tenue à la fermeture (1) *Closing withstand* *Resistencia a la cierre* Ø essai (mm)	(daN)	L (mm)	Code EDF	Code N 7 FRANCE TELECOM
CCD9-42	10 / 42	35	25	188	68 28 778	785 535 N
CCD9-62	20 / 62	35	25	251	68 28 794	786 995 L
CCD9-92	20 / 92	35	25	341	68 28 796	785 959 L
CCD9-220	74 / 220	85	50	762	68 28 798	

SERCOL (Code EDF : 07 32 230)

Pince facilitant le serrage et la coupe des colliers dans le cas où l'utilisateur ne veut pas récupérer ces derniers.
Plier *to tighten and cut straps, if the straps need not be re-used afterwards.*
Alicate *para el apriete y corte de las bridas, cuando éstas no van a recuperarse.*



Colliers crantés démontables
Removable notched straps
Bridas dentadas desmontables

BT
LV / BT

Série CCD 9 .. P2

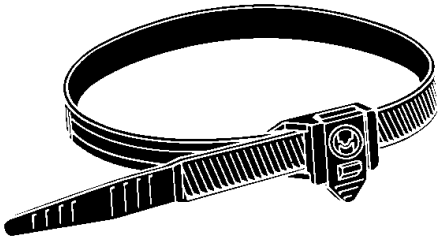




Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-62 (04-97)

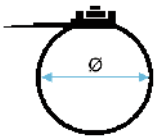
Matière : Polyamide 6-6 noir.

- Sans halogène.
- Température de fusion : 260 °C.
- Tenue à la flamme : UL94HB.
- Température : – d'utilisation : – 50 à + 80 °C
  – de montage : – 15 à + 40 °C
  – admissible en pointe : 120 °C.
- Reprise d'humidité : ≈ 2 %.
- Rigidité diélectrique à sec, épaisseur 3 mm : 30 kV / mm.
- Tenue aux agents extérieurs : résistent aux bases, acides, huiles, graisses, hydrocarbures, brouillard salin.
- Résistance aux U.V., à l'ozone, etc...
- Démontables permettant une dépose plus facile et sans outil.
  Possibilité de mettre les colliers bout à bout.



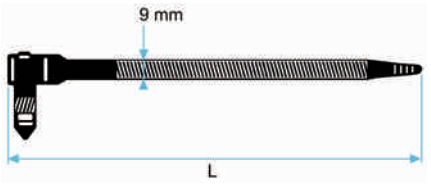
Material : Polyamid 6-6 black.

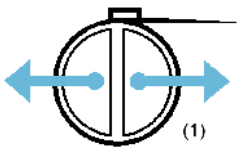
- *Halogenless.*
- *Melting temperature : 260 °C.*
- *Flame retardance : UL94HB.*
- *Temperature : – using : – 50 to + 80 °C.*
  – fitting : – 15 to + 40 °C.
  – peak : 120 °C.
- *Moisture uptake : ≈ 2 %.*
- *Dielectrical withstand dry, thickness 3 mm : 30 kV / mm.*
- *External agents strength : resist against bases, acids, oils, greases, hydrocarbons, salt fog.*
- *U.V., ozone resistant, etc...*
- *Can be re-used. Can be interconnected.*



Material : Poliamida 6-6 negro.

- *Sin halógeno.*
- *Temperatura de fusión : 260° C.*
- *Propriedad de inflamabilidad : UL94HB.*
- *Temperatura : – utilización : – 50 hasta + 80 °C.*
  – montaje : – 15 hasta + 40 °C.
  – admisible en punta : 120° C.
- *Humidificación : ≈ 2 %.*
- *Resistencia dielectrica a seco, espesor 3 mm : 30 kV / mm.*
- *Resistencia a los agentes exteriores : resisten a las bases, los ácidos, aceites, grasas, hidrocarburos, niebla salina.*
- *Resistencia : U.V., ozono, etc...*
- *Se instala y se desmonta fácilmente y sin útil.*
  Posibilidad en empalmar las bridas entre sí.





Réf.	Ø mini / maxi (mm)	Tenue à la fermeture (1) *Closing withstand* *Resistencia a la cierre* Ø essai (mm)	(daN)	L (mm)	Réf. EDF	Code. EDF
CCD9-42 P2	10 / 42	40	35	188	CSL 180	68 27 602
CCD9-62 P2	20 / 62	40	35	251	CSL 260	68 27 604
CCD9-92 P2	20 / 92	40	35	341	CSL 350	68 27 606
CCD9-220 P2	74 / 220	85	35	762	CSL 760	68 27 610

SERCOL (Code EDF : 07 32 230)



Pince facilitant le serrage et la coupe des colliers dans le cas où l'utilisateur ne veut pas récupérer ces derniers.

Plier *to tighten and cut straps, if the straps need not be re-used afterwards.*

Alicate *para el apriete y corte de las bridas, cuando éstas no van a recuperarse.*

CH8 ES / EM

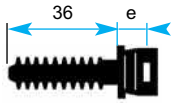


Embases de fixation murale à cheville.
Pose à sec au marteau après perçage d'un trou Ø 8 mm.
CH8-ES : Ecartement mural (e) : 6 mm / **CH8-EM** : Ecartement mural (e) : 12 mm

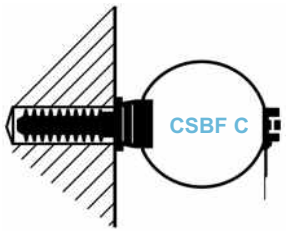
Wall type strap supports / hammer in type.
Hammered into hole Ø 8 mm drilled into wall.
***CH8-ES** : Spacing to wall (e) : 6 mm / **CH8-EM** :Spacing to wall (e) : 12 mm.*

Tacos para fijación mural con clavija.
Se coloca, con martillo, en un taladro de Ø 8 mm.
***CH8-ES** : Separación a pared (e) 6 mm / **CH8-EM** :Separación a pared (e) 12 mm*

Specification technique Sicame
Sicame technical specifcation
Especificación técnica Sicame
STS 0101



CH8 ES / EM

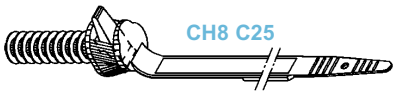


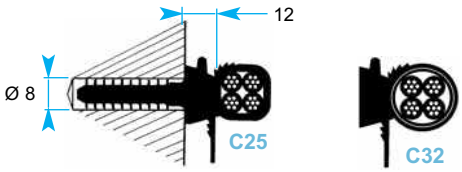
CH8 C ..

Supports isolés pour branchement d'abonné.
Pose à sec au marteau après perçage d'un trou Ø 8 mm. Ecartement mural : 12 mm.
Collier cranté démontable
Capacité de serrage : **CH8 C25** : Ø 10 - 25 mm / **CH8 C32** : Ø 10 - 32 mm.

Insulated supports for LV service connections.
Hammered into hole Ø 8 mm drilled into wall. Spacing to wall 12 mm.
Removable notched strap.
*Range capacity : **CH8 C25** : Ø 10 - 25 mm / **CH8 C32** : Ø 10 - 32 mm.*

Soportes aislados para acometidas de abonados BT.
Se coloca, con martillo, en un talodro de Ø 8 mm. Separación a pared : 12 mm.
Brida dentada desmontable.
*Capacidad de apriete : **CH8 C25** : Ø 10 - 25 mm / **CH8 C32** : Ø 10 - 32 mm.*





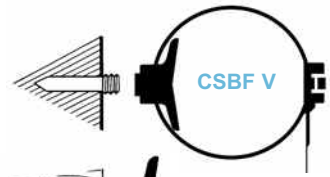
EM 7

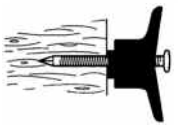
Embase murale à visser.
Se fixe sur pointe filetée à 7 / 150 de type SPIT ou HILTI
Ecartement mural 12 mm.
EM 750 V (C) : Embase EM 7 avec vis à bois (et collier / capacité : 6 - 50 mm.).

Wall type strap support / screw type.
Is screwed on 7 / 150 nail SPIT or HILTI type.
Spacing to wall 12 mm.
***EM 750 V (C)** : Strap EM 7 with wood type screw (and cable tie / capacity : 6 - 50 mm.*

Taco mural a atornillar.
Para clavo roscado 7 / 150 de SPIT ó HILTI.
Separación a pared 12 mm.
***EM 750 V (C) :** Taco EM 7 con tornillo para madera (y brida / capacidad : 6 - 50 mm.*

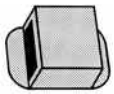

EM 7

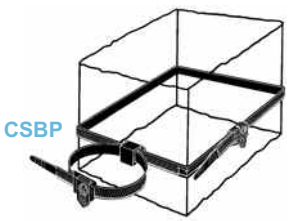



EM 750 V

P 9

Passant. Permet le montage d'un collier sur un autre collier.
***Sleeve.** Allows to interconnect 2 straps.*
***Presilla.** Permite le montaje de dos bridas.*


P9



	Polyamide noir 11/12 *Black polyamid 11/12* *Poliamida negro 11/12* Réf.	EDF HN 33-S-62 (07-76) Réf.	EDF HN 33-S-62 (07-76) Code	Code N 7 FRANCE TELECOM	Composition *Composition* *Composición*	Polyamide noir 6-6 *Black polyamid 6-6* *Poliamida negro 6-6* Réf.	EDF HN 33-S-62 (04-97) Réf.	EDF HN 33-S-62 (04-97) Code
Accessoires *Accessories* *Accesorios*	CH8 ES	EC8 ES	68 28 786			CH8 ES P2	ECF	
	CH8 EM	EC8 EM	68 28 787	787 816 S		CH8 EM P2	ECF EM	
	EM 7	EV 7	68 28 788	818 302 R		EM7 P2	EV	
	P9	ED	68 28 792			P9 P2	EPC	
Ensembles EDF *EDF assembies* *Conjuntos EDF*	CSBF C	CSBF C	68 28 770		CCD9-42 + CH8 ES			
	CSBF V	CSBF V	68 28 772		CCD9-42 + EM 7			
	CSBP	CSBP	68 28 774		CCD9-42 + P 9 + CCD9-92			
					CCD9-42 P2 + CH8 ES P2	BIS 120/180 CF	BIS 120/180 CF	68 27 646/676
					CCD9-42 P2 + CH8 EM P2	BIS 120/180 CFEM	BIS 120/180 CF	68 27 648/678
					CCD9-42 P2 + EM7 P2	BIS 120/180 V	BIS 120/180 V	68 27 640/670
					CCD9-42 P2 + P9 P2	BIS 120/180 PC	BIS 120/180 PC	68 27 650/680
					CCD9-62 P2 + CH8 ES P2	BIS 260 CF	BIS 260 CF	68 27 706
					CCD9-62 P2 + CH8 EM P2	BIS 260 CFEM	BIS 260 CF	68 27 708
					CCD9-62 P2 + EM7 P2	BIS 260 V	BIS 260 V	68 27 700
					CCD9-62 P2 + P9 P2	BIS 260 PC	BIS 260 PC	68 27 710

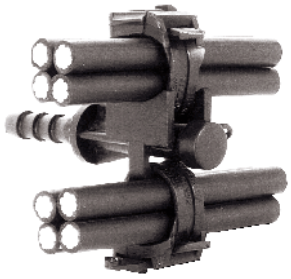
Série P ...



Normes / *Standards* / *Normas*
NF C 33-043
HN 33-S-62 (07-76)

Supports isolés avec collier cranté démontable
pour branchements d'abonnés BT posés sur façades.

- Support-cheville en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Verrouillage du câble sur le support
  par collier cranté démontable (réf. **CCD 9-42**). Capacité : Ø 8 - 38 mm.
- Possibilité de fixer un 2ème câble de branchement en utilisant un collier supplémentaire.



PCS 62 / 97
- Avec cheville à expansion par pointe en acier protégé (protection supplémentaire de la tête par capuchon).
- Se fixe à sec au marteau dans tout matériau dur dans lequel, au préalable, on a percé un trou de Ø 8 mm.

PPCM / PPCB
- Avec pointe en acier trempé protégé (protection supplémentaire de la tête par capuchon).
- Se fixe au marteau dans tout matériau tendre (Mur : réf. **PPCM** / Bois : réf. **PPCB**).

PC 66
Se visse sur pointe filetée à 7/150 du type SPIT ou HILTI (non fournie).

Insulating supports with removable notched strap
for LV service connections on facade walls.



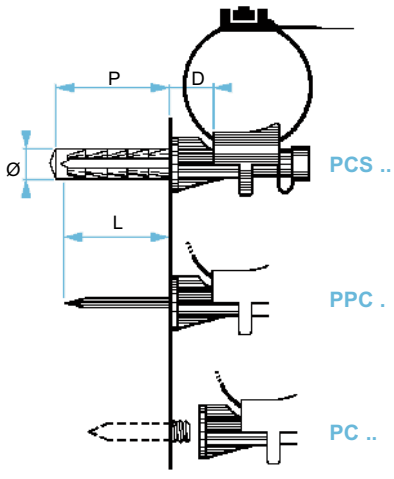
- *Supporting plug of very high mechanical strengh insulating material.*
- *Cable is locked on support by **removable notched strap** (ref. **CCD 9-42**).*
  Capacity : Ø 8 - 38 mm.
- *Possibility of fixing a 2nd service cable using a second strap.*

PCS 62 / 97
- *With expansion plug by protected steel nail (additionnal protection of the head by cap).*
- *Installed by hammering into all hard materials in which an Ø 8 mm hole has been previously drilled.*

PPCM / PPCB
- *With protected hardened steel nail (additionnal protection of the head by cap).*
- *Can be hammered into all soft materials (For walls : ref. **PPCM** / For wood : ref. **PPCB**).*

PC 66
Is screwed on to a 7/150 threaded nail of the SPIT or HILTI type (not supplied).

Soportes aislados con brida dentada desmontable
para acometidas de abonados BT posadas sobre fachadas.



- *Taco-soporte en material aislante de alta resitencia mecánica.*
- *Bloqueo del cable, en el soporte por **brida dentada desmontable** (ref. **CCD 9-42**).*
  Capacidad : Ø 8 - 38 mm.
- *Posibilidad de colocar un segundo cable, utilizando una brida suplementaria.*

PCS 62 / 97
- *Con taco de expansión para clavo de acero (con capuchón protector de la cabeza del clavo).*
- *Se fija a golpe de martillo en un taladro previo de Ø 8 mm.*

PPCM / PPCB
- *Con clavo de acero templado (con capuchón de protección de la cabeza).*
- *Se fija con un martillo en todos materiales tiernos (Pared : ref. **PPCM** / madera : ref. **PPCB**.*

PC 66
Taco para montar en clavo roscado 7/150 de SPIT ó HILTI (no suministrado).

Réf.	Ecartement mural *Wall spacing* *Separación a pared* Ø D (mm)	L (mm)	Perçage / *Drill* / *Taladro* Ø (mm)	 P mini (mm)	Réf. EDF	Code EDF	Réf. support seul (sans collier) *Support alone (without strap)* *Soporte sólo (sín brida)*
PCS 97	32	35	8	40			PS 97
PCS 62	12	35	8	40	CPBF 2c / CPBF 4c	68 28 730 / 734	PS 62
PPCM	12	50	–	–		68 28 685	PPM
PPCB	12	20	–	–		68 28 687	PPB
PC 66	23	–	–	–	CPBF 2v / CPBF 4v	68 28 732 / 736	P 66

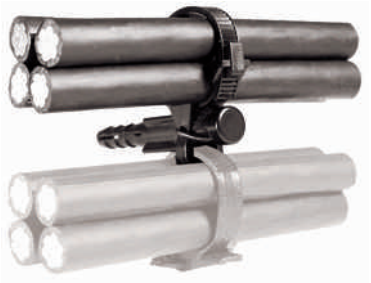
Série P ... N



Normes / *Standards* / *Normas*
NF C 33-043
HN 33-S-62 (04-97)

Supports isolés avec collier intégré ré-ouvrable pour branchements d'abonnés BT posés sur façades.

- Support-cheville en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Verrouillage du câble sur le support par **collier intégré ré-ouvrable.** Capacité : Ø 8 - 38 mm.
- Possibilité de fixer un 2ème câble de branchement en utilisant un collier largeur 10 mm maxi.



PCS 62 N / 97 N
- Avec cheville à expansion par pointe en acier protégé (protection supplémentaire de la tête par capuchon).
- Se fixe à sec au marteau dans tout matériau dur dans lequel, au préalable, on a percé un trou de Ø 8 mm.

PPCM N / PPCB N
- Avec pointe en acier trempé protégé (protection supplémentaire de la tête par capuchon).
- Se fixe au marteau dans tout matériau tendre (Mur : réf. **PPCMN** / Bois : réf. **PPCBN**).

PC 66 N
Se visse sur pointe filetée à 7/150 du type SPIT ou HILTI (non fournie).

Insulating supports with re-opening integrated strap for LV service connections on facade walls.

- *Supporting plug of very high mechanical strengh insulating material.*
- *Cable is locked on support by **re-opening integrated strap.** Capacity : Ø 8 - 38 mm.*
- *Possibility of fixing a 2nd service cable using a strap width 10 mm maxi.*



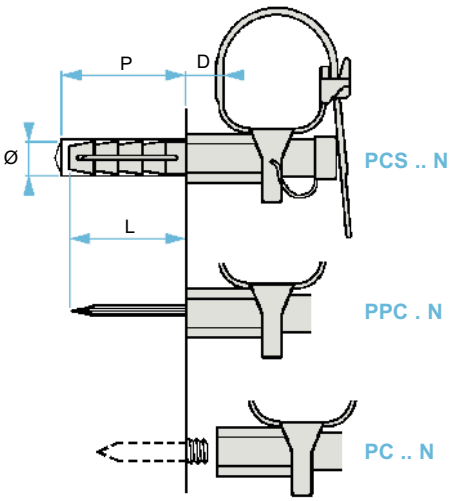
PCS 62 N / 97 N
- *With expansion plug by protected steel nail (additionnal protection of the head by cap).*
- *Installed by hammering into all hard materials in which an Ø 8 mm hole has been previously drilled.*

PPCM N / PPCB N
- *With protected hardened steel nail (additionnal protection of the head by cap).*
- *Can be hammered into all soft materials (For walls : ref. **PPCMN** / For wood : ref. **PPCBN**).*

PC 66 N
Is screwed on to a 7/150 threaded nail of the SPIT or HILTI type (not supplied)

Soportes aislados con brida integrada re-abiertada para acometidas de abonados BT posadas sobre fachadas.

- *Taco-soporte en material aislante de alta resitencia mecánica.*
- *Bloqueo del cable, en el soporte por **brida integrada re-abiertada.** Capacidad : Ø 8 - 38 mm.*
- *Posibilidad de colocar un segundo cable, utilizando una brida anchura 10 mm máx.*



PCS 62 N / 97 N
- *Con taco de expansión para clavo de acero (con capuchón protector de la cabeza del clavo).*
- *Se fija a golpe de martillo en un taladro previo de Ø 8 mm.*

PPCM N / PPCB N
- *Con clavo de acero templado (con capuchón de protección de la cabeza).*
- *Se fija con un martillo en todos materiales tiernos (Pared : ref. **PPCMN** / madera : ref. **PPCBN**).*

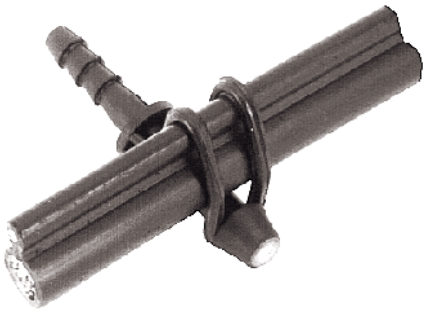
PC 66 N
Taco para montar en clavo roscado 7/150 de SPIT o HILTI (no suministrado).

Réf.	Ecartement mural *Wall spacing* *Separación a pared* Ø D (mm)	L (mm)	Perçage / *Drill* / *Taladro* Ø (mm)	Perçage / *Drill* / *Taladro* P mini (mm)	Réf. EDF	Code EDF
PCS 97 N	32	30	8	35	BIP 120 / 180 CFEM	68 27 738 / 768
PCS 62 N	12	30	8	35	BIP 120 / 180 CF	68 27 736 / 766
PPCM N	12	50	–	–		68 28 685
PPCB N	12	20	–	–		68 28 687
PC 66 N	23	–	–	–	BIP 120 / 180 V	68 27 730 / 760

Série P ...

Supports isolés avec ligature torique
pour branchements d'abonnés BT posés sur façades.

- Support-cheville en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Verrouillage du câble (maxi Ø 25 mm ou 4 x 35 mm²) sur son support par une ligature torique en hypalon.
- Possibilité de fixer un deuxième câble sur le même support.



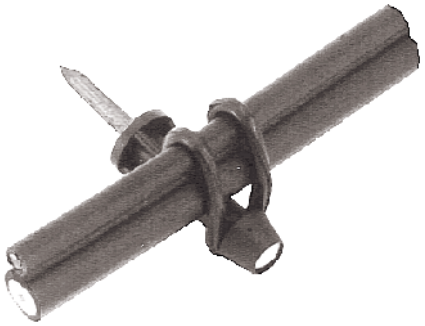
PLS 65
Avec cheville à expansion par pointe en acier galvanisé. Se fixe au marteau dans tout matériau dur dans lequel au préalable on a percé un trou de Ø 8 mm.

PPLM
Avec pointe en acier galvanisé longue spéciale murs. Se fixe au marteau dans toute pierre ou matériau tendre et friable.

PPLB
Avec pointe en acier galvanisé courte pour bois. Se fixe au marteau dans tout type de bois.

Insulating supports with ring type attachment
for LV service connections on facade walls.

- *Plug type bracket made of highly resistant insulating material.*
- *Cable (maxi Ø 25 mm or 4 x 35 mm²) is locked on support by a hypalon ring.*
- *A second cable can be attached on same bracket.*



PLS 65
With expansion plug and galvanized steel nail. For hammering into any hard material previously drilled with an 8 mm dia. hole.

PPLM
With special long galvanized steel nail. For hammering into any soft stone or material.

PPLB
With short galvanized steel nail for wood. For hammering into any type of wood.

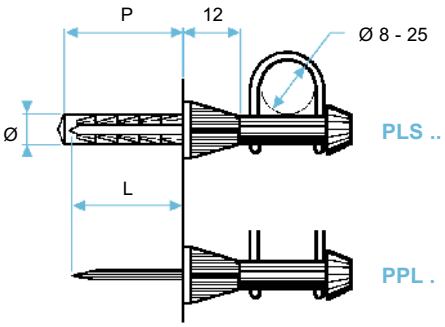
Soportes aislados con fijación de tipo anillo
para acometidas de abonados BT posadas sobre fachadas.

- *Soporte tipo clavija hecho de materia aislante de alta resistencia.*
- *Conductor (maxi Ø 25 mm o 4 x 35 mm²) se fija sobre soporte con un anillo de hypalon.*
- *Se puede fijar un segundo conductor sobre el mismo soporte.*

PLS 65
Con clavija de expansión por punta de acero galvanizado. Se fija con un martillo en cualquier material duro en el cual previamente se ha perforado un agujero de Ø 8 mm.

PPLM
Con punta de acero galvanizado largo especial muros. Se fija con un martillo en cualquier piedra o material blando y friable.

PPLB
Con punta de acero galvanizado corta. Se fija con un martillo en cualquier tipo de madera.



Réf.	Ecartement mural *Wall spacing Separación a pared* (mm)	L (mm)	Perçage / *Drill / Taladro* Ø (mm)	Perçage / *Drill / Taladro* P (mm)	Code EDF
PLS 65	12	35	8	40	68 28 669
PPLM	12	50	0	0	
PPLB	12	20	0	0	

Accessoires pour réseaux aériens

Accessories for overhead networks

Accesorios para redes aéreas

BT

LV / BT

Réseaux torsadés avec neutre porteur . . . . . 3-64 / 3-70
Twisted networks with neutral messenger
Redes trenzadas con neutro portador

- **Pinces et ensembles d'ancrage** . . . . . 3-64 / 3-69
  Dead-end clamps and assembles
  Pinzas y conjuntos de anclaje
- **Pinces et ensembles de suspension** . . . . . 3-67 / 3-70
  Suspension clamps and assemblies
  Pinzas y conjuntos de suspensión

Réseaux torsadés auto-portés . . . . . 3-71 / 3-76
Self supporting twisted networks
Redes trenzadas autoportadas

- **Pinces d'ancrage** . . . . . 3-71 / 3-73
  Dead-end clamps
  Pinzas de anclaje
- **Pinces et ensembles de suspension** . . . . . 3-74 / 3-76
  Suspension clamps and assemblies
  Pinzas y conjuntos de suspensión

Accessoires d'ancrage . . . . . 3-78 / 3-82
Anchoring accessories
Accesorios de amarre

Matériel de soutien . . . . . 3-83 / 3-84
Supporting material
Material de soporte

Supports isolés . . . . . 3-85 / 3-89
Insulated supports
Soportes aislados

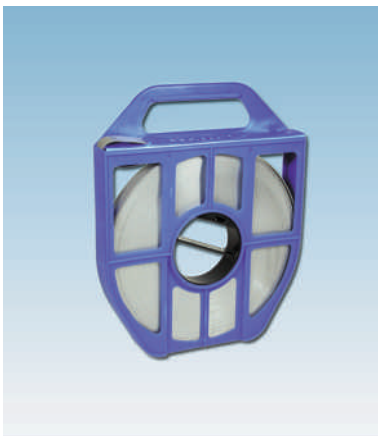
Fixation et protection des câbles sur poteaux ou parois . . . . . 3-90 / 3-96
Cable protection and maintening on poles or walls
Fijación o protección de los cables sobre postes o paredes

Accessoires de protection de réseaux . . . . . 3-97 / 3-98
Network protection accessories
Accesorios de protección para redes











Pinces d'ancrage pour réseaux torsadés

Dead-end clamps for twisted networks

Pinzas de anclaje para redes trenzadas

BT

LV / BT

Série PA ...



Pinces à coincement conique.

Utilisation sur câbles de section 16 à 120 mm²
et constituées de :

- Un corps ouvert, en matière thermoplastique de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Une fourrure intérieure réalisée par deux clavettes en matière plastique isolante assurant le serrage du neutre porteur sans détériorer l'isolant.
- Une attache imperdable : cablette souple en acier inoxydable comportant une selle anti-usure mobile en matière isolante et deux embouts sertis aux extrémités pour assurer le verrouillage sur le corps de la pince.

Conical wedge clamps.

Ranging from 16 to 120 mm² messenger cables and constitued by :

- *An opened thermoplastic body with very high mechanical and climatic resistance.*
- *An inner sheath consisting of two insulating plastic wedges ensuring the clamping of the neutral messenger without damaging cable insulation.*
- *An unloosable stainless steel flexible bail equipped with a movable insulating wear-resistant saddle and two sleeves compressed on the ends to be locked on the clamp body.*

Pinzas de acuñamiento cónico.

Utilización sobre cables portadores de 16 a 120 mm² y constituidas por :

- *Un cuerpo abierto, de materia termoplastic, de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes exteriores y al envejecimiento.*
- *Un cuerpo interior, formado por dos cuñas en materia plástica aislante, que aseguran el apriete del neutro portador sin dañar su aislamiento.*
- *Un cablete flexible en acero inoxidable con guardacabo en plástico aislante y dos topes engastados en los extremos para asegurar el bloqueo, en el cuerpo de la pinza.*

Normes / *Standards* / *Normas*

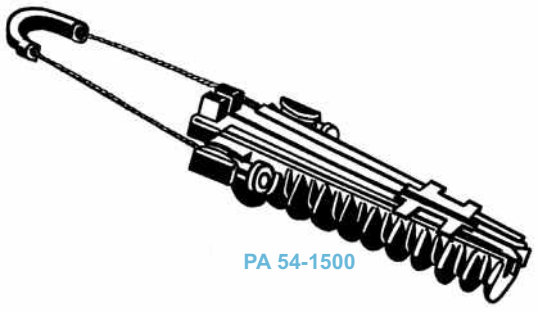
EN 50 483-3 (07-2009)
NF C 33-041 (02-99)



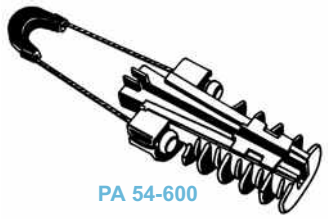
Neutre porteur isolé

Insulated neutral messenger

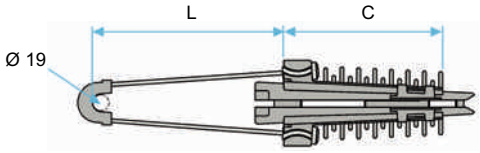
Neutro portador aislado



PA 54-1500



PA 54-600



Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Diamètre *Diameter Diámetro* (mm)	Rupture *Breaking Rotura* (Kg)	L (mm)	C (mm)	Réf. EDF	Code EDF
PA 120-2000	95 - 120	15 - 17,5	1 950	265	210		
PA 120-1100	95 - 120	15 - 17,5	1 100	215	176		
PA 95-2000	70 - 95	13 - 16	1 950	265	210		
PA 95-1100	70 - 95	13 - 16	1 100	215	176		
PA 95-600	70 - 95	13 - 16	600	128	133		
PA 70-2000	54 - 70	12 - 14	1 950	265	210	PA 2000	68 27 108
PA 70-900	50 - 70	11 - 14	900	215	174		
PA 70-600	50 - 70	11 - 14	600	128	133		
PA 54-1500	50 - 54	11 - 13,5	1 500	215	174	PA 1500	68 27 104
PA 54-600	35 - 54	10 - 13	600	128	133	PA 600	68 27 100
PA 50-1500	35 - 54	10 - 13	1 500	215	174		
PA 35-1000	25 - 35	8 - 11	1 000	130	133		
PA 35-600	25 - 35	8 - 11	600	130	133		
PA 29-800	29,5	9,5 - 10,4	780	130	133		
PA 25-600	16 - 25	6 - 9,5	600	130	130		
PA 25-200	16 - 25	6 - 9,5	200	130	73		
PA 16-400	16 - 25	6 - 9,5	400	130	130		

Série EAS .. / EADS ...

6 kV/1mn

Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-3 (07-2009)
NF C 33-041 (02-99)

Ancrages simples (EAS) ou doubles (EADS) des câbles préassemblés avec neutre porteur isolé.
Utilisation sur câbles porteurs de section 25 à 95 mm² et constitués de :

Console CS 10 : Monobloc en alliage d'aluminium permettant l'ancrage simple ou double. Fixation sur poteaux par deux liens en acier inoxydable 20 x 0,7 mm ou par boulons Ø 14 ou 16 mm.
CS 10 : 2 boulons (type EDF) pour 54,6 mm² / **CS 10-2000** : 2 boulons (type EDF) pour 70 mm².
CS 10-3 : 1 ou 2 boulons / **CS 10-3-2000** : 1 ou 2 boulons.
CS 10-1500 : ancrage simple 1500 daN.

Pince d'ancrage PA ... : Pince à coincement conique constituée de :
- Un corps ouvert, en matière thermo-plastique de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Une fourrure intérieure réalisée par deux clavettes en matière plastique isolante assurant le serrage du neutre porteur sans détériorer l'isolant.
- Une attache imperdable : cablette souple en acier inoxydable comportant une selle anti-usure mobile en matière isolante et deux embouts sertis aux extrémités pour assurer le verrouillage sur le corps de la pince.

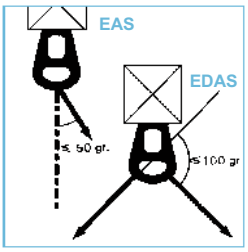
Neutre porteur isolé
Insulated neutral messenger
Neutro portador aislado



Single (EAS) or double (EADS) anchoring of twisted cables with insulated neutral messenger. *Ranging from 25 to 95 mm² messenger cables constituted by :*

CS 10 Bracket : *Single piece, made of aluminium alloy allowing single or double anchoring. Fixing on poles by two 20 x 0,7 mm stainless steel straps or by 14 or 16 mm diameter bolts.*
CS 10 *: 2 bolts (EDF type) for 54,6 mm² /* ***CS 10-2000*** *: 2 bolts (EDF type) for 70 mm².*
CS 10-3 *: 1 ou 2 bolts /* ***CS 10-3-2000*** *: 1 or 2 bolts.*
CS 10-1500 *: single anchoring 1500 daN.*

Anchoring clamp PA ... *Conical wedge clamp composed of :*
- *An opened thermoplastic body with very high mechanical and climatic resistance.*
- *An inner sheath consisting of two insulating plastic wedges ensuring the clamping of the neutral messenger without damaging cable insulation.*
- *An unloosable stainless steel flexible bail equipped with a movable insulating wear-resistant saddle and two sleeves compressed on the ends to be locked on the clamp body.*



Console CS 10 permettant l'ancrage simple ou double.
CS 10 bracket allowing single or double anchoring.
Consola CS 10 para anclaje simple o doble.

Anclajes simples (EAS) o dobles (EADS) de cables trenzados con neutro portador aislado. *Utilización sobre cables portadores de 25 a 95 mm² de sección y constituídos por :*

Consola CS 10 *Monobloc en aleación de aluminio, permitiendo el anclaje simple o doble. Fijación al poste, por dos flejes de acero inoxidable de 20 x 0,7 mm, o por pernos de Ø 14 o 16 mm.*
CS 10 *: 2 pernos (tipo EDF) para 54,6 mm² /* ***CS 10-2000*** *: 2 pernos (tipo EDF) para 70 mm².*
CS 10-3 *: 1 o 2 pernos /* ***CS 10-3-2000*** *: 1 o 2 pernos*
CS 10-1500 *: anclaje simple 1500 daN.*

Pinza de anclaje PA ... : *Pinzas de acuñamiento cónico, constituídas por :*
- *Un cuerpo abierto, de matreria termoplastic, de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes exteriores y al envejecimiento.*
- *Un cuerpo interior, formado por dos cuñas en material plástico aislante, que aseguran el apriete del neutro portador sin dañar su aislamiento.*
- *Un cablete flexible en acero inoxidable con guardacabo en plástico aislante y dos topes engastados en los extremos para asegurar el bloqueo, en el cuerpo de la pinza.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Diamètre *Diameter Diámetro* (mm)	Rupture *Breaking Rotura* (kg)	Composition *Composition Composición*	Réf. EDF	Code EDF
PA 120-2000	95 - 120	15 - 17,5	2 000			
PA 95-2000	70 - 95	13 - 16	1 950			
PA 70-2000	54 - 70	12 - 14	1 950		PA 2000	68 27 108
PA 54-1500	50 - 54	11 - 13,5	1 500		PA 1500	68 27 104
PA 35-1000	25 - 35	8 - 11	1 000			
PA 25-600	16 - 25	6 - 9,5	600			
EAS 95-10 / EAS 95-3 *				1 **CS 10-2000** / 1 **CS 10-3-2000** + 1 **PA 95-2000**		
EAS 70-10 / EAS 70-3 *				1 **CS 10-2000** / 1 **CS 10-3-2000** + 1 **PA 70-2000**	EA 2000	68 25 034
EADS 70-10 / EADS 70-3 *				1 **CS 10-2000** / 1 **CS 10-3-2000** + 2 **PA 70-2000**	EAD 2000	68 25 042
EAS 54-10 / EAS 54-3 *				1 **CS 10** / 1 **CS 10-3** + 1 **PA 54-1500**	EA 1500	68 25 030
EADS 54-10 / EADS 54-3 *				1 **CS 10** / 1 **CS-10-3** + 2 **PA 54-1500**	EAD 1500	68 25 038
EAS 35-10 / EAS 35-3 *				1 **CS 10** / 1 **CS 10-3** + 1 **PA 35-1000**		
EADS 35-10 / EADS 35-3 *				1 **CS 10** / 1 **CS 10-3** + 2 **PA 35-1000**		
EAS 54-1500				1 **CS10-1500** + 1 **PA 54-1500**		

*** Ensemble avec console 3 trous** / *Assembly with 3 holes bracket* / *Conjunto con consola 3 agujeros.*

Ensembles d'ancrage pour réseaux torsadés
Dead-end assemblies for twisted networks
Conjuntos de anclaje para redes trenzadas

BT
LV / BT

Série EACS ... / EACDS ...

6 kV/1mn

Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-3 (07-2009)
NF C 33-041 (02-99)

Ancrages simples (EACS) ou doubles (EACDS) des câbles préassemblés avec neutre porteur isolé.
Utilisation sur câbles porteurs de section 54 à 70 mm² et constitué de :

Console CS 10 :
Monobloc en alliage d'aluminium permettant l'ancrage simple ou double.
Fixation sur poteaux par deux liens en acier inoxydable 20 x 0,7 mm ou par boulons Ø 14 ou 16 mm.
CS 10 : 2 boulons (type EDF) pour neutre porteur 54,6 mm².
CS 10-2000 : 2 boulons (type EDF) pour neutre porteur 70 mm².
CS 10-3 : 1 ou 2 boulons.
CS 10-3-2000 : 1 ou 2 boulons.

Pince d'ancrage PAC ... :
Pince à coincement conique constitué de :
- Un corps ouvert en matière thermo-plastique de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Une fourrure intérieure réalisée par deux clavettes en matière plastique isolante assurant le serrage du neutre porteur sans déteriorer l'isolant.
- Un crochet en aluminium muni d'un volet de verrouillage fixé par une selle anti usure mobile sur une cablette souple en acier inoxydable. Deux embouts sertis aux extrémités assurent le verrouillage sur le corps de la pince.

Neutre porteur isolé
Insulated neutral messenger
Neutro portador aislado



Single (EACS) or double (EACDS) anchoring of twisted cables with insulated neutral messenger. *Ranging from 54 to 70 mm² messenger cables constituted by :*

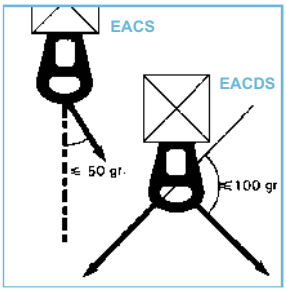
CS 10 Bracket :
Single piece, made of aluminium alloy allowing single or double anchoring.
Fixing on poles by two 20 x 0,7 mm stainless steel straps or by 14 or 16 mm diameter bolts.
***CS 10** : 2 bolts (EDF type) for messenger neutral of 54,6 mm².*
***CS 10-2000** : 2 bolts (EDF type) for messenger neutral of 70 mm².*
***CS 10-3** : 1 ou 2 bolts.*
***CS 10-3-2000** : 1 or 2 bolts.*

Anchoring clamp PAC ... :
Conical wedge clamp composed of :
- *An opened thermoplastic body with very high mechanical and climatic resistance.*
- *An inner sheath consisting of two insulating plastic wedges ensuring the clamping of the neutral messenger without damaging cable insulation.*
- *An aluminium hook with a safety latch is fixed by a mooving anti friction saddle on an stainless steel flexible bail. Two bail ends are compressed on it to lock into clamp body.*

Anclajes simples (EACS) o dobles (EACDS) de cables trenzados con neutro portado aislado. *Utilización en cables portadores de 54 a 70 mm² de sección y constituído por :*

Consola CS 10 :
Monobloc en aleación de aluminio, permitiendo el anclaje simple o doble.
Fijación al poste, por dos flejes de acero inoxidable de 20 x 0,7 mm, o por pernos de Ø 14 o 16 mm.
***CS 10** : 2 pernos (tipo EDF) para neutro portador de 54,6 mm².*
***CS 10-2000** : 2 pernos (tipo EDF) para neutro portante de 70 mm².*
***CS 10-3** : 1 ou 2 pernos.*
***CS 10-3-2000** : 1 o 2 pernos.*

Pinza de anclaje PAC ... :
Pinza de acuñamiento cónico, constituída por :
- *Un cuerpo abierto de aleación de aluminio tratado de alta resistencia mecánica.*
- *Un cuerpo interior, formado por dos cuñas en materia plástica aislante, que aseguran el apriete del neutro portador sin dañar su aislamiento.*
- *Un gancho de aluminio con aguja de seguridad esta en posición en la cablete de acero inoxidable por medio de una silleta anti fricción móvil. Dos terminales comprimidos en la cablete permiten su bloqueo en el cuerpo de la pinza.*



Console CS 10 permettant l'ancrage simple ou double.
***CS 10** bracket allowing single or double anchoring.*
*Consola **CS 10** para anclaje simple o doble.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Diamètre *Diameter Diámetro* Ø (mm)	Rupture *Slipping Rotura* (daN)	Composition *Composition Composición*	Réf. EDF	Code EDF
PAC 54-1500	50 - 54	11 - 13,5	1 500		PAC 1500	68 27 106
PAC 70-2000	54 - 70	12 - 14	1 950		PAC 2000	68 27 110
PAC 95-2000	70 - 95	13 - 16	1 950			
EACS 54-10				1 **CS 10** + 1 **PAC 54-1500**	EAC 1500	68 25 032
EACDS 54-10				1 **CS 10** + 2 **PAC 54-1500**	EADC 1500	68 25 040
EACS 70-10				1 **CS 10-2000** + 1 **PAC 70-2000**	EAC 2000	68 25 036
EACDS 70-10				1 **CS 10-2000** + 2 **PAC 70-2000**	EADC 2000	68 25 044
EACS 95-10				1 **CS 10-2000** + 1 **PAC 95-2000**		
EACDS 95-10				1 **CS 10-2000** + 2 **PAC 95-2000**		

ES 54-14 / ES 70-14

6 kV/1mn

Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-3 (07-2009)
NF C 33-040 (02-99) A1

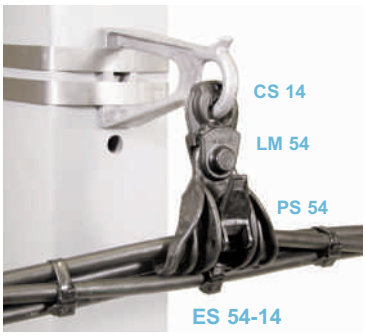
Neutre porteur isolé
Insulated neutral messenger
Neutro portador aislado

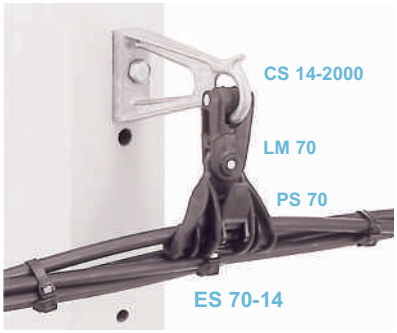
Alignement ou angle
pour câbles préassemblés avec neutre porteur isolé.
Ensemble monobloc utilisable avec câble porteur de section 25 à 95 mm², constitué de :

Console CS 14 :
Monobloc en alliage d'aluminium. Fixation par un boulon Ø 14 ou 16 mm ou par deux liens en acier inoxydable 20 x 0,7 mm. Un bossage supérieur évite le retournement possible de la pince sur la console.

Liaison mobile LM :
Permet une mobilité longitudinale et transversale du corps de la pince. Réalisée en matière isolante de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement. Apporte une isolation complémentaire importante entre le support et le câble.

Pince de suspension PS .. :
- En matière isolante identique à la liaison mobile. Verrouillage et blocage du neutre porteur par un système à genouillère crantée. Capacité de serrage : Ø 8,5 à 17 mm.
- **CS 14**, **LM**, **PS ..** peuvent être livrées séparément.
- **Option F 600** : Liaison fusible à 600 daN.
- **ES 54-14 F700 :** Ensemble de suspension avec élément fusible de couleur grise. Rupture à 700 daN (650 - 780 daN) en cas de surcharge mécanique sur le porteur.
- **ES 54-14-2 :** Ensemble de suspension pour petits porteurs Ø 6,5 à 14 mm (16-70 mm²).







ES 54-14 F700
Rupture
Breaking
Rotura
700 daN
(650-780 daN)

Suspension or angle for twisted cables with insulated neutral messenger.
One piece assembly for neutral messenger ranging from 25 to 95 mm² constitued by :

Bracket CS 14 .. :
Single piece of aluminium alloy. Fixed on pole with one bolt Ø 14 or 16 mm or two stainless steel straps 20 x 0,7 mm. An upper bulge prevents the clamp from turning over on the bracket.

Movable link system LM .. :
Allows a transversal and longitudinal movement of the suspension body clamp. Made of insulating material of high mechanical and climatic resistance. Gives an important additional insulation between pole and cable.

Suspension clamp PS .. :
- *Of same insulating material as movable link. Locking and clamping of the carrier neutral by a notched knee joint device. Cable capacity ranging : Ø 8,5 to 17 mm.*
- ***CS 14, LM, PS..** can be delivered separatly.*
- ***F 600 option** : Fuse link to 600 daN.*
- ***ES 54-14 F700** : Suspension assembly with grey colour fusible link which breaks at 700 daN (650 - 780 daN) in case of overmechanical load on the neutral messenger.*
- ***ES 54-14-2** : Suspension assembly for small messengers Ø 6,5 to 14 mm (16-70 mm²).*

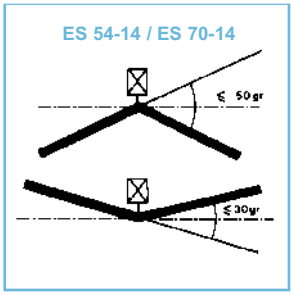
Alineación o ángulo para cables trenzados con neutro portante aislado.
Conjunto monobloc, utilizable con cable portador de secciones entre 25 y 95 mm², constituído por :

Consola CS 14 :
Monobloc en aleación de aluminio. Fijación por un perno de Ø 14 o 16 mm o por dos flejes de acero inoxidable de 20 x 0,7 mm. Un resalte superior evita el posible giro de la pinza sobre la consola.

Enlace móvil LM
Permite el movimiento longitudinal y transversal del cuerpo de la pinza. Realizado en materia aislante de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes externos y al envejecimiento. Aporta un aislamiento complementario importante entre el soporte y el cable.

Pinza de suspensión PS .. :
- *En materia aislante idéntica al la pieza móvil. Enclavamiento y bloqueo del neutro portador por un sistema de articulación con muescas. Capacidad de apriete : Ø 8,5 a 17 mm.*
- ***CS 14, LM, PS..** pueden suministradas separadamente.*
- ***Opción F 600** : Enlace fusible a 600 daN.*
- ***ES 54-14 F700 :** Conjunto de suspensión tiene un fusible de rotura de color gris a 700 daN (650-780 daN) si hay sobrecarga mecánica sobre el neutro portador.*
- ***ES 54-14-2 :** Conjunto de suspensión para pequeños portadores Ø 6,5 a 14 mm (16-70 mm²)*

Réf.	**Composition** / *Composition* / *Composición*	Réf. EDF	Code EDF
CS 14			
CS 14-2000			
ES 54-14	1 **CS 14** + 1 **LM 54** + 1 **PS 54**	ES 1500	68 25 003
ES 54-14 F700	1 **CS 14** + 1 **LM 54-700** + 1 **PS 54**	ESF 54/70	68 25 051
ES 54-14-2	1 **CS 14** + 1 **LM 54** + 1 **PS 54-2**		
ES 70-14	1 **CS 14-2000** + 1 **LM 70** + 1 **PS 70**	ES 2000	68 25 004
PSL 54	1 **LM 54** + 1 **PS 54**		



Au delà de ces valeurs, les angles sont traités en double ancrage
Above this values use a double dead end.
Por encima de estos valores, tratar los ángulos como doble anclaje.



PS ...



Pinces pour alignement de câbles préassemblés avec neutre porteur isolé.

- Réalisées en matière isolante de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Apporte une isolation complémentaire importante entre le support et le câble.
- **PS xx TR** : Pince avec anneau anti-usure inox.

Suspension clamps for bundled conductors with insulated neutral messenger.

- *Made from high mechanical, weather and aging resistant insulating material*
- *Give an important additional insulation between the pole and the conductor.*
- ***PS xx TR** : Clamp with stainless anti wear ring.*

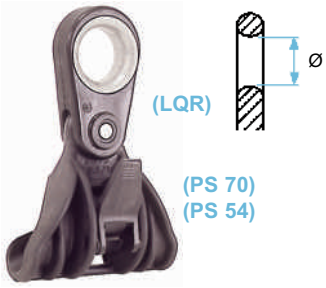
Pinzas de suspensión para cables trenzados con neutro portador aislado.

- *Hechas de materia aislante de alta resistencia mecánica y con excelentes performancias al envejecimiento y la corrosión.*
- *Aislamiento adicional importante entre el poste y el conductor.*
- ***PS xx TR** : Pinza con anilla anti-desgaste de acero inoxidable.*

Réf.	Câble porteur *Neutral messenger Cable portador* Ø (mm)	Charge de rupture *Breaking load Carga de rotura* (daN)	Ø (mm)
PS 54 T	8,5 - 17	600	20
PS 54 TR			18



PS 54 T (PS 54 TR)



PSQ 70 R / PSQ 54 R

PSQ ...

Pinces avec liaison mobile (LQ) pour utilisation de la pince PS sur queue de cochon ou crochet.

- **PSQ xx R** : Pinces avec liaison mobile (**LQR**) renforcée par un anneau anti-usure inox (Agréée Electricité de Strasbourg).
- **Option "2"** : Pinces pour petits porteurs Ø 6,5 à 14 mm (16-70 mm²), ajouter "2" à la référence (ex. **PS 54-2 T**).

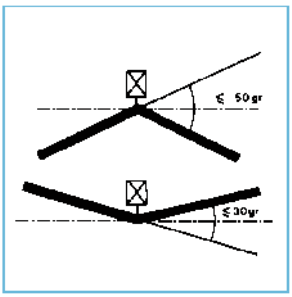
Suspension clamps with tilting connector (LQ) to be attached PS clamp on pigtail or hook.

- ***PSQ xx R** : Suspension clamps with tilting connector (**LQR**) reinforced with a stainless anti wear ring.*
- ***"2" option** : Clamps for small messengers Ø 6,5 to 14 mm (16-70 mm²), add "2" to the reference (ex. **PS 54-2 T**).*

Pinzas de suspensión con conector móvil (LQ) para utilización de la pinza PS sobre escarpia cola de cerdo o gancho.

- ***PSQ xx R** : Pinzas de suspensión con conector (**LQR**) reforzado por un anilla anti-desgaste de acero inoxidable.*
- ***Opción "2"** : Pinzas for pequeños portadores Ø 6 a 14 mm (16-70 m²), añadir "2" a la referencia (ej. **PS 54-2 T**).*

Réf. (R)	Câble porteur *Neutral messenger Cable portador* Ø (mm)	Charge de rupture *Breaking load Carga de rotura* (daN)	Ø (mm)	Composition *Composition Composición*
PSQ 54	8,5 - 17	1 200	20	**PS 54 + LQ**
PSQ 54 R			29	**PS 54 + LQR**
PSQ 54 R1			18	**PS 54 + LQR1**
PSQ 70 R	8,5 - 17	1 600	29	**PS 70 + LQR**



Au delà de ces valeurs, les angles sont traités en double ancrage.
Above this values use a double dead end.
Por encima de estos valores, tratar los ángulos como doble anclaje.



PSQ 54 (PSQ 54 R1)

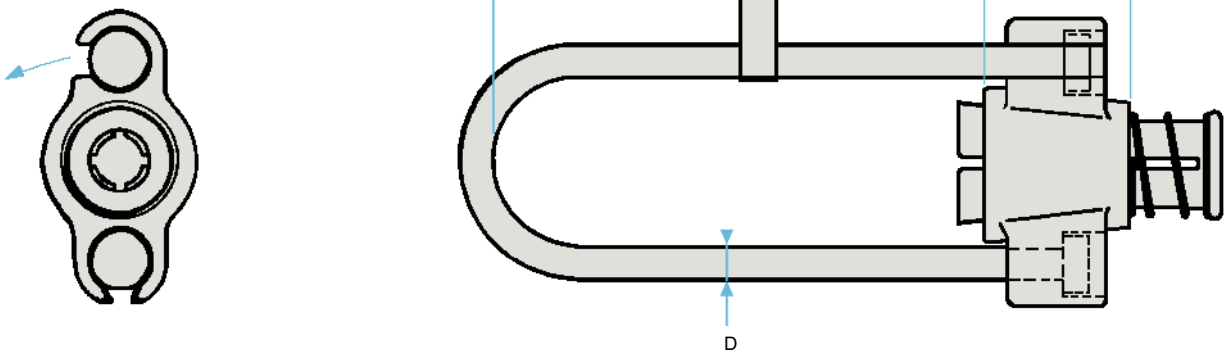
Série PAM ..

Pinces d'ancrage à coincement conique pour neutre en nu en Almélec (AAAC)
constituée par :
• Un corps en alliage d'aluminium.
• Un cône d'ancrage poussé par un ressort en acier inoxydable
• Un anneau en acier galvanisé à chaud, ouvrant et imperdable.
Section du câble indiquée par code couleur.

Neutre porteur nu
Bare neutral messenger
Neutro portador desnudo

Strain clamps with conical clamping mechanism for bare aluminium alloy neutral
comprising :
• A body on aluminium alloy.
• A conical wedge held by stainless steel spring.
• A galvanized support openable and unloosable.
Cable section colour coded.

Pinzas de anclaje a atascamiento cónico para neutro desnudo en almelec
constituido por :
• Un cuerpo en aleación de aluminio.
• Un cono de anclaje puesto por un muelle en acero inoxidable.
• Un anillo en acero galvanizado en caliente, abierto y imperdible.
Sección del cable indicado por código color.



Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	Charge de rupture *Breaking load Carga de rotura* (daN)	Code couleur *Colour code Codigo color*
PAM 16	16	25	86	6	500	**Bleu** / *Blue / Azul*
PAM 25	25	25	86	6	700	**Orange** / *Orange / Naranjo*
PAM 35	35	25	86	6	1 000	**Rouge** / *Red / Rojo*
PAM 50	50	25	86	6	1 500	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*
PAM 70	70	35	96	7	2 000	**Blanc** / *White / Blanco*
PAM 95	95	35	96	7	2 700	**Gris** / *Grey / Gris*

PSM 14

Pince de suspension à serrage mécanique pour neutre nu en Almélec (AAAC).

- Constituée par un corps et un presseur en alliage d'aluminium.
- Le presseur est livré monté en position d'appui arrière pour faciliter la mise en place du câble.
- La visserie est en acier galvanisé à chaud.
- Sur demande la pince peut être équipée d'un protecteur plastique (modèle **PSM 14 SI**)
- Capacité : 22 à 120 mm² (6 à 14 mm).
- Résistance mécanique à la rupture : 2 500 daN.



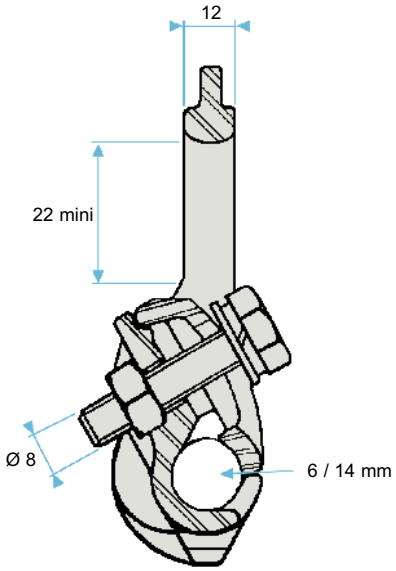
Neutre porteur nu
Bare neutral messenger
Neutro portador desnudo

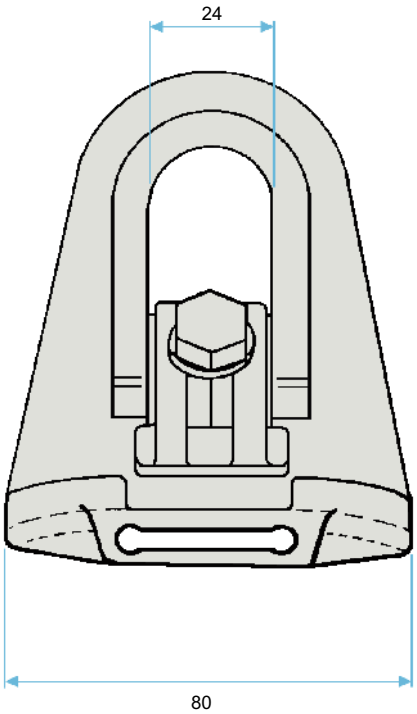
Suspension clamp with screw type fastner for bare aluminium alloy neutral.

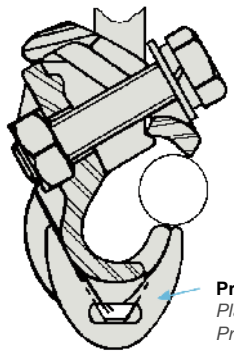
- *Comprising a body and a cable clamp in aluminium alloy.*
- *The cable clamp is delivered in open position for facility in installation of cable.*
- *All screws and nuts hot stripped galvanized.*
- *The clamp can be provided with plastic protector (model **PSM 14 SI**).*
- *Capacity : 22 to 120 mm² (6 to 14 mm dia).*
- *UTS : 2 500 daN.*

Pinza de suspensión a apriete mecanicó para neutro desnudo en Almelec

- *Constituida por un cuerpo y un prensador en aleación de aluminio.*
- *El prensador se entregado puesto en posición de apoyo atrás para facilitar la puesta en posicón del cable.*
- *Los tornillos estan en acero galvanizado en caliente.*
- *Con pregunta, la pinza se puede empresa de un protector plástico (modelo **PSM 14 SI**).*
- *Capacidad : 22 a 120 mm² (6 a 14 mm).*
- *Resistencia mecánica a la rotura : 2 500 daN.*







Protecteur plastique
Platic protector
Protector plástico
(PSM 14 SI)

Pinces d'ancrage pour réseaux torsadés autoportés

Dead-end clamps for twisted self supporting networks

Pinzas de anclaje para redes trenzadas autoportadas

BT

LV / BT

Série PA .. (4 / 5 / 5 D)



Norme / *Standard* / *Norma*
VDE 0211

Pinces d'ancrage à coincement conique pour torsades autoportées à 2, 3 ou 4 conducteurs identiques isolés constituées par :

- Un corps de pince et une clavette en matière isolante à hautes performances mécanique et climatique.
- Une attache imperdable : cablette souple en acier inoxydable comportant une selle anti-usure mobile en matière isolante et deux embouts sertis aux extrémités pour assurer le verrouillage de la pince.

Wedge type dead end clamps for self supporting bundle of 2, 3 or 4 equal insulated conductors *comprising :*

- *A high mechanical and climatic resistant insulating material body and wedges.*
- *An unloosable stainless steel flexible bail with a wear resistant saddle.*

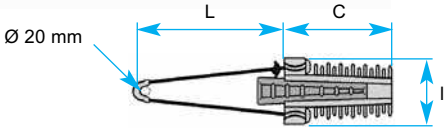
Pinzas de anclaje con acuñamiento cónico para cables trenzados autoportados de 2, 3 o 4 conductores idénticos, aislados *constituídas por :*

- *Un cuerpo de pinza y una claveta en material aislante de altas características macánicas y climáticas.*
- *Un cablete flexible de acero inoxidable con guardacabo en material aislante y dos topes engastados en los extremos para asegurar el enclavamiento de la pinza.*



PA 4 / PA 5

PA 5 D



Réf.	Section des conducteurs *Conductors area* *Sección de los conductores* (mm²)	Charge de rupture *Breaking load* *Carga de rotura* (N)	Effort / Durée *Force / Time* *Esfuerzo / Tiempo* (N / 60 mn)	C (mm)	L (mm)	I (mm)
PA 4	2 x 16 - 2 x 25	6 000	2 000	130	140	69
PA 5	2 x 25 - 2 x 50	15 000	4 000	155	215	94
PA 5 D	2 x 16 - 4 x 25	12 000	3 000	120	215	94

Pinces d'ancrage pour réseaux torsadés autoportés

Dead-end clamps for twisted self supporting networks

Pinzas de anclaje para redes trenzadas autoportadas

BT

LV / BT

Série PA .. (8 / 9 / 10 / 11 / 12)

Pinces d'ancrage à serrage mécanique pour torsade autoportée à conducteurs identiques isolés constituée par :

- Mâchoires de serrage en thermoplastique à haute performance mécanique, climatique et diélectrique, assurant la répartition des efforts sur les isolants des conducteurs.
- Deux plaques de serrage avec boulonnerie associée en acier galvanisé.
- Ouverture automatique de la pince par ressorts pour faciliter la mise en place des câbles.
- Serrage des conducteurs par boulons à tête hexagonale 16 mm (17 mm sur demande). Une réserve supplémentaire de serrage automatique des conducteurs est assurée par l'action des mâchoires coniques isolantes.
- Fournies avec vis et écrou nylstop ou axe et goupille imperdable (option ou modèle "A").
- **Option "F"** : Ecrou (s) tête fusible (s). Démontage et remontage ultérieurs avec une clé plate de 24 mm sur plats.

Mechanical bolted type dead end clamps for self supporting bundle of equal insulated conductors *comprising :*

- *A wedge made of high mechanical and climatic resistant insulating material ensuring a good stress repartition on bundle without damaging insulation.*
- *Two galvanized steel tightening straps with associated bolts and units.*
- *Clamp is spring loaded thus opening alone when screw untightened to ease conductor insertion.*
- *Conductor tightening is done by bolts with hexagonal head 16 mm (17 mm on request) but additional clamping is achieved by wedges.*
- *Supplied with bolt and nylock nut or clevis pin with unloosable split pin (option or "A" model).*
- *"F" option : shear head nut (s). Removal and re-installation with an open end wrench of 24 mm on flats.*

Pinzas de anclaje de apriete mecánico para cables trenzados autoportados de conductores idénticos aislados *contituída por :*

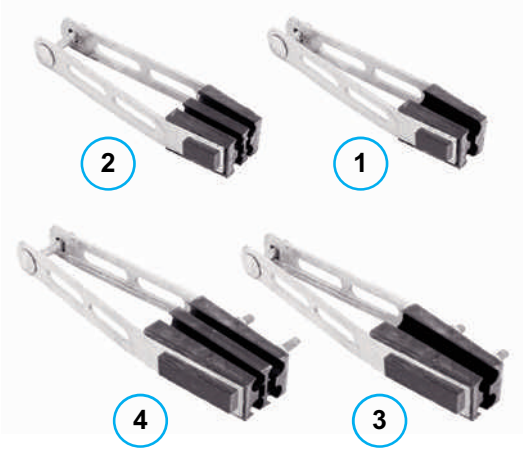
- *Mordazas de apriete en material termoplástico de altas características mecánicas, climáticas y dieléctricas, que aseguran el reparto de esfuerzos sobre el aislante de los conductores.*
- *Dos placas de apriete, incluyendo bulonería, en acero galvanizado.*
- *Apertura automática de la pinza, por resortes, para facilitar la colocación de los cables.*
- *Apriete de los conductores por pernos con cabeza hexagonal de 16 mm (17 mm con pedido). Con las morzadas cónicas aislantes se asegura un apriete automático complementario.*
- *Libradas con tornillo y tuerca "nylstop" o eje y pasador imperdible (opción o modelo "A").*
- ***Opción "F"** : Tuerca (s) fusible (s). Desmontaje y nuevo montaje ulterior con una llave de bocca de 24 mm sobre planos.*

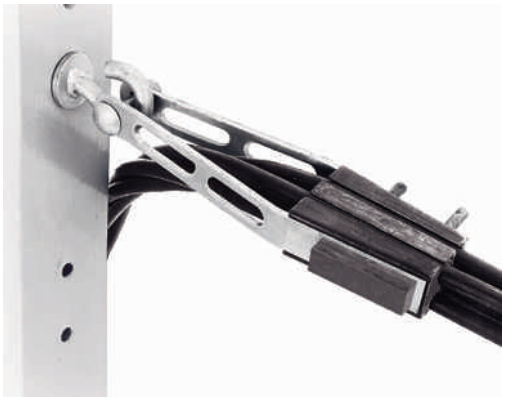
Normes / *Standards / Normas*

EN 50483-2 §8.1.1
VDE 0211
STS 00013

Molèles "HP" / *"HP" models / Modeleos "HP"*

BS 4579
ESI 4314



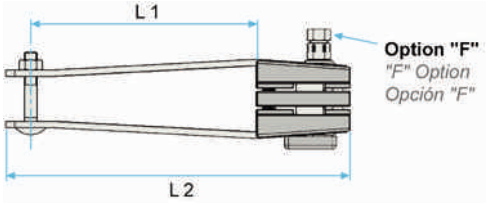


Réf.	Section des conducteurs *Conductors area Sección de los conductores* (mm²)		Charge de rupture (N) *Breaking load Carga de rotura* — Modèle standard *Standard model Modelo standard*	Charge de rupture (N) — Modèle HP *HP model Modelo HP*	L 1 (mm)	L 2 (mm)
PA 8 (A)	2 x 25 - 2 x 50	①	15 000		180	275
PA 9 (A)	4 x 10 - 4 x 25	②				
PA 10 (A)	4 x 25 - 4 x 50	④	30 000		185	330
PA 10-3 (A)	3 x 50	④	22 500			
PA 11 (A)	4 x 50 - 4 x 95	④	43 000	52 000		
PA 11-2 (A)	2 x 50 - 2 x 95	③	21 500	26 000		
PA 11-3 (A)	3 x 95	④	32 250			
PA 12 A	4 x 50 - 4 x 120	④	50 000		320	480
PA 122 A	4 x 95 - 4 x 150	④	60 000			

Sur demande, autres charges de rupture.
On request, other breaking loads.
Sobre pedido, otras cargas de rotura.

19 mm
(16 mm PA 8/9)

16 mm
(17 mm sur demande
on request
previa petición)





Option ou modèle "A"
Option or "A" model
Opción o modelo "A"

Pinces d'ancrage pour réseaux torsadés autoportés

Dead-end clamps for twisted self supporting networks

Pinzas de anclaje para redes trenzadas autoportadas

BT

LV / BT

Série GUKo



Pinces d'ancrage à serrage mécanique pour torsade homogène constituées de :

- Deux plaques de serrage avec 2 boulons.
- Deux mâchoires de serrage en thermoplastique, assurant la répartition des efforts sur les isolants des conducteurs.
- Un coin conique central en thermoplastique garantissant un bon serrage.
- Une attache de fixation type anneau fermé rigide.

Ouverture automatique de la pince par ressorts pour faciliter la mise en place des câbles.

Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-2 (07-2009))
ESI 43-13 (Royaume Uni)
SPEC 16142 (Irlande)
SEN 241428 (Suède)



GUKo 1

Dead-end clamps for uniform twisted cable *consisting of :*

- *Two clamping plates with 2 bolts.*
- *Two thermoplastic jaws providing load distribution over the conductor insulation.*
- *A central thermoplastic wedge for good tightening.*
- *A rigid eye type fastener.*

The clamp will spring open to facilitate cable placement.



GUKo 1.3 / 2.3

Pinzas de anclaje de ajuste mecánico para trenzado homogéneo *que se componen de :*

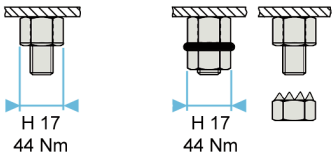
- *Dos placas de ajuste con 2 pernos.*
- *Dos mordazas de sujeción de material termoplástico que garantiza el reparto del esfuerzo sobre el aislante de los conductores.*
- *Una cuña cónica central de termoplástico que garantiza una buena sujeción.*
- *Una grapa de fijación tipo anilla cerrada rígida.*

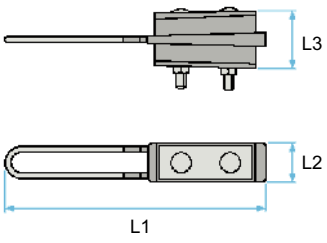
Apertura automática de la pinza mediante muelles para facilitar la colocación de los cables.



GUKo 2

Option "FM"
"FM" option
Opción "FM"





Réf.	**Section des conducteurs** *Conductors area Sección de los conductores* (mm²)	**Charge de rupture** *Breaking load Carga de rotura* (N)	**L1** (mm)	**L2** (mm)	**L3** (mm)
GUKo 1.3	2 x (25 - 50)	15 000	290	47	50
GUKo 1	4 x (25 - 50)	25 000	290	47	70
GUKo 2.3	2 x (70 - 120)	30 000	306	56	60
GUKo 2.5	4 x (50 - 95)	40 000	306	56	85
GUKo 2	4 x (70 - 120)	40 000	306	56	85



Option écrou fusible : Ajouter "FM" à la référence (ex. GUKo 1.3 FM)
Shear head nut option : Add "FM" to the reference
Opción tuerca fusible : Añadir "FM" a la referencia

Série PS ...

Norme / *Standard* / *Norma*
VDE 0211

Pinces de suspension pour torsade autoportée constituée par :

PS .. PF
- Un berceau support en acier galvanisé à chaud avec vis de serrage papillon fusible (5 mN) imperdable. Démontage et remontage ultérieurs par clé H 17.
- Un insert thermoplastique à haute performance mécanique, climatique et diélectrique pour maintien et protection de la torsade.
- **Option "M"** : anneau en acier inoxydable pour éviter toute usure par les vibrations (Ø 22 mm)

PSP 83
- Un berceau en matière isolante à haute tenue mécanique et climatique avec collier de serrage.
- Un insert en acier inoxydable pour éviter toute usure par les vibrations (Ø 18 mm).

Suspension clamps for self supporting bundle *comprising :*

PS .. PF
- *A hot dip galvanized steel body with a unloosable fusible (5 mN) wing nut. Removal and further installation by H17 wrench.*
- *A high mechanical and climatic resistant insulating insert for cable support and protection.*
- ***"M" option** : stainless steel ring to avoid any abrasion due to the vibrations (Ø 22 mm).*

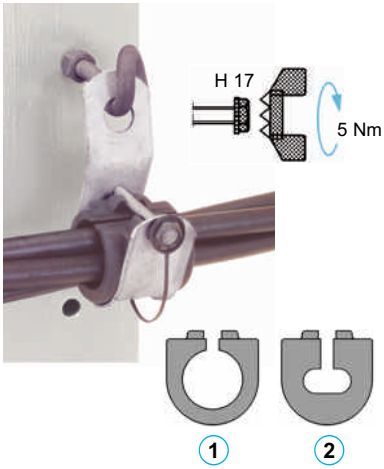
PSP 83
- *A high body climatic and mechanical resistant insulating material with tightening strap.*
- *A stainless steel insert to avoid any abrasion due to the vibrations (Ø 18 mm).*

Pinzas de suspensión para cables trenzados autoportados *constituídas por :*

PS .. PF
- *Una cuña soporte en acero galvanizado en caliente con tornillo mariposa de apriete fusible (5 mN) imperdible. Desmontaje y nuevo montaje por llave H 17.*
- *Una inserción termoplástica de altas características mecánica, climática y dieléctrica para mantenimiento y protección de los cables trenzados*
- ***Opción "M"** : anillo de acero inoxidable para evitar desgaste por vibraciones (Ø 22 mm).*

PSP 83
- *Un cuerpo de materia aislante de alta resistencia mecánica y climática con brida de apriete.*
- *Un anillo de acero inoxidable para evitar desgaste por vibraciones (Ø 18 mm).*

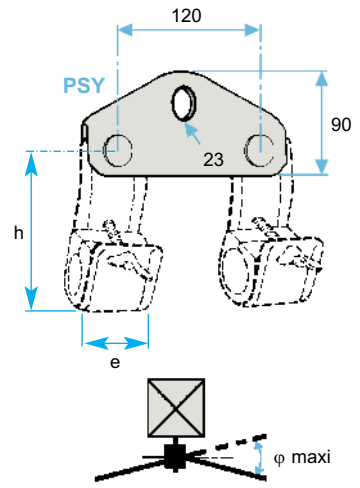




PSY

Palonnier en acier galvanisé à chaud, pour suspension en angles de déviation jusqu'à 60°.
Hot dip galvanized steel yoke for suspensions with deviation angle up to 60°.
Yugo, en acero galvanizado en caliente, para suspensión en ángulos de derivación, de hasta 60°.

Réf.	Version *Version* *Versión*	Ø torsade *Bundle Ø* *Ø del haz* (mm)	Nbre de câbles *Cable number* *Número cables*	φ (maxi) (deg)	h (mm)	e (mm)	Charge maxi *Maxi load* *Carga máxima* (N)	Charge de rupture *Breaking load* *Carga de rotura* (N)
PSP 83		8 - 25 *	2 / 4 x (16 / 25 mm²)	30	115	60	2 000	5 000
PS 19 PFA	①	15 - 23	4 x (16 / 25 mm²)	30	105	40 / 54	2 000	5 000
PS 19-2 PFA	②	12 - 19	2 x (16 / 25 mm²) / 4 x (16 mm²)	30	105	40 / 54	2 000	5 000
PS 27-2 PFA	②		2 x (35 / 50 mm²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 27 PFA	①	22 - 27	4 x (35 mm²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 30 PFA	①	27 - 30	4 x (50 mm²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 33 PFA	①	31 - 33	4 x (70 mm²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 40 PFA	①	37 - 40	4 x (95 mm²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 43-2 PFA	②		2 x (95 mm²)	30	105	40 / 54	3 000	7 500
PS 33 PF	①	31 - 33	4 x (70 mm²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750
PS 40 PF	①	37 - 40	4 x (95 mm²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750
PS 43 PF	①	39,5 - 43,5	4 x (95 / 120 mm²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750
PS 47 PF	①	42 - 47	4 x (120 / 150 mm²)	45	125	48 / 64	3 500	8 750

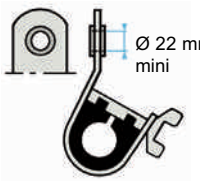


PS : Sur demande / *On request* / *Sobre pedido :*
- **Papillon non fusible** / *Non fusible wing nut* / *Mariposa que no sea fusible* : (Réf. **PS xx P**).
- **Anneau inox "M"** / *Stainless steel ring "M"* / *Anillo inoxidable "M" :* (Réf. **PS xx PFM**).

*** Capacité câbles torsadés et Télécom**
Capacity of twisted cables and "Telecom" / Capacidad de los cables trenzados y "Telecom".



PS Standard
Standard
Standard



PS Option "M"
"M" option
Opción "M"

Série PSP ...



Norme / *Standard* / *Norma*
EN 50 483-2 (07-2009)

Pinces de suspension pour torsades autoportées de 4 x 120 mm² maxi permettant le déroulage des torsades constituées de :

- Un berceau support en aluminium de très haute résistance mécanique.
- Une bride en matière isolante s'ouvre et laisse passer la torsade pour son installation dans la pince. Le verrouillage de la bride se fait par vis de serrage.
- Un système de verrouillage et de blocage de la torsade par vis papillon fusible en thermoplastique. Le démontage de la pince est rendu possible grâce au six pans de desserrage pour réutilisation ultérieure.
- Un trou de fixation dimensionné pour assurer une résistance au frottement. Pinces conformes à l'essai optionnel d'oscillation suivant NFC 33-040/A1 (12-2004) § 2.9.
- Les composants de la pince sont imperdables.
- **PSP 122 TRA F** : La pince est équipée en option d'une tête fusible surmoulée sur la vis de fermeture de la bride. Le montage de la pince s'effectue alors sans outil.



PSP 122 TRA

Suspension clamps for self supporting bundles 4 x 120 mm² maxi with function of bundle stringing *consisting of :*

- *An aluminum body with high mechanical and climatic resistance*
- *A thermoplastic attach can be remove for bundle cable introduction in the clamp. Attach locking operation is done thanks to a screw.*
- *A locking device for bundle cable good positioning with a thermoplastic shear head screw. The clamp removal is possible thanks to the hex under the shear head for clamp reuse.*
- *A fixing hole dimensioned to ensure friction resistance of the clamp. Clamps satisfy to the optional oscillation test of the NFC 33-040/A1 (12-2009) § 2.9.*
- *Clamp components are unloosable.*
- ***PSP 122 TRA F** : The clamp is equipped with an optional shear head overmolded on the locking device screw. The clamp installation is possible without tool.*



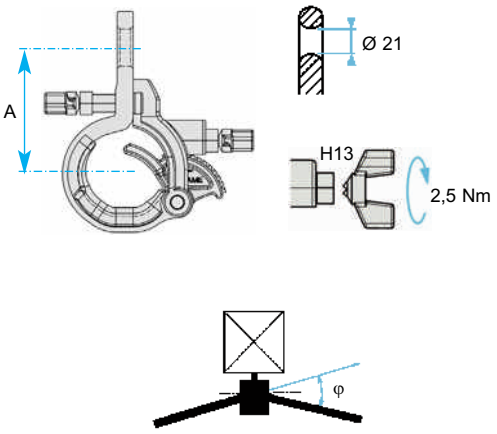
PSP 122 TRA F

Pinzas de suspensión para cables trenzados autoportados 4 x 120 mm² maxi permitiendo el desenrrollado de los cables trenzados *constituidas por :*

- *Soporte de aluminio con gran resistencia mecánica.*
- *Brida de material aislante que se abre y deja pasar el trenzado por su instalación en la pinza. La fijación de la brida se consigue con un tornillo.*
- *Sistema de fijación y bloqueo del trenzado mediante un tornillo de mariposa de termoplástico. El desmontaje de la pinza es posible gracias a la tuerca hexagonal para aflojamiento y reutilización posterior.*
- *Agujero de sujeción de dimensiones que permiten garantizar la resistencia a la fricción. Pinzas conformes a la prueba opcional de oscilación según la norma NFC 33-040/A1 (12-2004) § 2.9*
- *Los componentes de la pinza no pueden soltarse.*
- ***PSP122 TRAF** : la pinza va provista opcionalmente de tornillo de cabeza hueca moldeado sobre el tornillo de bloqueo de la brida. En este caso, el montaje de la pinza se realiza sin herramientas.*



PSP 123 TR



Réf.	Torsade / *Bundle* / *Cables trenzados* Ø (mm)	Section des conducteurs *Conductors area* *Sección de los conductores* (mm²)	φ maxi (deg.)	A (mm)	Charge de rupture *Breaking load* *Carga de rotura* (daN)
PSP 122 TRA (F)	8 - 42	2 / 4 x (16 - 120)	60	71	1 800
PSP 123 TR		2 / 4 x (25 - 120)	90	78	5 000

ES 4-122-14 .

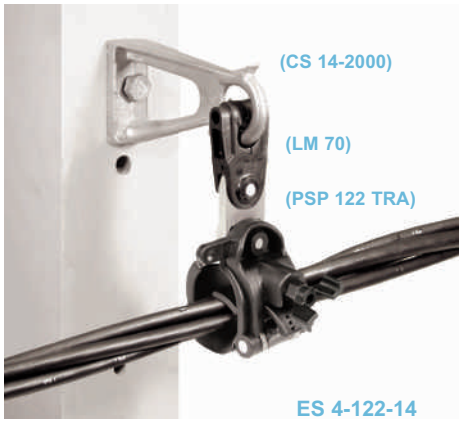


Normes / *Standards* / *Normas*

EN 50 483-2 (07-2009)

Ensembles de suspension pour alignement ou angle des torsades autoportées de 4 x 120 mm² maxi constitués de :

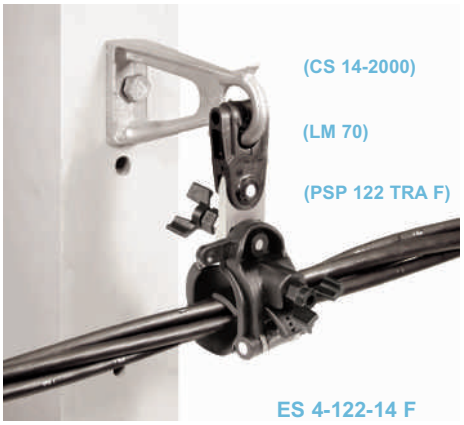
- **Une console CS 14**
  - Monobloc en alliage d'aluminium.
  - Fixation sur le poteau par un boulon Ø 14 ou 16 mm ou par deux liens en acier inox 20 x 0,7 mm.
  - Un bossage supérieur évite le retournement possible de la pince sur la console.
- **Une liaison mobile LM**
  - Permet une mobilité longitudinale et transversale du corps de la pince.
  - Réalisée en matière isolante de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
  - Apporte une isolation complémentaire entre le support et la pince.
- **Une pince de suspension PSP**
  - Un corps en aluminium.
  - Sytème de verrouillage et de blocage de la torsade par vis papillon fusible en thermoplastique. Démontage et remontage ultérieurs par clé H 13.
  - Système de verrouillage de la pince par vis papillon fusible disponible sur ref. ES 4-122-14 F
  - Permet le déroulage des torsades.



ES 4-122-14

Suspension assemblies for alignment or angle of self supporting bundles 4 x 120 mm² maxi *composed of :*

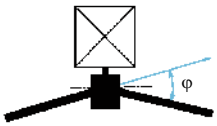
- ***A bracket CS 14***
  - *Single piece of aluminium alloy.*
  - *Fixed on pole with one bolt Ø 14 or 16 mm or two stainless steel straps 20 x 0,7 mm.*
  - *An upper drive pad prevents the clamp from turning over on the bracket.*
- ***A movable link system LM***
  - *Allows a transversal and longitudinal movement of the suspension body clamp.*
  - *Made of insulating material of high mechanical and climatic resistance.*
  - *Provides an additional insulation between pole and clamp.*
- ***A suspension clamp PSP***
  - *A body in aluminum.*
  - *Bundle cable locking and clamping by a thermoplastic bolt with fusible wing nut system. Removal and futher installation by H 13 wrench.*
  - *The clamp locking with a wing nut bolt is available under the ref. ES 4-122-14 F.*
  - *Allows the stringing of bundles.*

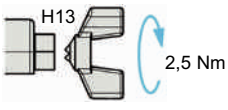


ES 4-122-14 F

Conjuntos de suspensión para alineación o ángulo de los cables trenzados autoportados 4 x 120 mm² maxi *constituidos por :*

- ***Una consola CS 14***
  - *Monobloc en aleación de aluminio.*
  - *Fijación al poste, por un búlon de Ø 14 o 16 mm o por dos flejes de acero inoxidable de 20 x 0,7 mm.*
  - *Un resalte superior evita el posible giro de la pinza sobre la consola.*
- ***Un enlace movíl LM***
  - *Permite el movimiento longitudinal y transversal del cuerpo de la pinza.*
  - *Realizado en material aislante de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes externos y al envejecimiento.*
  - *Aporta un aislamiento complementario entre el soporte y la pinza.*
- ***Una pinza de suspensión PSP***
  - *Un cuerpo en aluminio.*
  - *Un sistema de enclavamiento y bloqueo de la trenza con tornillo de apriete mariposa fusible de termoplástico. Desmontaje y nuevo montaje por llave H 13.*
  - *Un sistema de enclavamiento de la pinza con tornillo fusible es disponible en la ref. ES 4-122-14 F.*
  - *Permite el desenrrollado de los cables trenzados.*





Réf.	Composition *Composition* *Composición*	Torsade / *Bundle* / *Cables trenzados*		φ maxi (deg.)	Charge de rupture *Breaking load* *Carga de rotura* (daN)
		Ø (mm)	Section des conducteurs *Conductors area* *Sección de los conductores* (mm²)		
ES 4-122-14	1 CS 14-2000 + 1 LM 70 + 1 PSP 122 TRA	8 - 42	2 / 4 x (16 - 120)	60	1 600
ES 4-122-14 F	1 CS 14-2000 + 1 LM 70 + 1 PSP 122 TRA F	8 - 42	2 / 4 x (16 - 120)	60	1 600

Série EAF ... / EADF ...

6 kV/1mn

Normes / *Standards* / *Normas*
EN 50 483-3 (07-2009)
NF C 33-041 (02-99)

Ancrages simples (EAF) ou doubles (EADF) des câbles préassemblés avec neutre porteur isolé.
Utilisation sur câbles porteurs de section 16 à 95 mm² et constitué de :

Une console
- **CS 10 W2** : console bipode pour ancrage simple dans le plan de la façade. (EDF : CB 600 - 68 26 013)
- **CS 10 W3** : console tripode pour ancrage simple perpendiculaire à la façade et pour ancrage double (EDF : CT 600 - 68 26 014).

Une pince d'ancrage à coincement conique PA / PAC constitué de :
- Un corps ouvert, en matière thermoplastique de haute résistance mécanique et d'excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Une fourrure intérieure réalisée par deux clavettes en matière plastique isolante assurant le serrage du neutre porteur sans détériorer l'isolant.
- Une attache imperdable : cablette souple en acier inoxydable comportant une selle anti-usure mobile en matière isolante (**PA**), ou un crochet en aluminium muni d'un volet de verrouillage serti sur la selle anti-usure (**PAC**) et deux embouts sertis aux extrémités pour assurer le verrouillage sur le corps de la pince.

Neutre porteur isolé
Insulated neutral messenger
Neutro portador aislado


PA ...

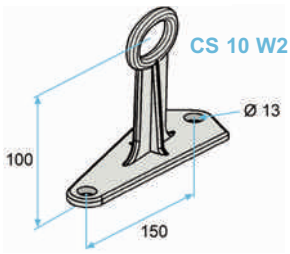



PAC ...

Single (EAF) or double (EADF) anchoring of twisted cables with insulated neutral messenger. *Ranging from 16 to 95 mm² messenger cables constituted by :*

A bracket
- ***CS 10 W2*** *: Double-point fixing bracket for single dead ending on walls front-face.*
- ***CS 10 W3*** *: Triple-point fixing bracket to be used perpendicularly to wall front face for single and double dead ending.*

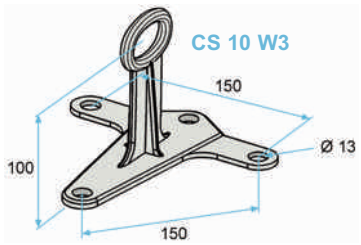
A conical wedge anchoring clamp PA / PAC *composed of :*
- *An opened thermoplastic body with very high mechanical and climatic resistance.*
- *An inner sheath consisting of two insulating plastic wedges ensuring the clamping of the neutral messenger without damaging cable insulation.*
- *An unloosable stainless steel flexible bail equipped with a movable insulating wear-resistant saddle (**PA**) or an aluminium hook with a safety latch fixed on the saddle (**PAC**),*

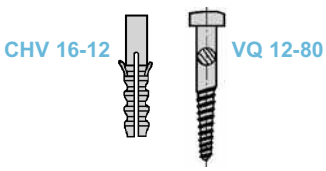


Anclajes simples (EAF) o dobles (EADF) de cables trenzados con neutro portador aislado. *Utilización en cables portantes de 16 a 95 mm² de sección y constituído por :*

Una consola
- ***CS 10 W2*** *: consola bipode para anclaje simple en el plano de la fachada.*
- ***CS 10 W 3*** *: consola trípode para anclaje simple y doble perpendicular a la fachada.*

Una pinza de anclaje de acuñamiento cónico PA / PAC *constituída por :*
- *Un cuerpo abierto, de materia termoplástica, de alta resistencia mecánica y excelente resistencia a los agentes exteriores y al envejecimiento.*
- *Un cuerpo interior, formado por dos cuñas en materia plástica aislante, que aseguran el apriete del neutro portador sin dañar su aislamiento.*
- *Un cablete flexible en acero inoxidable con un guardacabo en plástico aislante (**PA**), o un gancho de aluminio con aguja de seguridad fijado sobre el guardacabo (**PAC**), y dos topes engastados en los extremos para asegurar el bloqueo, en el cuerpo de la pinza.*
and two sleeves compressed on the ends to be locked on the clamp body.





Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Diamètre *Diameter* *Diámetro* (mm)	Rupture *Breaking* *Rotura* (Kg)	Composition *Composition* *Composición*	Réf. EDF	Code EDF
PA 95-600	70 - 95	13 - 16	600			
PA 70-600	50 - 70	11 - 14	600			
PA 54-600	35 - 54	10 - 13	600		PA 600	68 27 100
PAC 54-600	35 - 54	10 - 13	600		PAC 600	68 27 102
PA 35-600	25 - 35	8 - 11	600			
PA 25-600	16 - 25	6 - 9,5	600			
EAF 54-10				1 CS 10 W2 + 1 PA54-600	EA 600	68 26 041
EADF 54-10				1 CS 10 W3 + 2 PA 54-600	EAD 600	68 26 044
EAF 54-10 VC				1 EAF 54-10 + 2 VQ 12-80 + 2 CHV 16-12	EA 600 avec chev.	68 26 031
EADF 54-10 VC				1 EADF 54-10 + 3 VQ 12-80 + 3 CHV 16-12	EAD 600 avec chev.	68 26 034
EACF 54-10				1 CS 10 W2 + 1 PAC 54-600	EAC 600	68 26 042
EACDF 54-10				1 CS 10 W3 + 2 PAC 54-600	EADC 600	68 26 046
EACF 54-10 VC				1 EACF 54-10 + 2 VQ 12-80 + 2 CHV 16-12	EAC 600 avec chev.	68 26 032
EACDF 54-10 VC				EACDF 54-10 + 3 VQ 12-80 + 3 CHV 16-12	EADC 600 avec chev.	68 26 036

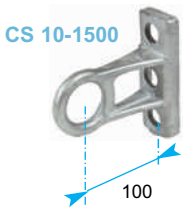
CS 10 / CS 10-3

Consoles pour simple ou double ancrage sur poteaux.
Fixation par 1 ou 2 boulons (CS 10 : 2 boulons) ou feuillard.
Brackets allowing single or double fixation to poles. Fixing by 1 or 2 bolts (CS 10 : 2 bolts) or strap.
Consolas para simple o doble anclaje sobre postes. Fijación por 1 o 2 pernos (CS 10 : 2 pernos) o fleje.



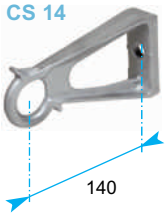
CS 10-1500

Console simple ancrage sur poteaux. Fixation par 1 ou 2 boulons ou feuillard.
Bracket allowing single fixation to poles. Fixing by 1 or 2 bolts (CS 10 : 2 bolts) or strap.
Consola para simple anclaje sobre postes. Fijación por 1 o 2 pernos (CS 10 : 2 pernos) o fleje.



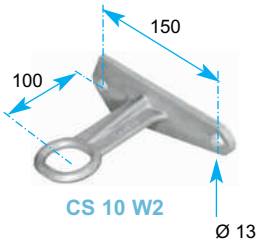
CS 14

Console de suspension pour alignement. Fixation par boulon ou feuillard.
Suspension bracket. Fixing by bolts or strap.
Consola de suspensión para alineado. Fijación por pernos o fleje.



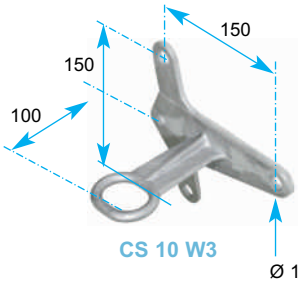
CS 10 W2

Console bipode pour ancrage simple dans le plan de la façade.
Double-point fixing bracket for single dead ending on walls front-face.
Consola bipode para anclaje simple en el plano de la fachada.



CS 10 W3

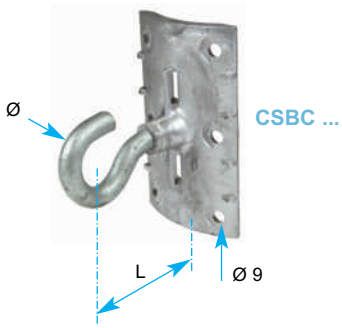
Console tripode pour ancrage simple perpendiculaire à la façade et pour ancrage double.
Triple-point fixing bracket to be used perpendicularly to wall front face for single and double dead ending.
Consola trípode para anclaje simple y doble perpendicular a la fachada.



Série CSBC ...

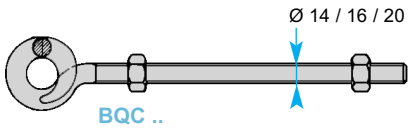
Consoles "crochet" en acier galvanisé à chaud pour ancrage ou suspension sur poteau ou façade. Fixation par 4 ou 6 boulons Ø 8 mm ou feuillard.
Hot dip galvanized steel hook brackets for dead end or suspension to pole or wall. Fixing by 4 or 6 bolts Ø 8 mm or strap.
Consolas "gancho" de acero galvanizado en caliente para anclaje o suspensión sobre poste o fachada. Fijación por 4 o 6 pernos Ø 8 mm o fleje.

Réf.	*Ø* (mm)	*L* (mm)
CSBC 1207	12	70
CSBC 1407	14	70
CSBC 1607	16	70
CSBC 2007	20	70
CSBC 1413	14	130
CSBC 1613	16	130



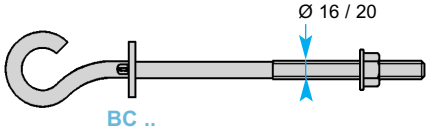
BQC 14 / 16 / 20

Boulons queue de cochon en acier galvanisé à chaud.
Pigtail bolts made of hot dip galvanized steel.
Pernos cola de cerdo en acero galvanizado en caliente.



BC 16 / 20

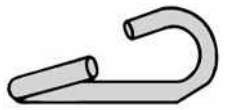
Boulons crochet en acier galvanisé à chaud.
Hook bolts made of hot dip galvanized steel.
Pernos en acero galvanizado en caliente con gancho.



Série LFG ... T

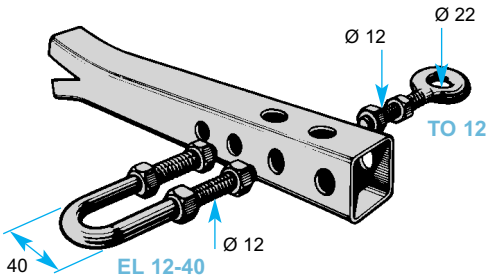
Liaison fusible chantournée (droite sur demande).
Twisted fuse link (right on request).
Conector fusible torcido (derecha sobre pedido).

Réf.	Fusible *Fuse* *Fusible* (daN)	Marquage couleur *Coulour marking* *Marca de color*
LFG 400 T	400	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
LFG 600 T	600	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
LFG 800 T	800	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
LFG 1000 T	1 000	**Blanc** / *White* / *Blanco*
LFG 1600 T	1 600	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
LFG 3000 T	3 000	**Noir** / *Black* / *Negro*



P 400

Potelet carré à sceller / *Square tube service pole to be sealed.* / *Cuadradillo a empotrar.*
(45 x 45 x 400 mm).

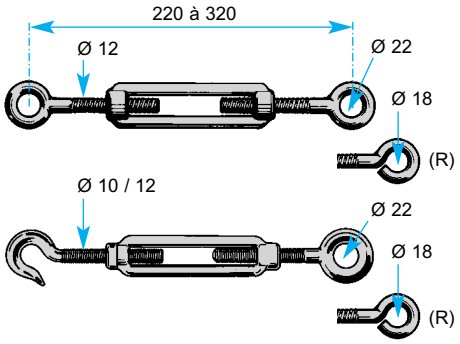


TO 12

Tiges à oeil / *Eye-bolts* / *Tuercas de ojo.*
- **TO 12** : Estampée / *Forged* / *Forjada.*
- **TO 12 R** : Roulée / *Rolled* / *Enrollada*

EL 12-40

Etrier / *U-bolt* / *Estribo.*

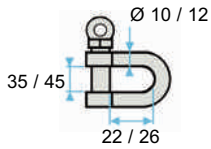


TL ...

Tendeurs à lanterne / *Forged turnbuckles* / *Tensores.*
- **TL 12** : à oeils estampés / with *double eyes* / *con tuercas de ojos forjados.*
- **TL 12 R** : à oeils roulés / *with rolled eyes* / *con ojos enrolados.*
- **TL 10 OC** (Ø 10) / **TL 12 OC** (Ø 12) : avec crochet et oeil estampé / *with eye-hook* / *con tuercas de gancho y de ojo forjado.*
- **TL 10 OCR** (Ø 10) / **TL 12 OCR** (Ø 12) : avec crochet et avec oeil roulé / *with hook and rolled eye* / *con tuercas de gancho y ojo enrolado.*

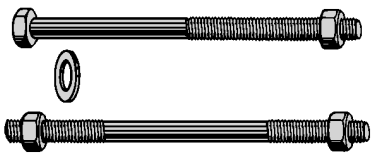
M ...

Manilles / *Shackles* / *Grilletes.*
- **M 10-35** : Ø 10 x 35 x 22 mm.
- **M 12-45** : Ø 12 x 45 x 26 mm



BH ... / TG ...

Boulons / écrous / tiges de jumelage toutes longueurs, rondelles (acier galvanisé).
Bolts / nuts / double arming bolts all dimensions available, washers (galvanized steel).
Pernos / tuercas / bulon para agemelar postes todas dimensiones, arandelas (acero galvanizado).



Série VQ ...

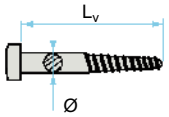
Vis à bois à tête carrée.
Squared head wood screws.
Tornillos para madera, cabeza cuadrada.

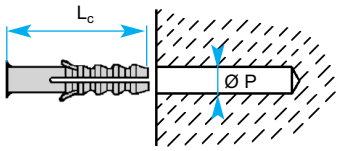
Réf.	Ø (mm)	L_V (mm)
VQ 5-40	5	40
VQ 8-60	8	60
VQ 12-80	12	80
VQ 14-100	14	100

Série CHV ...

Chevilles
Plugs.
Tacos.

Réf.	Perçage *Drill* *Taladro* Ø P (mm)	L_c (mm)
CHV 8-5	8	40
CHV 12-8	12	60
CHV 16-12	16	80
CHV 16-12	16	80



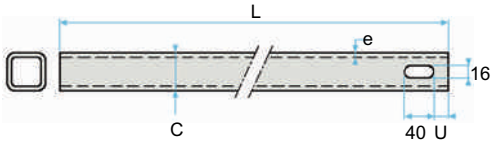


BG ...

Bras de fixation par gousset.
Brackets to be fixed by gusset.
Brazos de fijación por cartela.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-472
GTE B 24.11.12

Réf.	C (mm)	L (mm)	U (mm)	e (mm)	Code EDF
BG 50-500	50	500	18	5	68 31 210
BG 50-1100	50	1 100	18	5	68 31 212

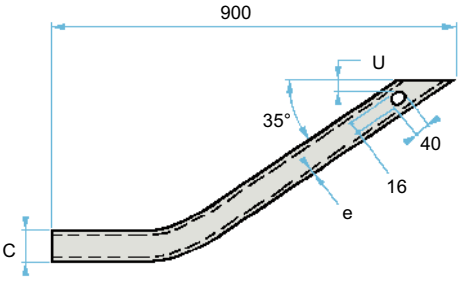


RG 50

Ferrure de renforcement.
Reinforcement bracket.
Reforzador.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-473 / 66-474
GTE B 24.11.13 / 24.11.14

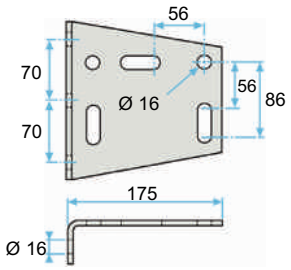
Réf.	C (mm)	U (mm)	e (mm)	Code EDF
RG 50	50	18	5	68 32 225



GA (Code EDF : 68 34 113)

Gousset pour fixer un potelet sur un support.
Gusset to fix a tube pole on a support.
Cartela para fijar un tubo cuadrado sobre un soporte.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-475
GTE B 24.11.15

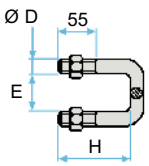


BR .. - PBR ..

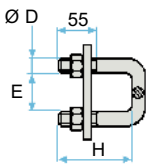
Brides et plaquettes pour fixer les potelets.
U bolts and whashers plates to fix squared tube poles.
Bridas y plaquetas para fijar tubos cuadrados.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-455
GTE B 24.11.07

Brides BR *BR U bolts* *Bridas BR*		Plaquettes *Plates* *Plaquetas*	Ensembles *Assemblies* *Conjuntos*				
Réf.	Code EDF	Réf.	Réf.	D (mm)	H (mm)	E (mm)	Code EDF
BR 50(55) E	68 34 048 68 34 049	PBR 50(55)	BR 50(55) Y	14	107	57	68 34 056 68 34 057
BR 70 E	68 34 050	PBR 70	BR 70 Y	14	122	72	68 34 058



BR ... E

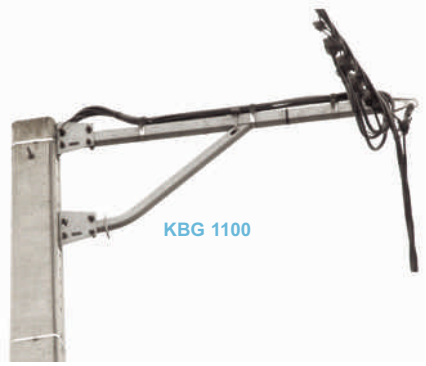


BR ... Y

KBG ...

Kits pour supports.
Sets for supports.
Conjuntos por soportes.

Réf.	Composition / *Composition* / *Composición*
KBG 500	1 BG 50-500 + 1 GA + 2 BR 50(55) E
KBG 1100	1 BG 50-1100 + 1 RG 50 + 2 GA + 4 BR 50(55) E + 1 BR 50(55) Y

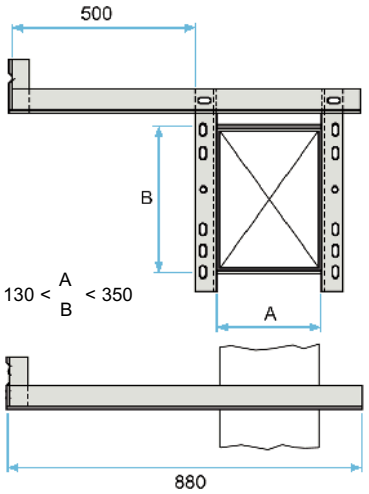


BTH 61

Bras d'avancement orientable. (Eloignement de la torsade BT du support).
Ensemble comprenant 1 traverse (T : L 70 x 7), 1 équerre (E : L 70 x 7), 2 tasseaux (TX : L 60 x 6), 2 TF 14 x 450 et 3 BH 14 x 40.

Stand off adjusting bracket. *(Removal LV twisted cables of the support).*
Assembly including 1 profile (T : L 70 x 7), 1 square set (E : L 70 x 7), 2 batten profiles (TX : L 60 x 6), 2 arming bolts (TF 14 x 450) and 3 bolts (BH 14 x 40)

Brazo de avance ajustable. *(Alejamiento del cables trenzados del poste)*
Conjunto incluyendo 1 cruceta en (T : L 70 x 7), 1 escuadra (E : L 70 x 7), 2 placas (TX : L 60 x 6), 2 vastagos (TF 14 x 450) y 3 tornillos (BH 14 x 40).



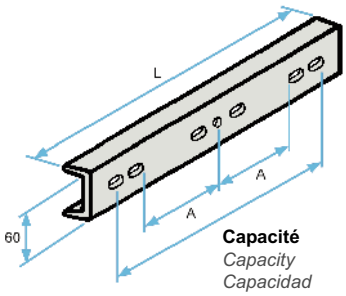
Réf.	Efforts nominaux * Nominal loads Cargas nominales (daN)			Avancement Stand off Avance	Masse théorique Theoratical weight Peso teorico (Kg)
	N	R	L		
BTH 61	156	375	250	500	12

*** Les efforts sont donnés en Nominal, Rupture en Limite élastique.**
L'avancement en 800 est disponible sur devis.
Loads are given in nominal-Elastic Limit load. Stand off 800 mm is available on request.
Los esfuerzos se dan en nominal-Esfuerzo en Limite elastica.
Con pregunta se puede suministrar con avance de 800 mm.

CPU ...

Contreplaques universelles.
Universal counterplates.
Contra placas universales.

Norme / *Standard* / *Norma*
GTE B 23.173.07

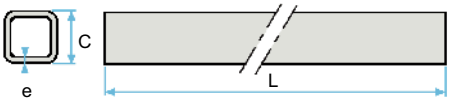


Réf.	L (mm)	A (mm)	Capacité / Capacity / Capacidad Mini	Capacité / Capacity / Capacidad Maxi	Code EDF
CPU1 U60	330	65	120	265	67 05 071
CPU2 U60	450	125	240	385	68 05 072

TP ...

Potelets en tube carré.
Squared tube poles.
Postes de tubo cuadrado.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-451
GTE B 24.11.10

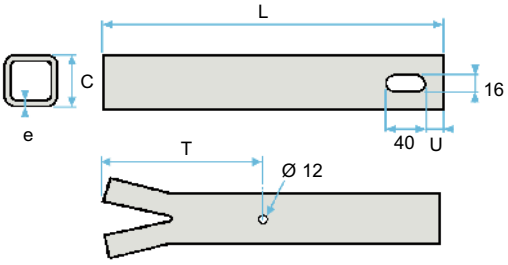


Réf.	L (m)	C (mm)	e (mm)	Code EDF
TP 50-3-2	2	50	3	68 30 621
TP 50-3-3	3	50	3	68 30 626
TP 50-5-2	2	50	5	68 30 631

BS ...

Bras à scellement.
Seal type brackets.
Brazos para empotrar.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-471
GTE B 24.11.11

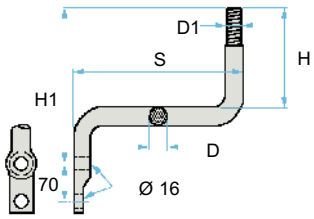


Réf.	L (mm)	C (mm)	e (mm)	T (mm)	U (mm)	Code EDF
BS 50-350	350	50	5	250	18	68 31 140
BS 50-700	700	50	5	250	18	68 31 142

CL 20-140-200

Console longue.
Long pin.
Espiga larga.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-401
GTE B 24.11.01



Réf.	D (mm)	D1 (mm)	H (mm)	S (mm)	H 1 (mm)	Code EDF
CL 20-140-200	20	20	140	200	200	86 20 009

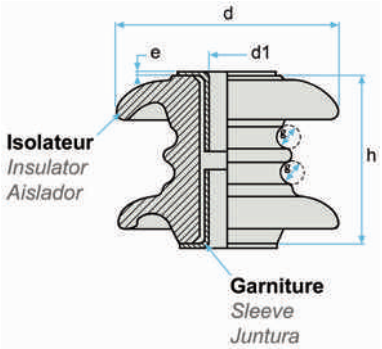
A22 - G20

Norme / *Standard* / *Norma*
UTE NF C 66-207

Isolateur d'arrêt en verre recuit pour lignes BT.
Montage sur : – Armements d'arrêt AD.
– Etriers d'arrêt ED, avec interposition d'une garniture plastique G20.

Dead end anealed glass insulator for LV lines.
Assembling on : – Dead end arm AD.
– Dead end shackles ED, with plastic sleeve G20.

Aislador de amarre en vidrio recorido para líneas BT.
Montaje sobre : – Brazos de amarre AD.
– Estribos de amarre ED, con interposición de una juntura d plástica G20.

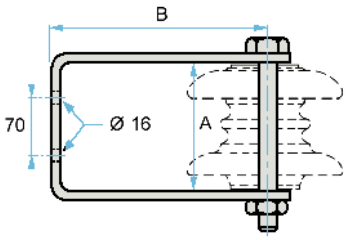


Réf.	h (mm)	d (mm)	g (mm)	d1 (mm)	e (mm)	Charge de rupture *Breaking load* *Carga de rotura* (daN)	Masse *Weight* *Peso* (Kg)	Code EDF
Isolateur / *Insulator* / *Aislador*								
A 22	105	135	14	—	—	1 350	1,300	66 30 124
Garniture (2 pièces) / *Sleeve (2 pieces)* / *Juntura (2 piezas)*								
G 20	—	—	—	22	3			66 79 214
Isolateur + Garniture / *Insulator + Sleeve* / *Aislador + Juntura*								
A22 G20								66 33 629

ED ...

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 66-435
GTE B 24.11.03

Etriers d'arrêt.
Dead end shackles.
Estribos de amarre.



Réf. avec boulon *with bolt* *con perno*	A (mm)	B (mm)	Réf boulon *Bolt ref.* *Ref perno*	Code EDF
ED 115-200	115	200		68 22 027
ED 115-200 B	115	200	BH 20x160	68 22 037

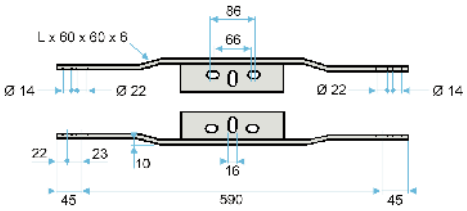
A22 KIT

Ensemble : Isolateur (A 22) + Garniture (G 20) + Etrier d'arrêt (ED 115-200 B).
Kit : Insulator (A 22) + Sleeve (G 20) + Dead end shackle (ED 115-200 B).
Conjunto : aislador (A 22) + Juntura (G 20) + Estribo de amarre (ED 115-200 B).

AD 20 (Code EDF : 68 22 357)

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE NF C 68-458
GTE B 24.11.04

Armement double d'arrêt.
- Fixation sur potelets par brides BR.
- Fixation sur poteaux par boulons.
- Pour armement triple, fixer un étrier d'arrêt sur l'armement AD.
- **AD 20 + BH 20-160** : Code EDF : 68 22 361.

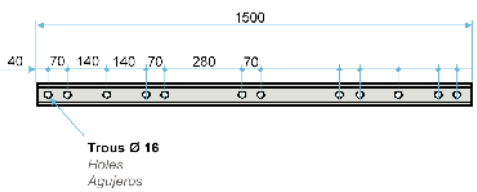


Double dead end arm.
- *To be fixed on squared tubes by BR U-bolts.*
- *To be fixed on poles by bolts.*
- *For triple dead end arm, add single dead end arm.*

Brazo doble de amarre.
- *Se fija en tubos cuadrados con bridas BR.*
- *Se fija en postes con tuercas.*
- *para brazo triple añadir un brazo simple.*

BT 5 FILS

Hampe en U 60 pour la fixation des étriers d'arrêt ED. Galvanisé à chaud.
U 60 brackets to assemble insulator brackets ED. Hot dip galvanizing.
Bastidor en U 60 para montar los estribos ED. Galvanizado en caliente.



CR 45

Renvoi d'angle.

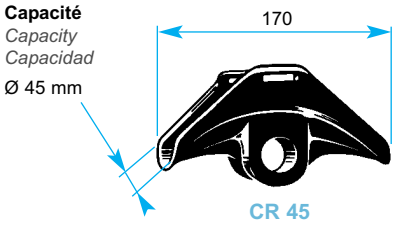
- Matière isolante de haute résistance mécanique.
- Excellente tenue aux agents extérieurs et au vieillissement.
- Pour angles inférieurs à 100 gr (angles supérieurs à traiter en double ancrage).

Angle clamp.

- *Made of high mechanical and weather resistant insula- ting material.*
- *To be used on angles lower than 100 gr.*
- *Over those angles use a double dead end.*

Reenvío para ángulos.

- *Materia aislante de alta re- sistencia mecánica.*
- *Excelente comportamiento ante los agentes externos y el envejecimiento.*
- *Para ángulos inferiores a 100 grados (para ángulos superiores, utilizar doble anclaje).*



CBR - CTR

Supports de renvoi d'angle.

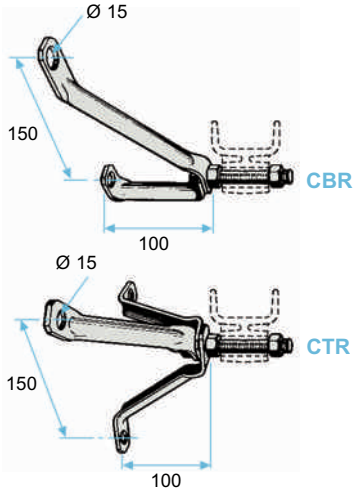
Pour alignement ou changement de direction parallèlement à la façade.

Angle clamp brackets.

With double or triple point fixing.

Soportes para reenvíos.

Para alineación o cambio de dirección paralela a la fachada.



TSC 350

Tige à scellement coudée.

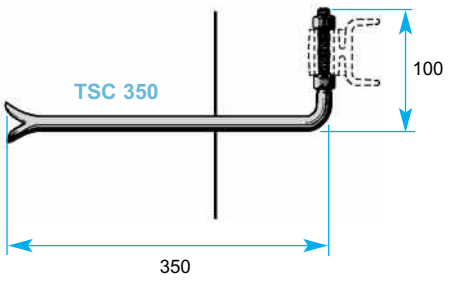
Pour changement de direction perpendiculairement à la façade.

90° sealing bracket.

To be used for changing direction perpendicularly to wall.

Espárrago acodado, para empotrar.

Para cambio de dirección perpendicular a la fachada.



SC 93-10 PX (EDF: BRTF 10 / 68 26 016)

Support isolé avec cheville à expansion par pointe.

- Livré avec collier de fixation du câble.
- Support acceptant une avancée du câble de 100 mm.
- Se fixe à sec au marteau dans tout matériau dur.
  Perçage : Diamètre Ø 16 mm / Profondeur : 75 mm mini.
- Protection supplémentaire par tête de pointe surmoulée.

Insulated support with expansion plug by nail.

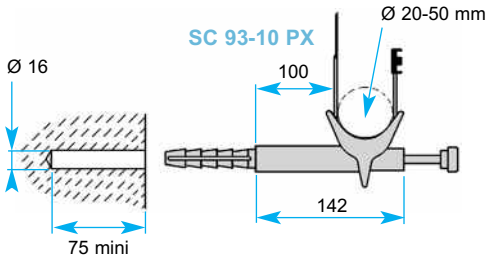
- *Delivered with cable fixing strap.*
- *Clearance to wall 100 mm.*
- *Can be hammered into all hard materials.*
  Hole : Diameter Ø 16 mm / Depth 75 mm mini.
- *Additionnal protection by overmolded head nail.*

Soporte aislado con taco de expansión para clavo.

- *Suministrado con brida de fijación del cable.*
- *Separación del cable a la fachada de 100 mm.*
- *Se fija con a martillo en todos materiales duros.*
  Fijación : Diametró Ø 16 mm / Profundidad 75 mm mini.
- *Protección suplementaria por cabeza del clavo sobremodeada.*

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 33-040





Pour tout autre mode de fixation, nous consulter.
For all other fixing method, enquire.
Para otros modos de fijación, consultar.

CSB 63

Patte perforée avec bouton nylon.
Pour fixation de faisceaux sur câble porteur. Capacité Ø 45 mm.

Perforated strap with nylon snap.
For securing bundles or a carrier cable. Capacity Ø 45 mm.

Grapa perforada,con botón de nylon.
Para fijar un haz a cable portador. Capacidad 45 mm.





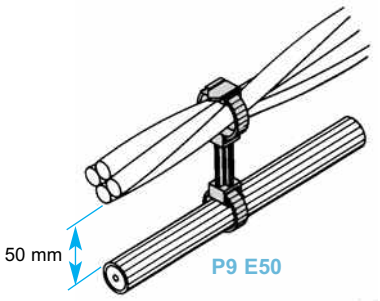
CSB 63

P9 E50

Ecarteur.
- En matière isolante pour pose d'un câble coaxial (ou autre) sous un câble torsadé EDF.
- Ecartement de 50 mm entre les deux câbles.
- Fixation sur câble torsadé par colliers crantés, largeur 9 mm (réf. **CCD9 xx**).

Spacer.
- *In insulating material for supporting a coaxial cable (or other) under an electric cable.*
- *50 mm spacing between cables.*
- *Spacer fixed to cable by straps width 9 mm (ref. **CCD9 xx**).*

Tensor
- *En materia aislante para la puesta de un cable coaxial (o otros) bajo un cable trenzado EDF.*
- *Separación de 50 mm entre los dos cables.*
- *Fijación sobre un cable trenzado para abrazadera con bridas dentadas (ref. **CCD9 xx**).*



P9 E50

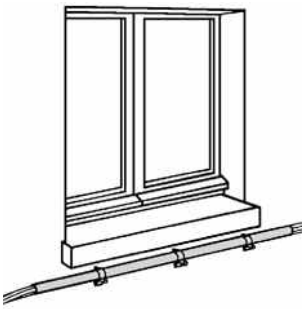
GSP ...

Gaine isolante de protection.
- Pour réseau torsadé posé façade.
- Fixation complémentaire par colliers rilsan (CCD 9-62).

***Insulating protection* tube.**
- *For conductor installed on wall.*
- *Maintained with CCD 9-62 straps.*

Vaina aislante de protección.
- *Para redes trenzadas posadas.*
- *Fijación complementaria por brida CCD 9-62.*

Réf.	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)	Longueur *Length* *Longitud* (m)	Code EDF
GSP 70	40	2,5	68 29 269
GSP 150	50	2,5	68 29 657





GSP ...

LD ...

Colliers larges (20 mm) démontables.
Re-usable wide (20 mm) straps.
Bridas anchas (20 mm) desmontables.

Réf.	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)	Code EDF
LD 200	30 - 50	68 26 749
LD 300	50 - 90	



LD ...

Série SC 93 .. P .
A frapper avec cheville / *Hammer type with plug / A martillar con taco*

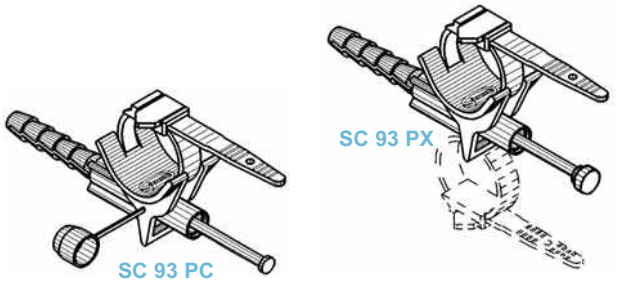
Série SC 93 .. V ...
A visser avec cheville / *Screw type with plug / A tornillar con taco*



Norme / *Standard / Norma*
NF C 33-040 (02-99)

Supports isolés pour réseaux aériens BT posés sur façade.

- Supports en matière isolante de haute résistance mécanique, armés.
- Protection supplémentaire par tête de pointe surmoulée (**SC 93 PX**) ou par capuchon (**SC 93 PC / VC**).
- Verrouillage du câble (Ø 20 à 50 mm) sur le support par **collier cranté démontable**.
- Possibilité de fixer un 2ème câble de branchement en utilisant un collier supplémentaire
- Se fixe à sec au marteau (**SC 93 P**) ou se visse (**SC 93 V**) dans tout matériau dur. Perçage Ø 12 ou 16 mm, profondeur 65 mm.
- Avec cheville à expansion par pointe (**SC 93 PC / PX**).
- Avec cheville à expansion par vis(**SC 93 VC / VCH**).
- Les modèles **PC** et **VCH**, avec cheville, peuvent être utilisés sans cheville (cheville facile à séparer).

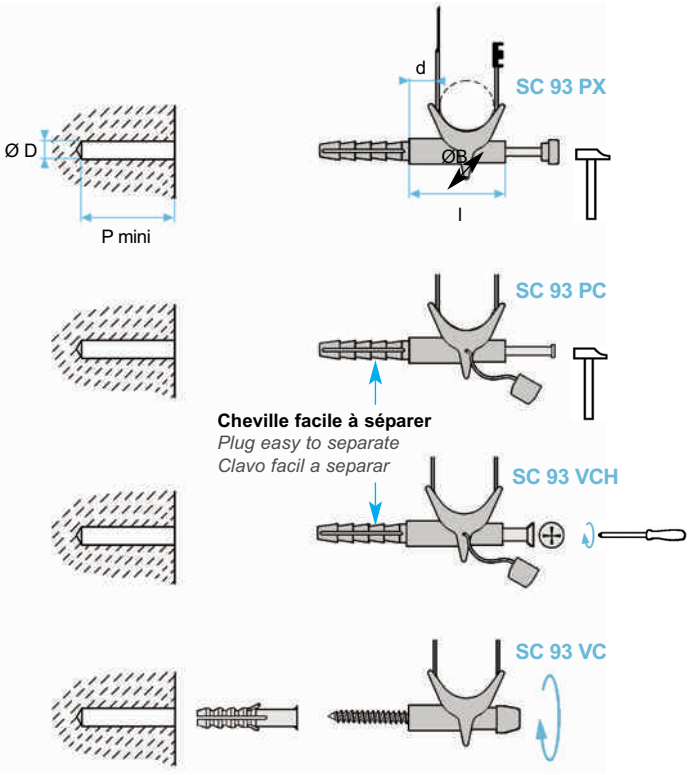


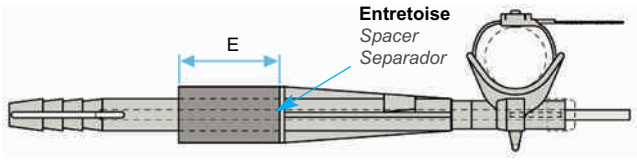
Insulated supports for preassembled LV networks installed on facade walls.

- *Supports of very high mechanical strengh insulating material, reinforced.*
- *Additionnal protection by overmolded head nail (**SC 93 PX**) or by cap (**SC 93 PC / VC**)*
- *Cable (Ø 20 to 50 mm) is locked on support by **removable notched strap**.*
- *Possibility od fixing a 2nd service cable using a second strap.*
- *Can be hammered (**SC 93 P**) or screwed (**SC 93 V**) into all hard materials. Drilling Ø 12 or 16 mm, depth 65 mm.*
- *With expansion plug by nail (**SC 93 PC / PX**).*
- *With expansion plug screw (**SC 93 VC / VCH**).*
- ***PC** and **VCH** models, with plug can be used without plug (plug easy to separate).*

Soportes aislados para redes aéreas BT posadas sobre fachadas.

- *Soportes en materia aislante de alta resistencia mecánica, armados.*
- *Protección suplementaria por cabeza del punta sobremoldeada (**SC 93 PX**) o par capuchón (**SC 93 PC / VC**).*
- *Bloqueo del cable (Ø 20 hasta 50 mm) en el soporte por **brida dentada desmontable**.*
- *Posibilidad de colocar un segundo cable, utilizando una brida suplementaria.*
- *Se fija con un martillo (**SC 93 P**) o se enroscada (**SC 93 V**) en todos materiales duros. Taladro Ø 12 o 16 mm, profundidad 65 mm.*
- *Con taco de expansión para punta (**SC 93 PC / PX**).*
- *Con taco de expansión para tornillo (**SC 93 VC / VCH**).*
- *Modelos **PC** y **VCH**, con clavo, se puede utilizar sin clavo (clavo fácil a separar).*





SC 93-15 PC / 17 PC

Réf.	Perçage / *Drill / Taladro* Ø D (mm)	P mini (mm)	Ecartement mural *Wall spacing Separación a pared* d (mm)	Entretoise *Spacer Separador* E (mm)	l (mm)	Ø B (mm)		Réf EDF	Code EDF
SC 93-1 PC / PX	12	65	10	—	62	20 - 50	(PX)	BRPF 1	68 26 001
SC 93-3 PC	12	65	30	—	82	20 - 50			
SC 93-6 PC / PX	12	65	60	—	110	20 - 50	(PX)	BRPF 6	68 26 002
SC 93-10 PC / PX	16	65	100	—	142	20 - 50	(PX)	BRTF 10	68 26 016
SC 93-15 PC	16	85	150	50	142	20 - 50			
SC 93-17 PC	16	65	170	70	142	20 - 50			
SC 93-1 VC / VCH	12	65	10	—	62	20 - 50	(VC)	BRPV 1	68 26 003
SC 93-3 VC / VCH	12	65	30	—	82	20 - 50			
SC 93-6 VC / VCH	12	65	60	—	110	20 - 50	(VC)	BRPV 6	68 26 004

Série SC 93 .. P
Avec pointe / *With nail / Con clavo*

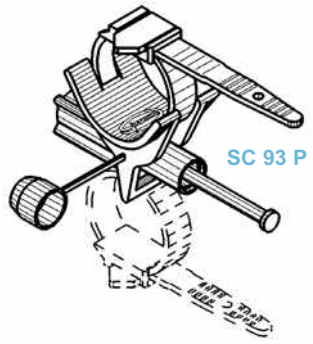
Série SC 93 .. V ...
Avec vis / *With screw / Con tornillo*



Norme / *Standard / Norma*
NF C 33-040 (02-99)

Supports isolés pour réseaux aériens BT posés sur façade.

- Supports en matière isolante de haute résistance mécanique, armés, avec pointe (**SC 93 P**) ou avec vis (**SC 93 V**) en acier protégé.
- Protection supplémentaire de la tête de pointe ou de vis par capuchon.
- Verrouillage du câble (Ø 20 à 50 mm) sur le support par **collier cranté démontable**.
- Possibilité de fixer un 2ème câble de branchement en utilisant un collier supplémentaire.
- Se fixe à sec au marteau (**SC 93 P**) ou se visse (**SC 93 V / VL / VH**) dans tout matériau tendre (mur / bois).
- Le modèle à visser (**SC 93 VCH**) peut être posé avec ou sans cheville (cheville faclie à séparer).

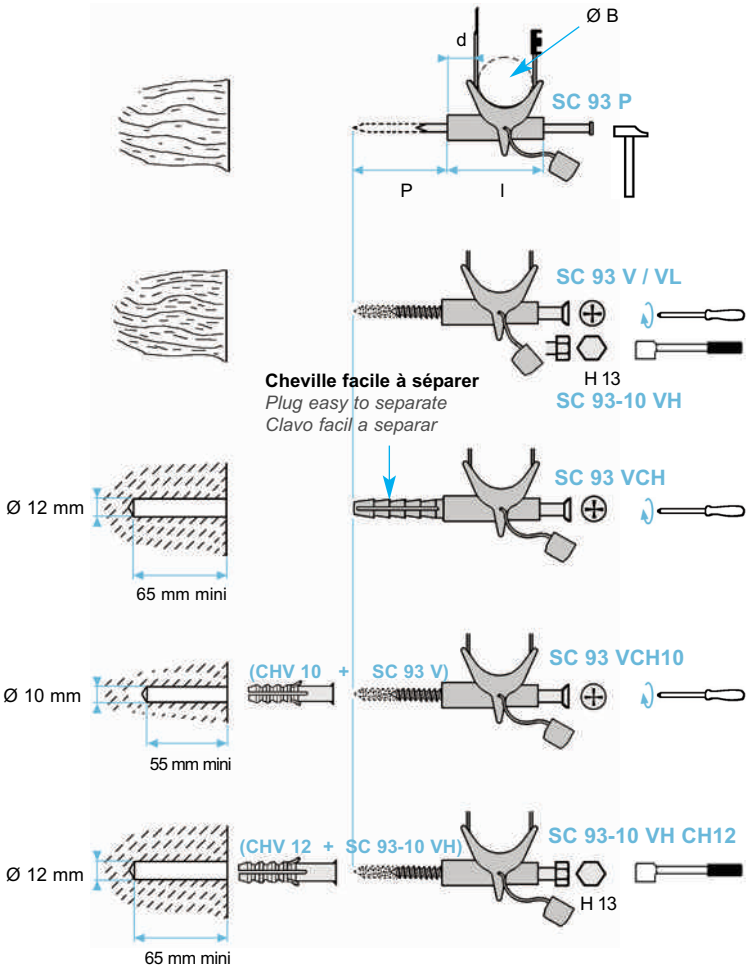


Insulated supports for preassembled LV networks installed on facade walls.

- *Supports of very high mechanical strengh insulating material, reinforced, with nail (**SC 93 P**) or with screw (**SC 93 V**) in protected steel.*
- *Additionnal protection of the dead nail or screw by cap.*
- *Cable (Ø 20 to 50 mm) is locked on support by **removable notched strap**.*
- *Possibility od fixing a 2nd service cable using a second strap.*
- *Can be hammered (**SC 93 P**) or screwed (**SC 93 V / VL / VH**) into all soft materials (walls / wood).*
- *Screw type model (**SC 93 VCH**) can be installed with or without plug (plug easy to separate).*

Soportes aislados para redes aéreas BT posadas sobre fachadas.

- *Soportes en materia aislante de alta resistencia mecánica, armados, con clavo (**SC 93 P**) o con tornillo (**SC 93 V**) de acero protegido.*
- *Protección de la cabeza del punta o tornillo por capuchón.*
- *Bloqueo del cable (Ø 20 hasta 50 mm) en el soporte por **brida dentada desmontable**.*
- *Posibilidad de colocar un segundo cable, utilizando una brida suplementaria.*
- *Se fija con un martillo (**SC 93 P**) o se enroscada (**SC 93 V / VL / VH**) en todos materiales tiernos (pared / madera).*
- *Modelo a tornillar (**SC 93 VCH**) se puede instalar con o sin clavo (clavo fácil a separar).*



Réf.	Ecartement mural *Wall spacing* *Separación a pared* **d** (mm)	**l** (mm)	**P** (mm)	**Ø B** (mm)
SC 93-1 P	10	62	50	20 - 50
SC 93-3 P	30	82	50	20 - 50
SC 93-6 P	60	110	50	20 - 50
SC 93-10 P	100	142	60	20 - 50
SC 93-1 V / VL / VCH / VCH10	10	62	50 (VL : 80)	20 - 50
SC 93-3 V / VL / VCH / VCH10	30	82	50 (VL : 80)	20 - 50
SC 93-6 V / VCH	60	110	50	20 - 50
SC 93-10 VH / VHCH12	100	142	60	20 - 50

Série SC 93 . P . N
A frapper avec cheville / *Hammer type with plug / A martillar con taco*

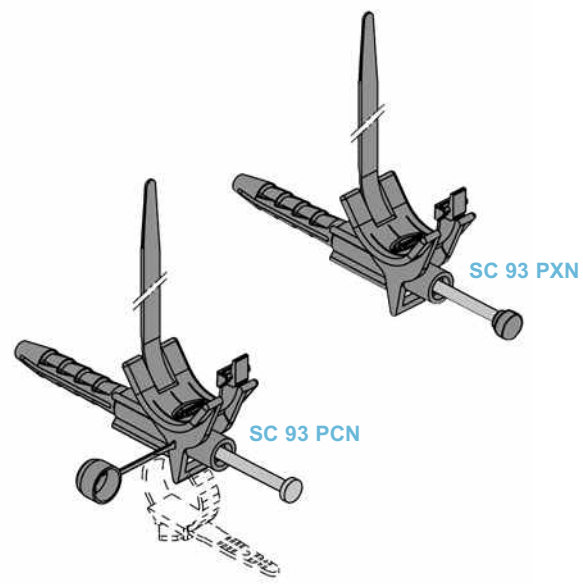
Série SC 93 . V .. N
A visser avec cheville / *Screw type with plug / A tornillar con taco*

6 kV/1mn

Norme / *Standard / Norma*
NF C 33-040 (02-99)

Supports isolés pour réseaux aériens BT posés sur façades.

- Supports en matière isolante de haute résistance mécanique, armés.
- Protection supplémentaire par tête de pointe surmoulée (**SC 93 PXN**) ou par capuchon (**SC 93 PCN / VCN**).
- Verrouillage du câble (Ø 20 à 50 mm) sur le support par **collier intégré ré-ouvrable**.
- Possibilité de fixer un 2ème câble de branchement en utilisant un collier largeur 10 mm maxi
- Se fixe à sec au marteau (**SC 93 PN**) ou se visse (**SC 93 VN**) dans tout matériau dur. Perçage Ø 12, profondeur 65 mm.
- Avec cheville à expansion par pointe (**SC 93 PCN / PXN**).
- Avec cheville à expansion par vis (**SC 93 VCN / VCHN**).
- Les modèles **PCN** et **VCHN**, avec cheville, peuvent être utilisés sans cheville (cheville facile à séparer).

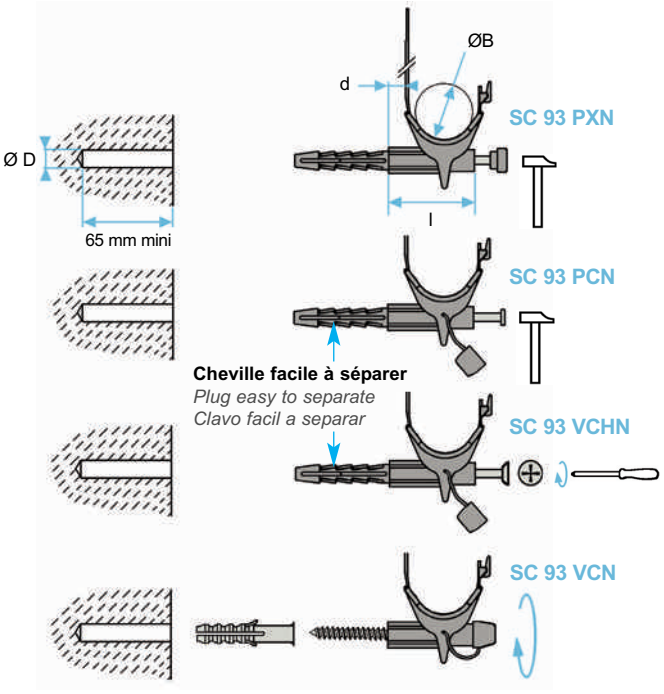


Insulated supports for preassembled LV networks installed on facade walls.

- *Supports of very high mechanical strengh insulating material, reinforced.*
- *Additionnal protection by overmolded head nail (**SC 93 PXN**) or by cap (**SC 93 PC / VCN**).*
- *Cable (Ø 20 to 50 mm) is locked on support by **integrated re-opening strap**.*
- *Possibility od fixing a 2nd service cable using a strap width 10 mm maxi.*
- *Can be hammered (**SC 93 PN**) or screwed (**SC 93 VN**) into all hard materials. Drilling Ø 12, depth 65 mm.*
- *With expansion plug by nail (**SC 93 PCN / PXN**).*
- *With expansion plug screw (**SC 93 VCN / VCHN**).*
- ***PCN** and **VCHN** models, with plug, can be used without plug (plug easy to separate).*

Soportes aislados para redes aéreas BT posadas sobre fachadas.

- *Soportes en materia aislante de alta resistencia mecánica, armados.*
- *Protección suplementaria por cabeza del punta sobremoldeada (**SC 93 PXN**) o por capuchón (**SC 93 PCN / VCN**).*
- *Bloqueo del cable Ø 20 hasta 50 mm) en el soporte por **brida integrada re-abiertada**.*
- *Posibilidad de colocar un segundo cable, utilizando una anchura 10 mm máx.*
- *Se fija con un martillo (**SC 93 PN**) o se enroscada (**SC 93 VN**) en todos materiales duros. Taladro Ø 12, profundidad 65 mm.*
- *Con taco de expansión para punta (**SC 93 PCN / PXN**).*
- *Con taco de expansión para tornillo (**SC 93 VCN / VCHN**).*
- *Modelos **PCN** y **VCHN**, con clavo, se puede utilizar sin clavo (clavo fácil a separar).*



Réf.	Perçage *Drill Taladro* Ø D (mm)	Ecartement mural *Wall spacing Separación a pared* d (mm)	l (mm)	Ø B (mm)		Réf EDF	Code EDF
SC 93-1 PCN / PXN	12	10	62	20 - 50	(PXN)	BRPF 1	68 26 001
SC 93-3 PCN	12	30	82	20 - 50			
SC 93-6 PCN / PXN	12	60	110	20 - 50	(PXN)	BRPF 6	68 26 002
SC 93-1 VCN / VCHN	12	10	62	20 - 50	(VCN)	BRPV 1	68 26 003
SC 93-3 VCN / VCHN	12	30	82	20 - 50			
SC 93-6 VCN / VCHN	12	60	110	20 - 50	(VCN)	BRPV 6	68 26 004

SC 93 . PN
Avec pointe / *With nail / Con clavo*

SC 93 . V .. N
Avec vis / *With screw / Con tornillo*

6 kV/1mn

Norme / *Standard / Norma*
NF C 33-040 (02-99)

Supports isolés pour réseaux aériens BT posés sur façade.

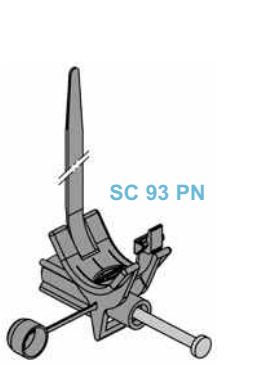
- Supports en matière isolante de haute résistance mécanique, armés, avec pointe ou avec vis en acier protégé.
- Protection de la tête de pointe ou de vis par capuchon.
- Verrouillage du câble (Ø 20 à 50 mm) sur le support par **collier intégré ré-ouvrable**.
- Possibilité de fixer un 2ème câble de branchement en utilisant un collier largeur 10 mm maxi.
- Se fixe à sec au marteau (**SC 93 PN**) ou se visse (**SC 93 VN / VLN / VHN**) dans tout matériau tendre (mur / bois).
- Les modèles **PCN** et **VCHN**, avec cheville, peuvent être posés sans cheville (cheville facile à séparer).

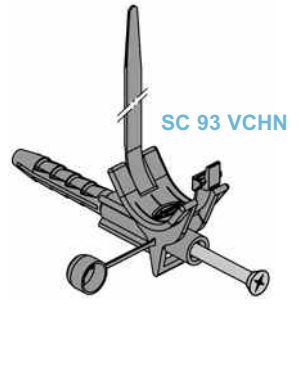
Insulated supports for preassembled LV networks installed on facade walls.

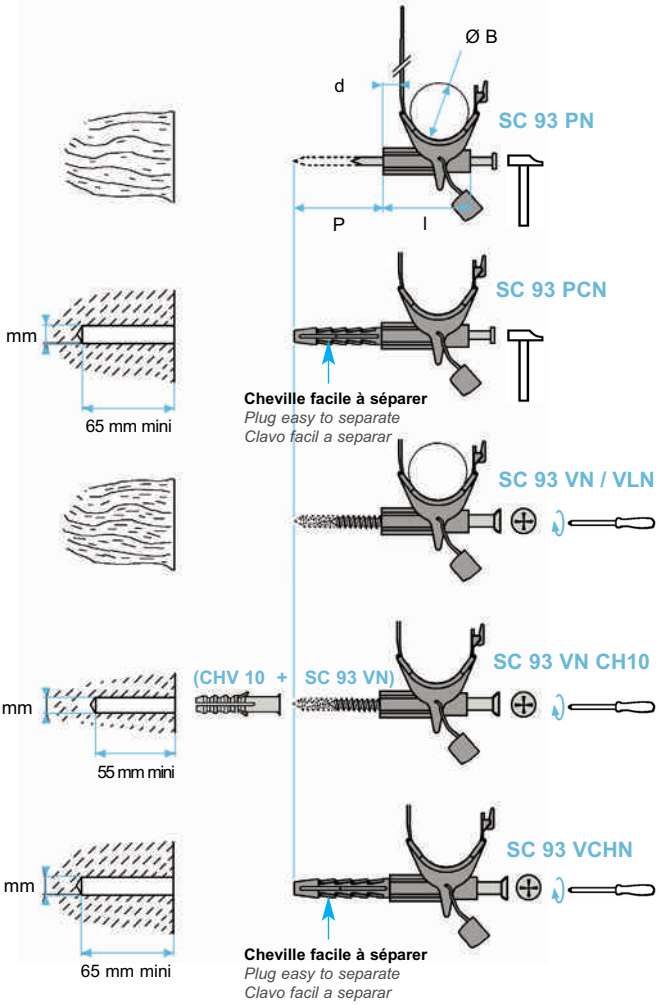
- *Supports of very high mechanical strengh insulating material, reinforced, with nail or with screw in protected steel.*
- *Protection of the dead nail or screw by cap.*
- *Cable (Ø 20 to 50 mm) is locked on support by **integrated re-opening strap**.*
- *Possibility od fixing a 2nd service cable using a strap width 10 mm maxi.*
- *Can be hammered (**SC 93 PN**) or screwed (**SC 93 VN / VLN / VHN**) into all soft materials (walls / wood).*
- ***PCN** and **VCHN** models, with plug can be used without plug (plug easy to separate).*

Soportes aislados para redes aéreas BT posadas sobre fachadas.

- *Soportes en materia aislante de alta resistencia mecánica, armados, con clavo o con tornillo de acero protegido.*
- *Protección de la cabeza del punta o tornillo por capuchón.*
- *Bloqueo del cable (Ø 20 hasta 50 mm) en el soporte por **brida integrada re-abiertada**.*
- *Posibilidad de colocar un segundo cable, utilizando una brida anchura 10 mm máx.*
- *Se fija con un martillo (**SC 93 PN**) o se enroscada (**SC 93 VN / VLN / VHN**) en todos materiales tiernos (pared / madera).*
- *Modelos **PCN** y **VCHN**, con clavo, se puede utilizar sin clavo (clavo fácil a separar).*







Réf.	Ecartement mural *Wall spacing Separación a pared* **d** (mm)	**l** (mm)	**P** (mm)	**Ø B** (mm)
SC 93-1 PN	10	62	50	20 - 50
SC 93-3 PN	30	82	50	20 - 50
SC 93-6 PN	60	110	50	20 - 50
SC 93-1 VN / VLN / VCHN / VN CH10	10	62	50 (VLN : 80)	20 - 50
SC 93-3 VN / VLN / VCHN / VN CH10	30	82	50 (VLN : 80)	20 - 50
SC 93-6 VN / VCHN	60	110	50	20 - 50

Série BRPF . / BRTF ..
A frapper avec cheville / *Hammer type with plug / A martillar con taco*

Série BRPV .
A visser avec cheville / *Screw type with plug / A tornillar con taco*

6 kV/1mn

Norme / *Standard / Norma*
NF C 33-040 (02-99)

Berceaux isolés pour réseaux sur façades.

- Supports en matière isolante de haute résistance mécanique.
- Verrouillage du câble sur le support par **collier intégré ré-ouvrable**. (Capacité de serrage : Ø 20 à 50 mm).
- Protection de la tête de pointe par capuchon.
- Possibilité de fixer un 2ème câble en utilisant un collier supplémentaire.
- Se fixe à sec au marteau (**BRPF / BRTF**) ou se visse (**BRPV**) dans tout matériau dur.
  Perçage Ø 12 ou 16 mm, profondeur 70 mm.

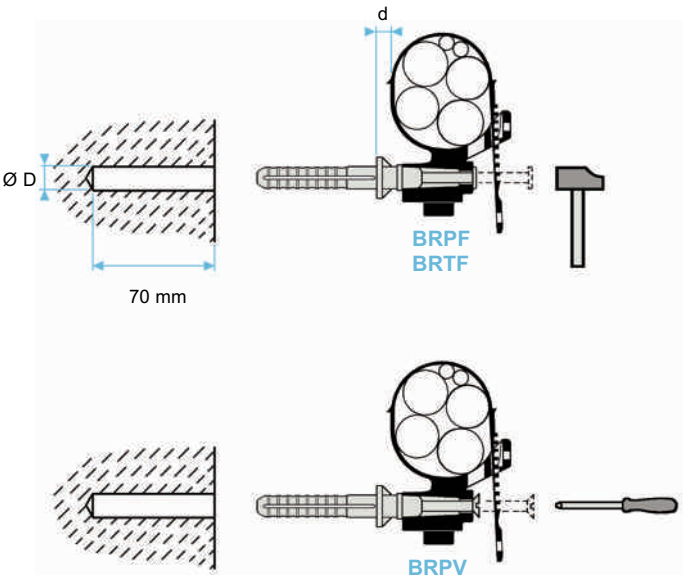


Insulated supports for networks on facade walls.

- *Supports of very high mechanical strengh insulating material.*
- *Cable is locked on support by **integrated re-opening strap**. (Tightening capacity : Ø 20 to 50 mm).*
- *Head nail protection by cap.*
- *Possibility od fixing a 2nd service cable using an additional strap.*
- *Can be hammered (**BRPF / BRTF**) or screwed (**BRPV**) into all hard materials.*
  Drilling Ø 12 or 16 mm, depth 70 mm.

Soportes aislados para redes sobre fachadas.

- *Soportes en materia aislante de alta resistencia mecánica.*
- *Bloqueo del cable sobre el soporte por **brida integrada re-abiertada**. (Capacidad de apriete : Ø 20 a 50 mm)*
- *Protección de la cabeza del punta por capuchón.*
- *Posibilidad de colocar un 2nd cable, utilizando una segunda brida.*
- *Se fija con un martillo (**BRPF / BRTF**) o se enroscada (**BRPV**) en todos materiales duros.*
  Taladro Ø 12 or 16 mm, profundidad 70 mm.



Réf.	**Perçage** *Drill Taladro* **Ø D** (mm)	**Ecartement mural** *Wall spacing Separación a pared* **d** (mm)	*Réf EDF*	*Code EDF*
BRPF 1	12	10	BRPF 1	68 26 001
BRPF 6	12	60	BRPF 6	68 26 002
BRTF 10	16	100	BRTF 10	68 26 016
BRTF 17	16	170	BRTF 17	68 26 017
BRPV 1	12	10	BRPV 1	68 26 003
BRPV 6	12	60	BRPV 6	68 26 004

Série IL ... - IF ...

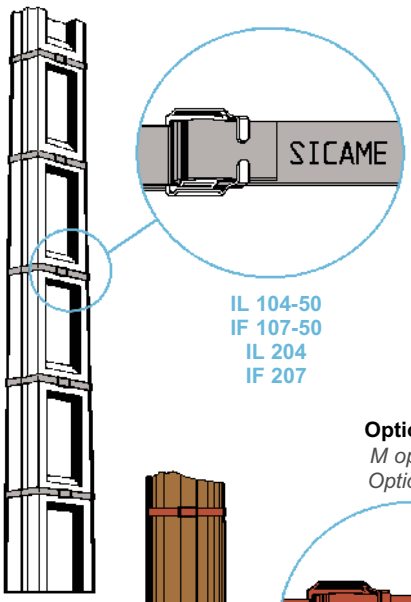
Feuillard.
- Acier inoxydable mat 18 / 8.
- Quatre arêtes ébavurées (non coupantes).
- Résistance à la rupture : 600 / 950 N / mm².
- Allongement A % : 40 .

Strap.
- *Guaranted 18 / 8 mat stainless steel.*
- *Four deburred edges (non-cutting).*
- *Breaking strength : 600 / 950 N / mm².*
- *Elongation A % : 40.*

Fleje de acero.
- *Acero inoxidable mate 18 / 8.*
- *Cuatro aristas sin rebabas (no cortan).*
- *Resistencia a la rotura : 600 / 950 N / mm².*
- *Alargamiento A % : 40.*

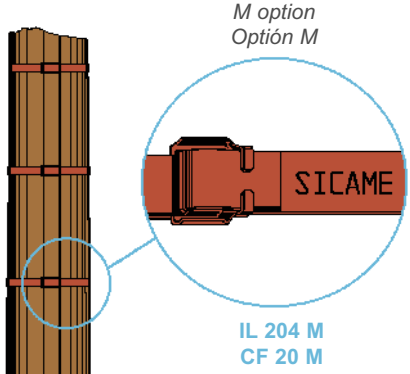
Specification technique Sicame
Sicame technical specifcation
Especificación técnica Sicame
STS 00003





IL 104-50
IF 107-50
IL 204
IF 207

Option M
M option
Optión M



IL 204 M
CF 20 M

Réf.	Dimensions *Dimensions Dimensiones* (mm)	Cdt *Packaging Acondicio.*	Code EDF	
			Standard *Standard Standard*	**Marron** *Brown Marrón*
IL 104-50	10 x 0,4	50 m	68 39 628	
IF 107-50	10 x 0,7	50 m	68 39 629	
IL 204 *	20 x 0,4	50 m	68 39 644	68 39 642
IF 207	20 x 0,7	50 m	68 39 646	

*** Option** : **couleur marron, ajouter "M" à la référence.**
Option : brown colour, add "M" to the ref. / Opción : color marrón añadir "M" a la ref.

CF

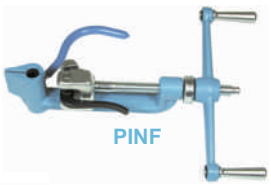
Chapes. (Acier inoxydable).
Yokes. (Stainless steel).
Hebillas. (Acero inoxidable).



Norme / *Standard / Norma*
AFNOR Z 12 CN 1707

Réf.	Dimensions *Dimensions Dimensiones* (mm)	Cdt *Packaging Acondicio.*	Code EDF		Code N 7 FRANCE TELECOM
			Standard *Standard Standard*	**Marron** *Brown Marrón*	
CF 10	10	100	68 39 726		770087 V
CF 20 *	20	100	68 39 724	68 39 723	770124 Y

*** Option** : **couleur marron, ajouter "M" à la référence.**
Option : brown colour, add "M" to the ref. / Opción : color marrón añadir "M" a la ref.



PINF



PCLA



CISF



PRF



CPBF

PCLA

Pince à cercler à levier / *Ratchet type strap binding tool / Pinza para rodear y apalancar.*

PINF N

Pince à cercler à manivelle / *Wheel type strap binding tool / Pinza para rodear a manivela.*

CISF

Cisaille à feuillard / *Strap cutter / Cizalla para el fleje.*

PRF

Pince à replier le feuillard / *Strap folding plier / Pinza para doblar el fleje.*

CPBF

Coffret pour feuillard et outillage (livré vide) / *Empty tool box for strap and tools / Cofret vacio para el fleje y su utillaje*

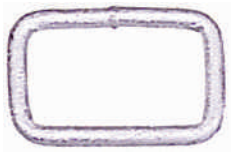
Série M ...

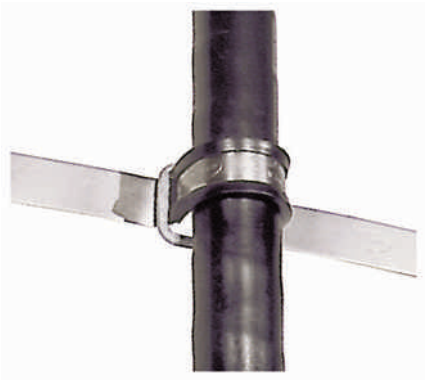
Mailles.
Eyes.
Eslabones.

Réf.	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)	Code EDF
M 13-25 (1)	13 x 25	68 39 694
M 13-40 (1)	13 x 40	68 39 696
M 25-25 (2)	25 x 25	68 39 705
M 25-40 (2)	25 x 40	68 39 708
M 25-60 (2)	25 x 60	68 39 713

(1) **Acier zingué bichromaté**
Bichromated steel
Acero bi-chromatado

(2) **Acier galvanisé**
Galvanized steel
Acero galvanizado





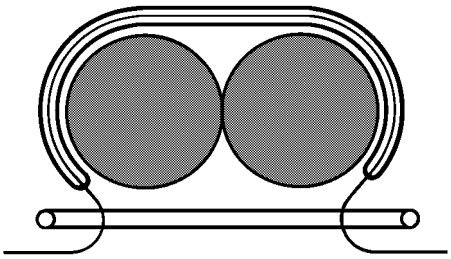
Série PF ..

Bandes de protection (en rouleau).
Protection straps (in roll).
Bandas de protección (en rollo).

Profilé matière plastique.
Plastic profile.
Mareria de plástico.

Réf.	Pour feuillard de : *For strip of :* *Para fleje de :* (mm)	Code EDF
PF 10	10	68 39 752
PF 20	20	68 39 748





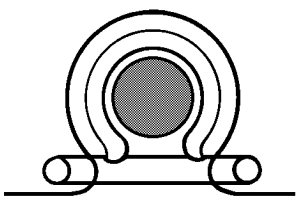
Série C ...

Cavaliers de protection.
Protection saddles.
Caballetes de protección.

Matière plastique.
Plastic.
Mareria de plástico.

Réf.	Ø Extérieur du câble *Cable external Ø* *Ø Exterior del cable* (mm)	Code EDF
C 12-20	12 - 20	68 39 756
C 20-30	20 - 30	68 39 758
C 30-40	30 - 40	68 39 762





Fixation des câbles sur poteaux ou parois

Cable maintaining on poles or walls

Fijación de los cables sobre postes o paredes

BT

LV / BT

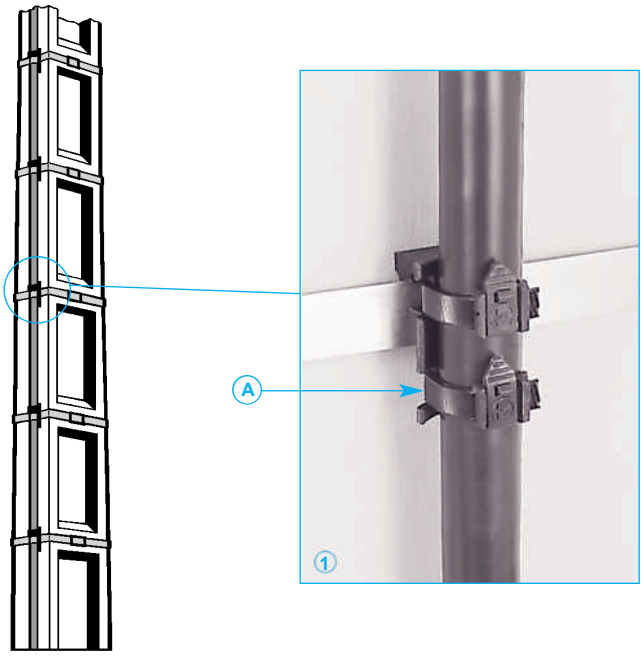
Série EM 86

6 kV/1mn

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-62 (04-97)

Embases pour bracelet.

- En matière isolante de haute résistance mécanique et climatique pour fixation des câbles sur supports ou parois.
- **EM 86-2** : embase double.
- Mise en oeuvre :
  – soit par feuillard (1) existant,
  ou par feuillard de largeur maxi : 20 mm, épaisseur maxi : 0,7 mm,
  – soit par vis à bois 6 x 60 mm (2),
  – soit par pointe filetée (3).
- Verrouillage du câble sur l'embase par collier cranté démontable (type **CCD 9**).
- Dans le cas de positionnement sur feuillard, un collier disposé en position A assure, outre le serrage du câble, le blocage de l'embase.



Strap brackets.

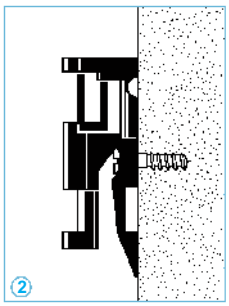
- *Made of high mechanical and climatic resistant insulating material to maintain conductors on walls or poles.*
- ***EM 86-2** : double bracket.*
- *To be installed :*
  – using already installed steel strap (1),
  or steel strap maxi width 20 mm, thickness maxi 0,7 mm,
  – or wood type screws 6 x 60 mm (2),
  – or threaded nail (3).
- *Cable is maintained on bracket using a notched strap (**CCD 9** type).*
- *When used with metallic strip a notched strap as shown in A ensures at the same time cable holding and locking of strap bracket.*

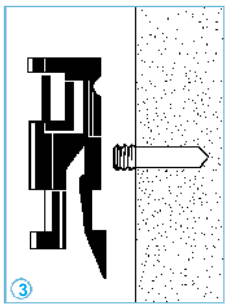
Soportes con brida.

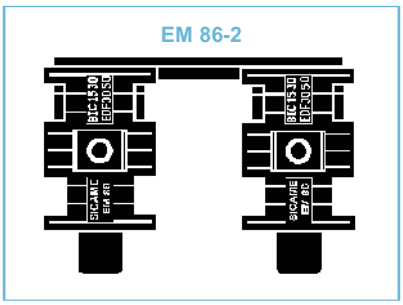
- *En materia aislante de alta resistencia mecánica y climática, para fijación de los cables sobre postes o paredes.*
- ***EM 86-2** : soporte doble.*

Instalación :
– por fleje (1) existente o por fleje de 20 x 0,7 mm,
– por tornillo para madera 6 x 60 mm (2),
– por clavo roscado (3).

- *Bloqueo del cable sobre la base, por brida dentada desmontable (tipo **CCD 9**).*
- *En caso de utilización de fleje, una brida colocada en A, asegura el cable y además, bloquea la base.*







Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Pointe filetée *Threaded nail Clavo roscado*	Composition *Composition Composición*	Réf. EDF	Code EDF
EM 86-30 P2	15 - 30	6 / 100	(EM 86 + CCD 9-42 P2)	BIS 120 / 180 PF	68 27 652 / 682
EM 86-50 P2	15 - 50	6 / 100	(EM 86 + CCD 9-62 P2)	BIS 260 PF	68 27 712
EM 86-90 P2	50 - 90	8 / 125	(EM 86 + 2 CCD 9-92 P2)	BIC 50-90	68 86 661
EM 86-2-50 P2	30 - 50	6 / 100	(EM 86-2 + 2 CCD 9-62 P2)	BIS 260 PFVD	68 86 674
EM 86	(15 - 50)	6 / 100		EFV	68 86 680
EM 86-2	(15 - 50)	6 / 100		EDFV	68 86 681

Avec vis à bois, ajouter "V" à la référence (ex. EM 86-30 P2 V).
With wood type screw, add "V" to the reference.
Con tornillo para madera, añadir "V" a la referencia.

Fixation des câbles sur poteaux ou parois

Cable maintaining on poles or walls

Fijación de los cables sobre postes o paredes

BT

LV / BT

Série BIC ...



Norme / *Standard / Norma*
HN 33-S-62 (04-97)

Bracelets isolants.

- En matière isolante de haute résistance mécanique et climatique pour fixation des câbles sur supports ou parois.
- **BICDB** : Embase double.
- Mise en oeuvre :
  – soit par feuillard (déjà installé ou non),
  largeur maxi : 20 mm, épaisseur maxi : 0,7 mm.
  Blocage de l'embase sur le feuillard par vis intégrée.
  – soit par vis à bois 6 x 60 mm.
- **BIC 30-50 / 50-90** et **BICDB 30-50** : Collier intégré ré-ouvrable.



BIC 15-30

Insulating strap brackets.

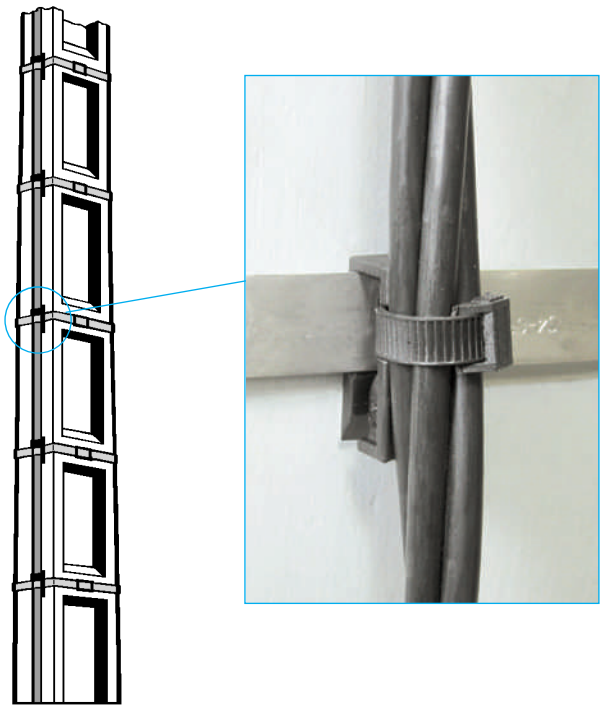
- *Made of high mechanical and climatic material to maintain conductors on walls or poles.*
- ***BICDB** : Double strap bracket.*
- *To be installed :*
  – using steel strap (already installed or not),
  maxi width 20 mm, maxi thickness 0,7 mm.
  Strap bracket locking on the stainless steel strap by integrated screw.
  – or wood type screws 6 x 60 mm.
- ***BIC 30-50 / 50-90** et **BICDB 30-50** : Integrated re-opening strap.*



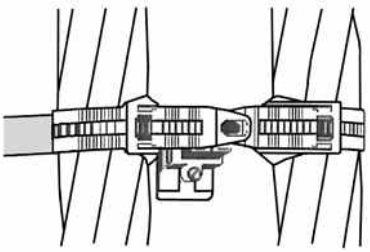
BIC 30-50
BIC 50-90

Soportes con brida.

- *En materia aislante de alta resistencia mecánica y climática, para fijación de los cables sobre postes o paredes.*
- ***BICDB** : Soporte doble.*
- *Instalación :*
  – por fleje (existente o no),
  anchura máx.20 mm, espesor máx. 0,7 mm.
  Bloqueo del soporte sobre el fleje por tornillo integrado.
  – por tornillo para madera 6 x 60 mm.
- ***BIC 30-50 / 50-90** et **BICDB 30-50** : Brida integrada re-abiertada.*



Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Réf. EDF	Code EDF
BIC 15-30	15 - 30	BIS 120 PF / 180 PF	68 27 652 / 682
BIC 30-50	30 - 50	BIS 260 PF	68 27 712
BIC 50-90	50 - 90	BIS 350 PFV	68 86 661
BICDB 30-50	30 - 50	BIS 260 PFVD	68 86 674



BICDB 30-50

Série G 214 . A

Colliers supports en alpax (visserie en AZ5GU).
Support straps in Alpax (screws in AZ5GU).
Abrazaderas soportes en alpax. (tornillería de AZ5GU).

Réf.	D (mm)		E (mm)	Ø (mm)
	Mini	Maxi		
G 2140 A	28	33	45	12
G 2141 A	34	40	54	12
G 2142 A	47	53	67	12
G 2143 A	61	70	98	12

Modèles spéciaux sur demande / *Special models on request / Modelos especiales sobre pedido.*



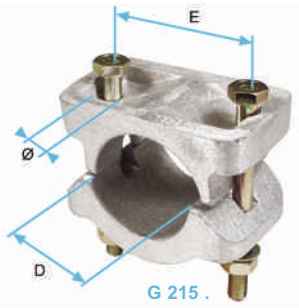
G 214 . A

Série G 215 .

Colliers supports en alpax (visserie en acier zingué bichromaté).
Support straps in Alpax (screws in bichromated zinc-coated steel).
Abrazaderas soportes en alpax. ((tornillería de acero galvanizado bicromatado).

Réf.	D (mm)		E (mm)	Ø (mm)
	Mini	Maxi		
G 2150	45	50	80	10
G 2151	56	60	80	10
G 2152	64	72	87	10

Modèles spéciaux sur demande / *Special models on request / Modelos especiales sobre pedido.*



G 215 .

BSL ... / BS3 L ... / BS ... / BBS ...

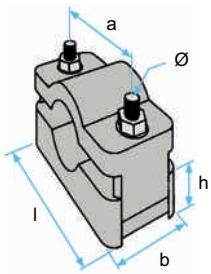
Colliers supports en polyamide chargé fibre de verre.
- Tenue mécanique : 150 daN / mm².
- Coefficient de dilatation : 0,01 % / 10° C.
- Température d'utilisation : – 40° C à + 130° C.
- Utilisation intérieure ou extérieure.

Support straps in polyamid reinforced fiberglass.
- *Mechanical strength : 150 daN / mm².*
- *Coefficient of expansion : 0,01 % / 10° C.*
- *Operating temperature : – 40° C to + 130° C.*
- *Indoor or outdoor use.*

Abrazaderas soportes de poliamida cargada fibra de vidrio.
- *Resistencia mecánica : 150 daN / mm².*
- *Coeficiente de dilatación : 0,01 % / 10° C.*
- *Temperatura de uso : – 40° C a + 130° C.*
- *Uso interior o exterior*

Réf.	D (mm)		l (mm)	b (mm)	h (mm)	a (mm)	Ø (mm)
	Mini	Maxi					
BSL 18-26	18	26	62	32	16	44	6
BSL 25-38	25	38	70	32	20	52	6
BSL 35-50	35	50	95	42	25	75	8
BS3L 18-26	3 x 18	3 x 26	144	32	16	42	6
BS 25-38	25	38	97	60	26	70	11
BS 35-50	35	50	120	60	31	90	11
BS 49-66	49	66	141	80	35	110	13
BS 65-85	65	85	161	80	45	130	13
BS 105-130	105	130	225	90	70	190	13
BBS 25-36	3 x 25	3 x 36	150	80	35	110	12
BBS 33-46	3 x 33	3 x 46	170	80	35	130	12

Visserie non fournie / *Screws not supplied / Tornillos no suministradas.*




BS ...


BBS ...


BSL ...

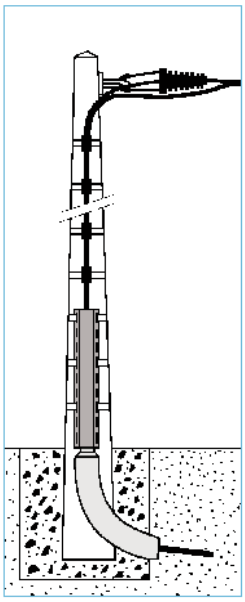

BS3L ...

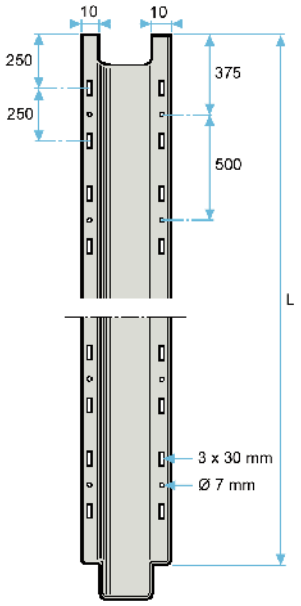
Série GPT ... / GPC ...

Protection de câbles pour descente ou remontée aéro-souterraine et mise à la terre.
- Matière : alliage d'aluminium embouti ou compound PVC extrudé.
- Trous latéraux permettant la fixation par vis.
- Lumières latérales permettant la fixation par feuillards sur poteaux.
- La cornière de 30 x 30 devra être entourée par le feuillard (elle ne comporte ni trous, ni lumières).
- Longueur enfouie dans le sol : 0,50 m.

Mechanical protection of conductors along poles or walls.
- *Material : Profile either made of aluminium or extruded PVC with lateral holes.*
- *To be fixed either by scews or straps (except model 30 x 30 : fixation by straps only).*
- *Length to be embedded in soil is 0,50 m.*

Protección de cables en paso aéro-subterraneo y puesta a tierra.
- *Materia : aleación de aluminio estampado o extrusión de PVC.*
- *Taladros laterales para la fijación por tornillos.*
- *Taladros rasgados para la fijación por fleje.*
- *El ángular de 30 x 30, sin taladros, se instala con fleje.*
- *Longitud a hundir en el suelo : 0,50 m.*





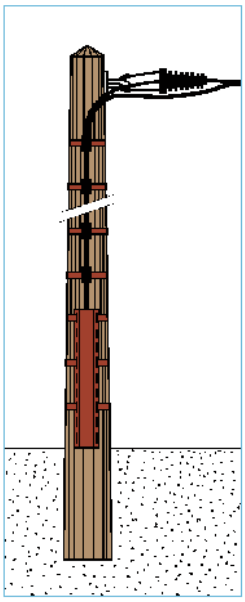
GPC

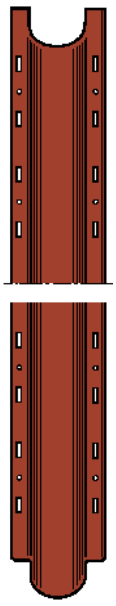
Série GMD ...

Gaine pour passage des câbles dans les massifs de poteaux béton composée de :
- Une extrémité, fixation par feuillard.
- Un fourreau orientable.
- Un opercule défonçable pour éviter l'entrée de corps étrangers.

Protection pipe for pole concrete embeddings *consisting of :*
- *An extremity, fixing by strap.*
- *A rotating pipe.*
- *A perforable end cap.*

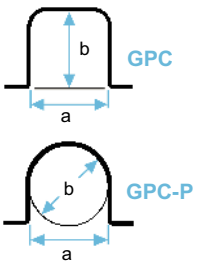
Tubo de protección de los cables en las bajantes de los postes de hormigón*, formado por :*
- *Un extremo, fijación por fleje.*
- *Una parte orientable.*
- *Un tapón hermético pasacables, para evitar la entrada de cuerpos extraños.*

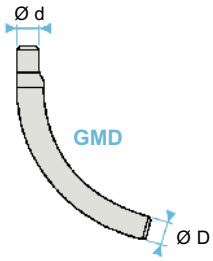




GPC-PM







Réf. Alu	Réf. PVC	Dimensions / *Dimensions / Dimensiones* a (mm)	b (mm)	L (m)	Ø D (mm)	Ø d (mm)	Utilisation *Use Utilización*	Code EDF Alu	PVC	Marrron *Brown Marrón*	Ivoire *Ivory Marfil*
GPT 30-30	GPT-P 30 *	30	30	2,60			**Câble de terre** / *Earthing cable / Cable de tierra*	68 80 536	68 80 535	68 80 560	68 80 570
GPC 35-35	GPC-P 35 *	35	35	2,75			**Branchement BT** / *LV service / Acometida BT*	68 80 541	68 80 540	68 80 562	68 80 572
GPC 60-60	GPC-P 60 *	60	60	2,75			**Réseau BT** / *LV main / Líneas BT*	68 80 543	68 80 542	68 80 563	68 80 573
GPC 90-90	GPC-P 90 *	90	90	2,75			**Réseau HTA** / *MV main / Líneas MT*	68 80 545	68 80 544	68 80 564	68 80 574
	GPC-P 120 *	120	120	2,75			**Réseau HTA** / *MV main / Líneas MT*		68 80 548	68 80 565	
GPC 140-50	GPC-P 140 *	140	50	2,75			**Réseau HTA** / *MV main / Líneas MT*	68 80 547	68 80 546	68 80 566	68 80 576
GMD 35					40	35	**Câble de terre** / *Earthing cable / Cable de tierra* **Branchement BT** / *LV service / Acometida BT*	68 80 399			
GMD 90					100	90	**Réseau BT** / *LV main / Líneas BT*	68 80 401			
GMD 120					120	120	**Réseau HTA** / *MV main / Líneas MT*	68 80 403			

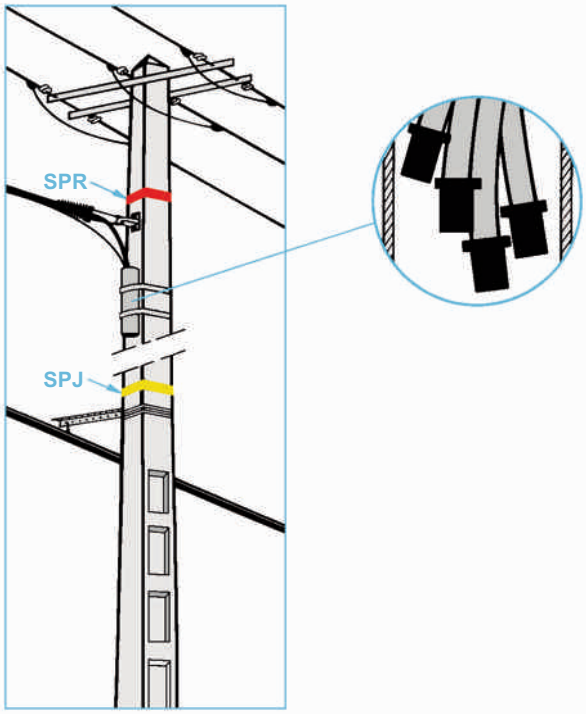
Couleur standard : gris / *Standardized colour : grey / Color standard : gris*
*** Option** / *Option / Opción :* **– Couleur marron, ajouter "M" à la réf.** / *Brown colour, add "M" to the ref. / Color marrón añadir "M" a la ref.*
– Couleur ivoire, ajouter "I" à la réf. / *Ivory colour, add "I" to the ref. / Color marfil añadir "I" a la ref.*

SPR / SPJ

Liens de signalisation de zone pour supports communs.
SPR : Lignes BT / HTA couleur rouge.
SPJ : Lignes PTT / EDF BT couleur jaune.

Colour coded straps for poles.
***SPR** : LV and HV poles colour red.*
***SPJ** : Telephone and LV poles colour yellow.*

Marcas de señalización para apoyos comunes.
***SPR** : Líneas BT / AT color rojo.*
***SPJ** : Líneas PTT / EDF BT color amarillo.*



Série GPE .

Embouts de câbles en élastomère thermoplastique
- Embouts assurant une excellente tenue aux intempéries.
- Ne nécessite aucun outillage spécifique.
- Collerette de préhension facilitant l'enfilage de l'embout.
- Large gamme de câbles couverte par un seul modèle grâce à l'élasticité du caoutchouc EPDM.
- Ré-utilisation possible.
- Etanchéité totale de l'extrémité du câble.
- Tenue diélectrique 6 kV.

Thermoplastic elastomer cable end caps.
- *Ensuring a good resistance to adverse climatic conditions.*
- *Do not need any tool to be installed.*
- *Wide cable range for each model.*
- *Re-usable.*
- *Full cable end water tightness.*
- *Dielectric withstand 6 kV.*

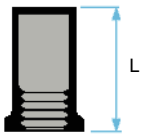
Tapones protectores de cables, en elastomero térmoplastico.
- *Excelente comportamiento a la intemperie.*
- *No precisa ningún utillaje.*
- *Reborde de sujeción para facilitar su montaje.*
- *Gracias a la elasticidad del caucho EPDM se cubre una amplia gama de cables con un solo modelo.*
- *Posible re-utilización.*
- *Estanqueidad total en el extremo del cable.*
- *Rigidez dieléctrica 6 kV.*

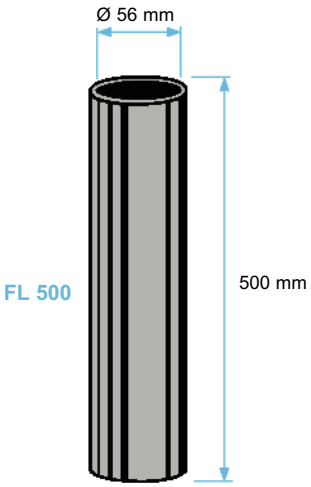
Réf.	D (mm)	Câble NFC 33-209 (mm²)	L (mm)
GPE 3	6,0 - 11,0	10 - 35	22
GPE 4	10,0 - 14,5	35 - 70	22
GPE 5	11,0 - 16,0	50 - 95	24
GPE 7	13,5 - 19,5	70 - 150	30
GPE 8	16,2 - 21,0	120 - 185	34

Specification technique Sicame
Sicame technical specifcation
Especificación técnica Sicame
STS 00001



GPE .





FL 500

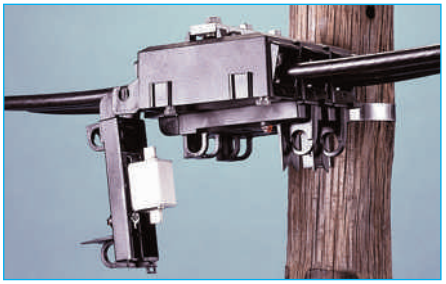
Tube PVC pour protection mécanique. Fixation par feuillard et chape.
***PVC tube for mechanical protection.** Maintained on pole by steel straps.*
***Tubo de PVC para la protección mecánica.** Fijación por fleje y hebilla.*

Série APR ...

Norme / *Standard / Norma*
IEC 947-3

Supports fusibles pour réseaux basse tension jusqu'à 160A, 400A, 630A.

- Le support fusible permet la protection d'un réseau BT des surcharges ou court circuits, ainsi qu' une mise à la terre temporaire du réseau grâce à un dispositif de mise à la terre spécifique.
- Cet accessoire peut être utilisé pour la protection du réseau nu ou isolé, d'un branchement, d'un transformateur, d'une portion de réseau souterrain à la connexion avec un réseau aérien.
- Trois modèles disponibles suivant le courant nominal fixé à 160A, 400A, 630A crête et modulable de 1 phase jusqu'à 4 pour diverses configurations. Utilisable pour une tension jusqu'à 500V.
- Une plaque d'identification de 3 digits permet d'indiquer l'ampérage, ou tout autre type d'identification personnalisée. Un indicateur lumineux rouge visible du sol s'allume lorsque le fusible a fondu.
- Accessoires de mise à la terre disponible sur demande.
- **Options disponibles :**
  – Indicateur lumineux vert de présence de tension sur le coté alimentation, ajouter "**G**" à la réf. (ex. **APR 400 G**).
  – Nombre de connexion : 2 entrées / 1 sortie, ajouter "**Y**" à la réf. (ex. **APR 400 Y**)
  2 entrées / 2 sorties, ajouter "**D**" à la réf. (ex. **APR 400 D**)
  – Type de connexion : serrage mécanique, ajouter "**C**" à la réf. (ex. **APR 400 C**).
  perforation d'isolant (seulement sur modèles APR 400), ajouter "**W**" à la réf. (ex. **APR 400 W**).
  – Configuration montage à la perche par embout spiralé, ajouter "**R**" à la réf. (ex. **APR 400 R**).
  – Parties métallique inox pour protection corrosion renforcée, ajouter la lettre "**X**" (ex. **APR400 X**).



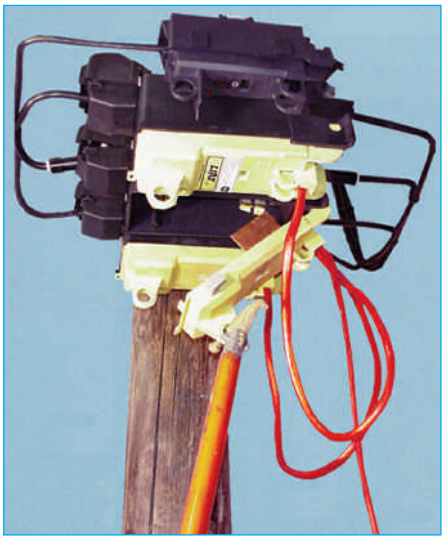
Low voltage networks fuse supports until 160A, 400A, 630A.

- *The fuse switch disconnector allows protection of a low voltage network from overloads or short circuits. The fuse support also allows temporary earthing thanks to a specific earthing device.*
- *This accessory can be use for bare or insulated networks, branch, transformer and branches made from underground cables protection.*
- *Tree range available depending of the nominal current fixed at 160A, 400A, 630A RMS and are modular with possibility of 1phase until 4 for different configurations. Can be use with voltage up to 500V.*
- *A number plate with 3 possible digits indicates the amperage, or any customized codification. A red indicator light visible from the ground lights as soon as fuse has blown.*
- *Earthing device available on request.*
- ***Available options :***
  *– A green indicator light indicates if the supply side is still energized : add "**G**" to the ref. (ex. **APR 400 G**).*
  *– Connection number : 2 input / 1 output, add "**Y**" to the ref. (ex. **APR 400 Y**).*
  *2 input / 2 output, add "**D**" to the ref. (ex. **APR 400 D**).*
  *– Connection type : Mechanical connection, add "**C**" (ex. **APR 400 C**).*
  *Insulation piercing (only available on APR 400) add "**W**" (ex. **APR 400 W**).*
  *– Hot stick installation configuration with spiral tips, add "**R**" to the ref. (ex. **APR 400 R**).*
  *– Stainless steel parts for reinforced corrosion protection, add "**X**" to the ref. (ex. **APR 400 X**).*



Portafusibles para redes de baja tensión hasta 160 A, 400 A, 630 A.

- *El portafusibles permite la protección de una red BT frente a sobrecargas o cortocircuitos, así como la puesta a tierra temporal de la red gracias a un dispositivo específica de puesta a tierra.*
- *Este accesorio se puede utilizar para la protección de la red desnuda o aislada, una interconexión, un transformador o una parte de la red subterránea con conexión a una red aérea.*
- *Tres modelos disponibles dependiendo de la corriente nominal fijada en 160 A, 400 A y 630 A de máximo y modulable con posibilidad de 1 a 4 fases para diversas configuraciones. Puede utilizarse para una tensión de hasta 500 V.*
- *Una placa identificativa de 3 dígitos permite indicar el amperaje, así como cualquier otro tipo de identificación personalizada. Cuando el fusible se ha fundido, se enciende un indicador luminoso rojo visible desde el suelo.*
- *Accesorios de puesta a tierra disponibles previa petición.*
- ***Opciones disponibles :***
  *– Indicador luminoso verde indicativo de presencia de tensión en el lado de la alimentación, añadir "**G**" a la ref. (ej. **APR 400 G**).*
  *– Número de conexión : 2 entradas / 1 salida, añadir "**Y**" a la ref. (ej. **APR 400 Y**).*
  *2 entradas / 2 salidas, añadir "**D**" a la ref. (ej. **APR 400 D**).*
  *– Tipo de conexión : conexión mecánica, añadir "**C**" a la ref. (ej. **APR 400 C**).*
  *Perforación de aislante (solamente en los modelos APR 400), añadir "**W**" a la ref. (ej. **APR 400 W**).*
  *– Configuración montaje en barra mediante boquilla espiral, añadir "**R**" a la ref. (ej. **APR 400 R**).*
  *– Piezas metálicas de acero inoxidable para reforzamiento de la protección frente a la corrosión, añadir la letra "**X**" (ej. **APR 400 X**).*





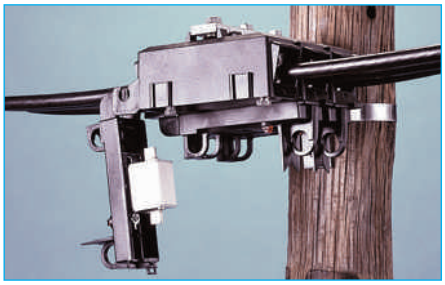
APR 1 630



APR 1 630 C



APR 1 400 R



APR 3 160



PAT
Accessoires de mise à la terre (sur demande)
Earthing accessories (on request)
Accesorios de puesta a tierra (sobre pedido)

Réf.	Nombre de phases *Phase number* *Número de fases*	Degré de protection *Protection degree* *Grado de protección*	Nombre Entrée / Sortie *Input / Output number* *Número Entrada / Salida*	Section admissible avec option "C" *Allowable section with option "C"* *Sección admisible con opción "C"* (mm²)	Tension maximale admissible *Maximum allowable voltage* *Tensión máxima admisible* (V)	Type de fusible *Fuse type* *Tipo de fusible*
APR 1 160	1	IP 23	1 / 1	16 - 95	500	NH 00
APR 3 160	3					
APR N 160	3 + N					
APR 4 160	4					
APR 1 400	1	IP 24	1 / 1	16 - 95	500	NH 1 / NH 2
APR 3 400	3					
APR N 400	3 + N					
APR 4 400	4					
APR 1 630	1	IP 23	1 / 1	16 - 95	500	NH 1 / NH 2 / NH 3
APR 3 630	3					
APR N 630	3 + N					
APR 4 630	4					

Outillage préconisé (Sélection BT)

Recommanded tools (LV selection)
Herramienta preconizadas (Selección BT)

BT
LV / BT



Outillage pour le déroulage des câbles isolés 3-100
Stringing tools for insulated conductors
Herramientas de desenrrollado de los conductores aislados



Outils de dénudage des câbles 3-101
Stripping tools for conductors
Herramientas para el desnudaje de os cables

Préparation des surfaces de contact 3-101
Preparation of contact surfaces
Preparación de las superficies de contacto



Outils pour la mise en oeuvre des accessoires . . . . . 3-102 / 3-106
Tools for accessories installation
Accesorios para la instalación de los accesorios

- **Ecarteur de phases, coins et cames isolantes, clés de serrage** 3-102
  Phase spacer, insulating wedges and cams, tightening wrenches
  Separador de fases, separadores y levas aislantes, llaves de apriete
- **Dotation BT pour électricien** . . . . . 3-103 / 3-104
  LV equipment for electrician
  Conjunto de intervención para electricista
- **Coupe-câbles** 3-105
  Cable-cutters
  Corta-cables
- **Pince mécanique manuelle** 3-105
  Hand operated crimping tool
  Prensa mecánica manual
- **Presse hydraulique manuelle** 3-105
  Hand operated hydraulic compression tool
  Prensa hidráulica manual
- **Presses électro-hydrauliques manuelles** 3-105
  Cordless electro-hydraulic compression tools
  Prensas electro-hidráulicas manuales
- **Batteries et chargeurs pour outils électro-hydrauliques** 3-106
  Battery power packs and chargers for electro-hydraulic tools
  Baterías y cargadores para herramientas electro-hidráulicas
- **Matrices de sertissage pour outils hydrauliques et électro-hydrauliques** . 3-106
  Compression dies for hydraulic and electro-hydraulic compression tools
  Matrices para herramientas hidráulicas y electro-hidráulicas





Série PDP ...

Réf.	Poulie de déroulage pour préassemblé BT *Stringing block for LV twisted conductor* *Polea para conductor preensamblado BT*	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Ø réa *Pulley Ø* *Ø polea* (mm)	Ø gorge *Throat Ø* *Ø garganta* (mm)	Charge *Load* *Carga* (daN)
PDP 1000	**à crochet** *with hook* *con gancho*	2,3	160	80	800
PDP 1002	**avec console à sangle** *with strap 's bracket* *con consola y correa*	8,7	160	80	800
PDP ACOO	**Console à sangle pour poulie de déroulage à crochet** *Bracket with strap for stringing block with hook* *Consola con correa para polea con ganchos*			—	800


PDP 1002

PDP 1000

TCP 0613

Tendeur à mâchoires parallèles pour câbles isolés BT.
Ø câble 6 - 13,5 mm / Charge 600 daN / Masse 1 kg.
Automatic comalong for LV insulated conductors.
Ø câble 6 - 13,5 mm / Load 600 daN / Weight 1 kg.
Tensor automático para conductores aislados BT.
Ø câble 6 - 13,5 mm / Carga 600 daN / Peso 1 kg.


TCP 0613

CTR-PBT

Chaussette de tirage double pour câbles préassemblés BT.
Double pulling sock for LV twisted conductors.
Calcetin doble de tirado para condcutores preensamblados BT.


CTR-PBT

EBD 1500

Emerillon de déroulage à bille. Ø extérieur 34 mm / Charge 1 500 daN.
Stringing swivel joint with ball. *Outside Ø : 34 mm / Load : 1 500 daN.*
Conector rotativo de desenrrollado con bola. *Ø exterior 34 mm / Carga 1 500 daN.*

EBD 1500

DPP 010

Dynamomètre pour câbles préassemblés BT. Charge 1 000 daN.
Dynamometer for LV twisted conductors. *Load 1 000 daN.*
Dinamómetro para conduc-tores BT preeasamblados. *Carga 1 000 daN.*


DPP 010

MOUS 7900

Mousqueton en zicral. Charge maxi 2 400 daN / Masse 75 g.
Zicral snap hook. *Load maxi 2 400 daN / Weight 75 g.*
Mosquetón de zicral. *Carga maxi 2 400 daN / Peso 75 g.*


MOUS 7900

CCO 015

Cravate de cordage. Diamètre 16 mm / Longueur 1m / Charge 230 daN.
Rope type sling. *Diameter 16 mm / Length 1m / Load 230 daN.*
Cabo de cuerda. *Diámetro 16 mm / Longitud 1m / Carga 230 daN.*


CCO 015

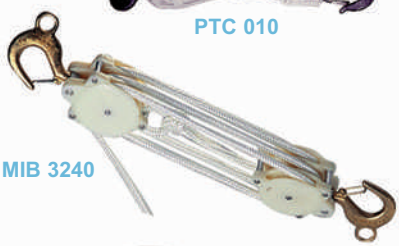
PTC 010

Palan treuil à câble avec crochet. Hauteur de levage 2 m. / Charge 1 000 daN.
Cable hoist with hook. *Height of hoisting 2 m / Load 1 000 daN.*
Tensor con cable y gancho. *Altura de levantamiento 2 m / Carga 1 000 daN.*


PTC 010

MIB 3240

Palan à moufles isolés TST à trois réas avec corde. Charge 240 daN.
Hoist with insulating rope blocks, 3 sheaves with rope. *Load 240 daN.*
Tensor con polipastos aislados de 3 poleas con cuerda. *Carga 240 daN.*


MIB 3240

CPET 12

Corde polyamide blanche tressée. Diamètre 12 mm / Longueur 100 m / Charge 200 daN.
White stranded polyamid rope. *Diameter 12 mm / Length 100 m / Load 200 daN.*
Cuerda de poliamid blanca, torsionada. *Diámetro 12 mm / Longitud 100 m / Carga 200 daN.*


CPE T12

AM 1

Outil à dégainer les câbles ronds de 4,5 à 25 mm Ø extérieur.
Réglage de profondeur de coupe. Coupe longitudinale (pivotement de la lame).
Etrier de serrage auto-teneur. Couteau de rechange.

Wire stripper for round conductors *from 4,5 to 25 mm overall diameter. Cutting adjustable. Cuts lengthwise (blade robotes). Frame maintains conductor. Replacement blade.*

Herramienta para pelar cables redondos *de 4,5 a 25 mm Ø exterior.*
Regulación de la profundidad del corte. Corte longitudinal (pivotando la hoja).
Estribo de apriete. Cuchilla de recambio.


AM 1

OD 6 BT

Outil à dénuder pour câbles BT torsadés aériens de type NF C 33-209.
Capacité : six sections 16, 25, 35, 54.6, 70 et 150 mm².

Stripping tool *for NF C 33-209 type LV aerial bundled conductors.*
Capacity : six areas 16, 25, 35, 54.6, 70 and 150 mm².

Herramienta para el desnudaje *de cables BT aéreos trenzados del tipo NF C 33-209.*
Seis secciones de cable : 16, 25, 35, 54.6, 70 y 150 mm².


OD 6 BT

OPD 4 BT

Pince à dénuder pour câble BT permettant de réaliser une coupe longitudinale et circulaire pour retirer la gaine extérieure PE, PVC, PR. Capacité : Ø 6 - 26 mm.

Stripping plier *for longitudinal and circular cutting to remove PE, PVC or PR exterior sheath. Capacity : Ø 6 - 26 mm.*

Pinza para el desnudaje *para cable BT que permite realizar un corte longitudinal y circular para retirar la manga exterior de PE, PVC o PR. Capacidad : Ø 6 - 26 mm.*


OPD 4 BT

GNT - GNTC - GNB

Graisse neutre pour brossage des conducteurs en aluminium et protection des connexions électriques. Haut point de goutte Ubbelohde : 195 °C. Vaste plage d'utilisation : de – 40 °C à + 150 °C.

- **GNT** : Tube souple de 200 g (Code EDF : 67 39 347).
- **GNTC** : Tube souple de 200 g avec canule (Code EDF : 67 39 349).
- **GNB** : Boîte de 1kg.

Neutral grease *for brushing of aluminium conductors and protection of electrical connections. High Ubbelohde melting point : 195 °C. Wide range of utilisation : – 40 °C to + 150 °C.*
GNT *: 200 g plastic tube /* ***GNTC*** *: 200 g plastic tube with cannula /* ***GNB*** *: Box 1kg.*

Grasa neutra *para el cepillado de los conductores de Al y protección de las conexiones elétricas. Alto punto de goteo Ubbelohde : 195 °C. Campo de utilización : – 40 °C hasta + 150 °C.*
GNT *: Tubo flexible 200 g /* ***GNTC*** *: Tubo flexible 200 g con caña /* ***GNB*** *: Lata de 1kg.*



GNB

CONTACTAL

Graisse de contact pour amélioration des contacts électriques sur les conducteurs aluminium.
TC 2 : Tube souple de 200 g / **BC 20** : Boîte de 2 kg.

Contact grease *for improvement of the electrical contacts on the aluminium conductors.*
TC 2 *: 200 g plastic tube /* ***BC 20*** *: 2 kg box.*

Grasa de contacto *para mejorar los contactos eléctricos en los conductores de aluminio.*
TC 2 *: Tubo flexible 200 g /* ***BC 20*** *: Lata de 2 kg.*



CONTACTAL

BROSALVA

Coffret spécial aluminium. Indispensable pour toute préparation de surface aluminium. Coffret pastique comprenant une brosse métallique en acier inox, un tube de 200 g de graisse neutre à haut point de goutte et un carré de tissu pour essuyage.

Special aluminium alloy kit. *A must for preparing aluminium surfaces. Plastic box containing a stainless steel brush, a 200 g tube of neutral grease with high melting point and a cloth for wiping.*

Cofret especial de aluminio. *Indispensable para la preparación de toda superficie de aluminio. Cofret plástico que comprende un cepillo metálico en acero inoxidable, un tubo de 200 gr. de grasa neutra de alto punto de goteo y una bayeta para secado.*


BROSALVA

ECART
Ecarteur de phases / *Phases spacer* / *Separador de fases.*

CIE 104
Coins isolants reliés par une corde 1 m.
Insulating wedges connected by 1 m rope.
Separadores aislantes juntados con una cuerda de 1 m.

CIE 100
Cames isolantes reliées par une corde 1 m.
Insulating cams connected by 1 m rope.
Levas aislantes juntadas con una cuerda de 1 m.

CIE 1S
Coins isolants de petit encombrement pour la mise en oeuvre des accessoires souterrains BT.
Small insulating wedges for installation of LV underground accessories.
Pequeños separadores aislantes para instalación de los accesorios subterráneos BT.

K 72 - K 60
Clés isolées conçues pour le serrage des connecteurs à dénudage de faible section.
Insulated wrenches designed for the tightening of the small areas insulation stripping type connectors.
Llaves aisladas concebidas para el apriete, en los conectores de pequeñas secciones, en cables a pelar.

K 10
Clé isolée conçue pour le serrage approprié des con-necteurs à dénudage de forte section et des connecteurs à perforation d'isolant.
Insulated wrench designed for the suitable tightening of the large areas insulation stripping type or insulation piercing connectors.
Llave aislada concebida para el apriete apropriado, en los conectores de grandes secciones, tanto en el sistema de pelado como de perforación del aislamiento.

K 76 N / K 83 N
Clés à cliquet réversibles isolées.
Insulated reversible ratchet wrenches.
Llaves de trinquete reversibles y aisladas.

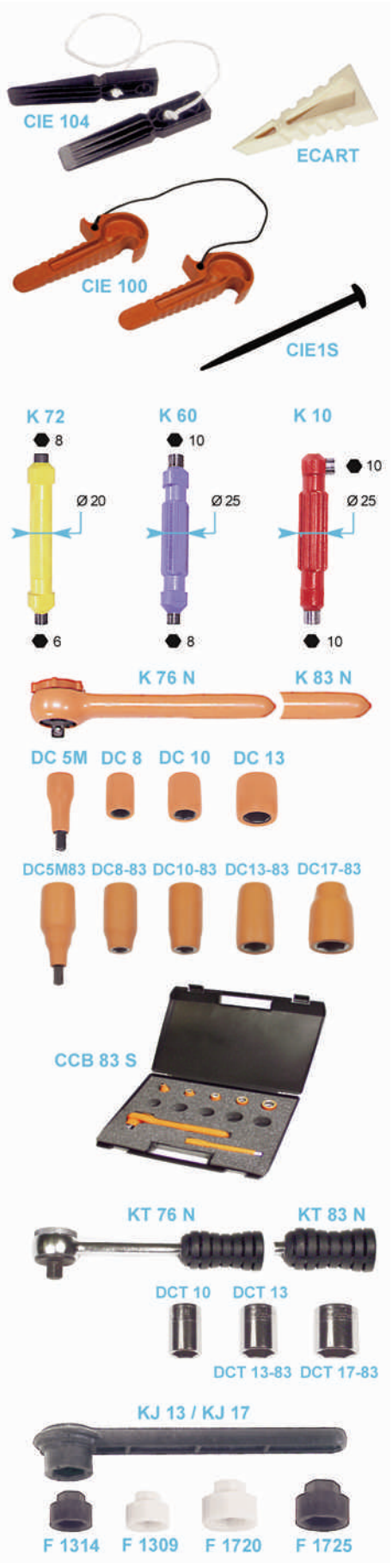
- **K 76 N** : Clé réversible 1/4" / *Reversible wrench 1/4"* / *Llave reversible 1/4"* : L = 120 mm.
- **K 83 N** : Clé réversible 3/8" / *Reversible wrench 3/8"* / *Llave reversible 3/8"* : L = 170 mm.
- **DC 5 M** : Douille mâle hexagonale / *Male hex socket* / *Casquillo macho hexagonal* : 5 mm
- **DC 8 / 10 / 13 / 17** : Douilles hexagonales / *Hex sockets* / *Casquillos hexagonales* : 8 / 10 / 13 / 17
- **K 76 cliq** : K76 N + DC 5M.
- **K 76-10 cliq** : K 76N + DC10
- **K 83 cliq** : K83N + DC5M-83

Coffrets / *Kits* / *Cofrets.*
- **CCB 76 S** : K 76 N + DC 5M + DC 8 + DC 10 + DC 13
- **CCB 83 S** : K 83 N + DC 5M-83 + DC 8-83 + DC 10-83 + DC 13-83 + DC 17-83 + rallonge / *lengthener* / *alargadera* :130 mm.

KT 76 N - KT 83 N
Clés à cliquet réversibles / *Reversible ratchet wrenches* / *Llaves de trinquete reversibles.*
- **KT 76 N** : Clé réversible 1/4" / *Reversible wrench 1/4"* / *Llave reversible 1/4"* : L = 120 mm.
- **KT 83 N** : Clé réversible 3/8" / *Reversible wrench 3/8"* / *Llave reversible 3/8"* : L = 175 mm.
- **DCT 10 / 13** : Douilles hexagonales / *Hex sockets* / *Casquillos hexagonales* : 10 / 13.
- **DCT 13-83 / 17-83** : Douilles hexagonales / *Hex sockets* / *Casquillos hexagonales* : 13 / 17.

KJ 13 - KJ 17
Clés de serrage isolantes pour embouts fusibles F 13 / 17 : L = 160 mm.
Insulating wrenches for 13 / 17 mm shear heads.
Llaves de apriete aisladas para cabezas fusibles F 13 / 17.

F 13 - F 17
Embouts fusibles de rechange ou vis hexagonale de 13 ou 17 mm sur plats.
Replacement shear heads 13 or 17 mm on flats.
Cabezas fusibles de recambio o tornillos hexagonales de 13 o 17 mm.



OIKIT 51003

Dotation BT pour électricien.
LV equipment for electrician.
Equipos BT para electricista.

Normes / *Standards* / *Normas*
UTE C 18-210 EN 50110

A compléter par un sac à outils réf. **SPO 041**.
Complete with a tool bag
Completarse con un estuche de herramientas

	Compostion / *Compostion* / *Composición*	**Réf.**
1	**Paire de gants diélectrique (taile 9)** / *Pair of dielectric gloves* / *Par de guantes dielectricos*	GDC 0209
1	**Sac pour gants isolants** / *Bag for insulating gloves* / *Bolso para guantes aislantes*	GDST
1	**Paire de surgants de travail (taille 10)** / *Pair of protecting gloves* / *Par de guantes de trabajo*	GSD 210
1	**Ecran facial** / *Face shield* / *Pantalla facial*	LUEF 2
1	**Tapis isolant (0,6 x 1 m - ép. 3 mm)** / *Insulating mat* / *Alfombra aislante*	TIC 031
1	**Multi-contrôleur BT** / *LV multi tester* / *Multicontrolador BT*	CEBTEST 917/2S
1	**Nappe isolante (1,3 x 12,5 m - ép. 0,3 mm)** / *Insulating blanket* / *Manta aislante*	NIV 312
10	**Pinces bois pour nappe** / *Blanket wooden starps* / *Pinzas de madera para manta*	NIP
6	**Protecteurs oméga Ø 16 mm - 1,50 m** / *Hoses Ω* / *Perfiles de caucho Ω*	PLC 015
10	**Capuchons isolants pour bout de câble (Ø 10 mm - long. 6 cm)** / *Insulating cable end hoods* / *Capuchones aislantes*	CIE 010
5	**Rouleaux de bande isolante adhésive (bleu, gris, marron, rouge, vert)** *Rollers of insulating adhesive strap (blue, grey, brown, red, green)* / *Rollos de cinta adhesiva aislante (azul, gris, castaña, rojo, verde)*	BIA ...
1	**Double mètre isolant** / *Insulating double meter* / *Doble metro aislante*	OIM 308
1	**Couteau à dénuder isolé** / *insulated stripped knife* / *Cuchillo para desnudar aislado*	OIU 001
3	**Tournevis plats isolés** / *Insulated flat screwdrivers* / *Destornilladores planos aislados* :	
	– **Lame** / *Blade* / *Hoja* : 4 x 100	OIT 003
	– **Lame** / *Blade* / *Hoja* : 6,5 x 150	OIT 004
	– **Lame** / *Blade* / *Hoja* : 8 x 175	OIT 005
3	**Tournevis cruciformes "Philips" isolés** / *Insulated "Philips" screwdrivers* / *Destornilladores "Philips" aislados* :	
	– **N° 1 - Lame** / *Blade* / *Hoja* : 4,5 x 80	OITC 04
	– **N° 2 - Lame** / *Blade* / *Hoja* : 6 x 100 :	OITC 06
	– **N° 3 - Lame** / *Blade* / *Hoja* : 8 x 150 :	OITC 07
1	**Pince universelle isolée (L = 180 mm)** / *Insulated universal plier* / *Alicate universal aislada*	OIP 001
1	**Pince à becs ronds isolée (L = 160 mm)** / *Insulated round nose plier* / *Alicate de bocas redondas aislada*	OIP 010
1	**Pince multiprises isolée (L = 250 mm)** / *Insulated pump plier* / *Alicate de apertura multiple aislada*	OIP 003
1	**Pince coupante diagonale isolée (L = 160 mm)** / *Insulated diagonal cutting plier* / *Alicate corta diagonal aislada*	OIP 005
1	**Pince coupe-câbles isolée (L = 230 mm)** / *Insulated cable cutter* / *Alicate corta-cables aislada*	OIP 004
8	**Clés plates isolées** / *Insulated flat open wrenches* / *Llaves fijas de boca aisladas* (8 : OIC 108 / 10 : OIC 110 / 11 : OIC 111 / 12 : OIC 112 / 13 : OIC 113 / 14 : OIC 114 / 17 : OIC 117 / 19 : OIC 119	OIC ...
1	**Clé à molette isolée (L = 250 mm)** / *Insulated adjustable wrench* / *Llave ajustable aisalda*	OIC 998
3	**Clés mâles coudées isolées** / *Insulated right angle hexagonal key wrenches* / *Llaves hexagonales macho-acodadas aisladas* (3 : OIC 303 / 4 : OIC 304 / 6 : OIC 306)	OIC ...
1	**Coffret (clé à cliquet 3/8", rallonge 130 mm, douilles 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 23)** *Cofred (3/8" ratched wrench, extended piece, sockets* / Cofre (*Llaves rachas 3/8", pieza de prolongación, soquetes)*	OIDD 1 KIT

Chaque produit peut être commandé séparément / *Each product can be ordered separately* / *Todos los productos pueden pedirse por separado*



OIKIT 38510

Kit d'intervention pour électricien.
Intervention kit for electrician.
Conjunto de intervención para electricista.

	Compostion / *Compostion* / *Composición*	**Réf.**
1	**Mallette d'intervention** *Intervention bag* *Maletin de intervención*	SPO 044
1	**Une paire de gants isolants (taille 10)** *Pair of insulating gloves* *Par de guantes aislantes*	CGC 0210
1	**Paire de lunettes de protection** *Protective goggle pair* *Par de gafas de protección*	LUAV 02
1	**Cadenas de condamnation** *Sealing off padlock* *Candado de condenación*	C024 D50
3	**Tournevis plats isolés** / *Insulated flat screwdrivers* / *Destornilladores planos aislados :*	
	– **Lame** / *Blade* / *Hoja* : 3,5 x 100 mm	OIT 0025
	– **Lame** / *Blade* / *Hoja* : 5,5 x 125 mm	OIT 0035
	– **Lame** / *Blade* / *Hoja* : 8 x 175 mm	OIT 005
2	**Tournevis cruciformes "Pozidriv" isolés** / *Insulated "Posidriv" screwdrivers* / *Destornilladores "Posidriv" aislados :*	
	– **N° 1 - Lame** / *Blade* / *Hoja* : 4,5 x 80 mm	OITCPZ 04
	– **N° 2 - Lame** / *Blade* / *Hoja* : 6 x 100 mm	OITCPZ 06
1	**Pince universelle isolée (L = 180 mm)** *Insulated universal side cutting plier* *Alicate universal aislada*	OIP 001
1	**Pince à becs coudés isolée (L = 160 mm)** *Insulated tilted nose plier* *Alicate de bocas redondas aislada*	OIP 402
1	**Pince à déduder isolée (L = 160 mm)** *Insulated strippling plier* *Alicate pela cables aislada*	OIP 011
1	**Pince coupe-câbles isolée (L = 180 mm)** *Insulated cable cutter plier* *Alicate corta cables aislada*	OIP 012
1	**Pince multiprises isolée (L = 250 mm)** *Insulated pump plier* *Alicate de apertura multiple aislada*	OIP 003

Chaque produit peut être commandé séparément / *Each product can be ordered separately* / *Todos los productos pueden pedirse por separado*



MRK 32 / CCI 38

Coupe-câbles à crémaillère.
• Système mécanique à cliquet. **Ne coupe pas l'acier.**
• Capacité maxi : (MRK 32 : Ø 32 mm) / (CCI 38 : Ø 38 mm).

Rack cable cutters.
• *Mechanical ratchet system.* ***Does not cut steel.***
• *Capacity maxi : (MRK 32 : Ø 32 mm) / (CCI 38 : Ø 38 mm).*

Corta-cables de cremallera.
• *Corta-cable por trinquete.* ***No corta acero.***
• *Capacidad : (MRK 32 : Ø 32 mm) / (CCI 38 : Ø 38 mm).*


MRK 32


CCI 38

MRD 26-140

Pince mécanique manuelle pour le sertissage par rétreint hexagonal (E 140) des raccords de branchement préisolés type MJPB et EBPAU (Ø extérieur 16 mm).
• Capacité : 4 à 35 mm². Livrée en coffret métallique.
• Matrices : (Cu : D2HCU 10 / 16 / 25 / 50 / 70) / (Préisolé : D2 E140(9).

Hand operated crimping tool *for hexagonal crimping (E 140) of preinsulated service connections type MJPB and EBPAU (Ø exterior 16 mm).*
• *Capacity : 4 à 35 mm². Delivered in metallic carrying case.*
• *Dies : (Cu : D2HCU 10 / 16 / 25 / 50 / 70) / (Preinsulated : D2 E140(9).*

Prensa mecánica manual *por compresión hexagonal (E 140) del los conectores de acometidas preaislados tipo MJPB y EBPAU (Ø exterior 16 mm).*
• *Capacidad : 4 à 35 mm². Suministrada en caja metálica de transporte.*
• *Matrices : (Cu : D2HCU 10 / 16 / 25 / 50 / 70) / (Preaislado : D2 E140(9).*


MRD 26-140

HVD 51

Presse hydraulique manuelle
• Force de 50 kN. Course de piston normale de 10 mm, **réglable progressivement jusqu'à 16 mm (système breveté).**
• Tête à ouverture et fermeture rapides, pivotante sur 180°. Garantie de 5 000 sertissages.
• Livrée avec anneau pour fixation à la corde de service ou à la ceinture (réf. **HVD 51**).
• **Option** : Coffret plastique (réf. **CP-HVD 51**).
Presse livrée avec coffret plastique (réf. **HVD 51-CP**).

Hand operated hydraulic compression tool.
• *Out put force 50 kN. Nominal ram stroke 10 mm* ***progressively adjustable up to 16 mm (patented).***
• *180º revolving head with quick opening and closing. Guaranted for 5 000 crimps.*
• *Delivered with ring for attachment to hand lines or belt (ref.* ***HVD 51****).*
• ***Option*** *: Plastic carrying case (réf.* ***CP-HVD 51****).*
Tool delivered with plastic carrying case (réf. ***HVD 51-CP****).*

Prensa hidráulica manual.
• *Fuerza 50 kN. Recorrido de piston 10 mm* ***progresivamente ajustable hasta 16 mm (patentado).***
• *Cabezal girante en 180º con apertura y cerradura rápida. Se garantiza por 5 000 compresiones.*
• *Se sumministra con anillo de suspensión a la cuerda de servicio o cinturón (ref.* ***HVD 51****).*
• ***Opción*** *: Caja de transporte plástica (réf.* ***CP-HVD 51****).*
Prensa suministrada con caja de transporte de plástica (réf. ***HVD 51-CP****).*


HVD 51

ED 52 / EDC 82

Presses électro-hydrauliques manuelles.
• Force : (ED 52 : 50 kN) / (EDC 82 : 80 kN). Course de piston : (ED 52 : 13 mm) / (EDC 82 : 17 mm).
• Tête à ouverture et fermeture rapides, pivotante sur 180°.
• Autonomie, batterie neuve chargée : (ED 52 : 150 à 300 sertissages) / (EDC 82 : 95 à 190 sertissages).
• Temps de sertissage : (ED 52 : 2 à 4 s) / (EDC 82 : 3 à 6 s).
• Livrées en coffret plastique (réf. **CP-ED 52 / CP-EDC 82**).

Cordless electro-hydraulic compression tools.
• *Out put force : (ED 52 : 50 kN) / (EDC 82 : 80 kN). Ram stroke : (ED 52 : 13 mm) / (EDC 82 : 17 mm).*
• *180º revolving head with quick opening and closing.*
• *Autonomy with new battery fully charged : (ED 52 : 150 à 300 crimp) / (EDC 82 : 95 à 190 crimp).*
• *Crimp time : (ED 52 : 2 to 4 s) / (EDC 82 : 3 to 6 s).*
• *Delivered in plastic carrying case (réf.* ***CP-ED52 / CP-EDC82****).*

Prensas electro-hidráulica manual.
• *Fuerza : (ED 52 : 50 kN) / (EDC 82 : 80 kN). Reccorido del pistón : (ED 52 : 13 mm) / (EDC 82 : 17 mm).*
• *Cabezal girante en 180º con apertura y cerradura rápida.*
• *Automonia con batería nueva cargada : (ED 52 : 150 à 300 compres.) / (EDC 82 : 95 à 190 compres.)*
• *Tiempo de compresión : (ED 52 : 2 hasta 4 s) / (EDC 82 : 3 hasta 6 s).*
• *Suministrada caja plástica (réf.* ***CP-ED52 / CP-EDC82****).*


ED 52


EDC 82

Accessoires pour outils électro-hydrauliques
Accessories for electo-hydraulic compression tools.
Accesorios para herramientas electro-hidráulicas.

BA 1420 / BA 1420 X / BB 1430

Batteries Ni-Cd (BA), Ni-MH (BB). Alimentation 14,4 V continu.
Ni-Cd (BA), Ni-MH (BB) battery power packs. Supply 14,4 V DC.
Baterías Ni-Cd (BA), Ni-MH (BB). Alimentación 14,4 V CC.


BA 1420


BA 1420 X


BB 1430

CA 1410

Câbles de raccordement direct sur batterie de véhicule 12 V par pinces (10 m).
Vehicle 12 V battery con-necting cables with two clamps (10 m).
Cables de conexión a baterías 12 V de coches con pinzas (10 m)


CA 14..

CT 1415-HC

Chargeur rapide pour batteries Ni-Cd.
Alimentation : 230 V alternatif 50 / 60 Hz. Temps de charge : 60 mn.
Quick charger for batteries Ni-Cd. Imput 230 V AC, 50 / 60 Hz. Charging time : 60 mn.
Cargador rápido para baterías Ni-Cd. Voltaje : 230 V AC 50/60 Hz. Tiempo de carga : 60 mn.


CT 1415-HC

CT 1457-HC

Chargeur super rapide pour batteries Ni-Cd et Ni-MH.
Alimentation : 230 V alternatif 50 / 60 Hz. Temps de charge : (BA : 25 mn) / (BB : 45 mn).
Quick charger for batteries Ni-Cd and Ni-MH.
Imput 230 V AC, 50 / 60 Hz. Charging time : (BA : 25 mn) / (BB : 45 mn).
Cargador rápido para baterías Ni-Cd y Ni-MH.
Voltaje : 230 V AC 50/60 Hz. Tiempo de carga : (BA : 25 mn) / (BB : 45 mn).

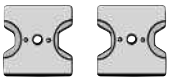

CD 1457-HC

CT 1415-CD

Chargeur rapide pour batteries Ni-Cd et Ni-MH.
Alimentation : 12/24 V continu. Temps de charge : (BA : 90 mn) / (BB : 180 mn).
Quick charger for batteries Ni-Cd and Ni-MH. Imput 230 V DC.
Charging time : (BA : 90 mn) / (BB : 180 mn).
Cargador rápido para baterías Ni-Cd y Ni-MH. Voltaje : 230 V DC.
Tiempo de carga : (BA : 90 mn) / (BB : 4180 mn).

Matrices de sertissage pour outils hydrauliques et électro-hydrauliques.
Compression dies for hydraulic and electo-hydraulic compression tools.
Matrices para herramientas hydráulicas y electro-hidráulicas.

Sertissage hexagonal *Hexagonal crimping* *Compresión hexagonal*	**Sections** *Areas* *Secciones*	HVD 51 / ED 52	EDC 52
Cosses et manchons préisolés *Lugs and sleeves preinsulated* *Terminales and manguitos preaislados* MJPB - MJPBS MJPBAS - EBPAU EDBPAU - MJT CPTA - CPTAU DPCNA - DPCNU EJAS - EDAS CNA EDASCNU	6	D5 E140-173 (9)	C8 E140 (9)
	10		
	16	D5 E140-173 (9)	C8 E140 (9)
	25	D5 E140-173 (9)	C8 E173 (9)
	35		
	50	D5 E140-173 (9)	C8 E173 (9)
	54,6		
	70 N		
	150	D5 E215 (9)	C8 E215 (9)


D5 ...

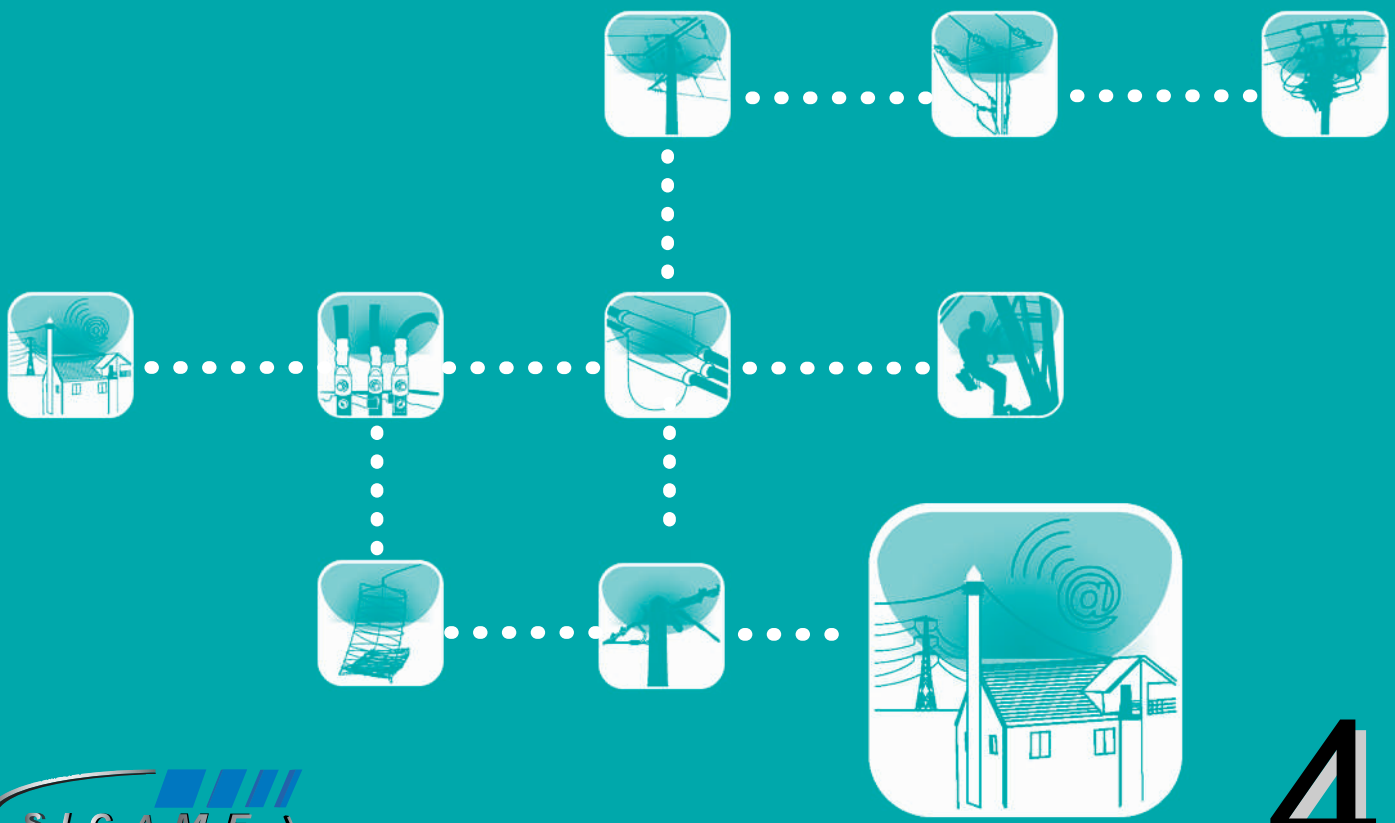

C8 ...

Réseaux aériens de télédistribution

Teledistribution overhead networks

Redes aéreas de teledistribución





SICAME Group

4



Portées ≤ 220 m

Spans ≤ 220 m

Vanos ≤ 220 m



Index des références . . . . . 4-04 / 4-05
Reference list
Indice de las referencias

Informations techniques sur les câbles 4-06
Cable technical informations
Informaciones técnicas sobre los cables

Accessoires pour réseaux câbles Fig-8 et ronds 4-07
Accessories for Fig-8 and round cable networks
Accesorios para redes de cables Fig-8 y redondos

Accessoires de mise à la terre 4-19
Earthing network accessories
Accesorios de puesta a tierra

Accessoires pour câble ADSS 4-25
Accessories for ADSS cables
Accesorios para cables ADSS

Accessoires de branchement 4-35
Service accessories
Accesorios para acometidas

Accessoires de pose, déroulage et haubanage 4-41
Accessories for installation, running-out and staywork
Accesorios para instalación, desenrollado y tendido

Accessoires de fixation et de protection 4-47
Attachment and protection hardwares
Accesorios de sujeción y de protección

Informations techniques 4-63
Technical informations
Informaciones técnicas

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
16 HUR 12	4-23
25 HUR 8	4-23
25 HUR 10	4-23
25 HUR 12	4-23
25 HUR 14	4-23
25 HUR 16	4-23
25 HURK V12X	4-23
25 HURK V14X	4-23
35 HUR 12	4-23
50 HUR 12	4-23
A 100	4-48
A 200	4-48
ABD	4-39
AR1B	4-34
ARP	4-34
B 100	4-48
B 200	4-48
BA	4-38
BBPF 35 CPO	4-53
BBPF 35-30	4-53
BBPF 35-30 G	4-53
BBPF 35-30 M	4-53
BBPF 35-30 V	4-53
BCF	4-62
BH 14x25/25	4-61
BH 14x60/34	4-61
BH 14x225/145	4-61
BH 14x250/190	4-61
BH 14x350/180	4-61
BH 14x450/180	4-61
BIC 15-30	4-50
BIC 15-30 C	4-50
BIC 30-50	4-50
BLF	4-62
BQC 12-55	4-60
BQC 12-110	4-60
BQC 12-200	4-60
BQC 12-250	4-60
BQC 12-300	4-60
BQC 12 CH	4-60
BQC 14-250 R	4-60
BQC 14-300	4-60
BQC 16-320	4-60
BR 2/12	4-36
BRPF 1	4-17
BRPF 1P	4-17
BRPF 6	4-17
BRTF 1 PO	4-17
BRTF 10	4-17
BRTF 17	4-17
C 422	4-55
C 1042	4-55
C 2662	4-55
C 5596	4-55
CAA 12	4-29
CAG 16	4-22
CASHT	4-57

Réf.	Page *Page* *Página*
CB 14	4-22
CB 16	4-22
CB 16 (I)	4-39
CB 17	4-22
CB 20	4-22
CBM	4-22
CBM 3450	4-22
CC 70	4-45
CCC 18	4-29
CHA	4-44
CHA 20	4-48
CHV 8-5	4-61
CHV 12-8	4-61
CHV 16-12	4-61
CL 900	4-34
CMT 113	4-20
CMCT 113 WS	4-20
COIFFE 130	4-62
COIFFE 160	4-62
CP 5/29	4-40
CS 7 W4	4-58
CS 10	4-58
CS 10-1500	4-58
CS 10 W2	4-58
CS 10 W3	4-58
CS 14	4-58
CS 160	4-58
CSC 12	4-12
CTA 46	4-21
CVB 5-45	4-40
CVB 8-45	4-40
CVE 5-50	4-40
CVE 8-50	4-40
DPL 010	4-46
DPP 010	4-46
DYNA 1000	4-46
EB 650	4-50
EC 8	4-52
ECS 10-23	4-46
ED	4-42
EMRC	4-43
ESP	4-15
ESPC	4-15
ESQ	4-15
ETPTJ	4-62
EV 7	4-52
F 104	4-48
F 107	4-48
F 204	4-48
F 204 P	4-48
F 207	4-48
FDSA 19	4-15
FET 414	4-56
G 2130-7/16	4-29
GHN 16	4-60
GHSO 16	4-59
GPC 12-12	4-51

Réf.	Page *Page* *Página*
GPC 12-12 I	4-51
GPC 35-35	4-51
GPC 35-35 ALU	4-51
GPC 35-35 I	4-51
GPC 35-35 M	4-51
GPC 35-35 2M	4-51
GPC 60-60	4-51
GPC 60-60 ALU	4-51
GPC 60-60 I	4-51
GPC 60-60 M	4-51
GPC 60-60 2M	4-51
GPC 90-90	4-51
GPC 90-90 ALU	4-51
GPC 90-90 I	4-51
GPC 90-90 M	4-51
GPC 120-120	4-51
GPC 120-120 I	4-51
GPC 120-120 M	4-51
GPC 140-50	4-51
GPC 140-50 ALU	4-51
GPC 140-50 I	4-51
GPC 140-50 M	4-51
GPT 30-30	4-51
GPT 30-30 M	4-51
GPT 30-30 I	4-51
GSPD 8	4-54
GSPD 10	4-54
GSPD 13	4-54
GSPD 16	4-54
GTADSS C 900	4-27
GTADSS C 980	4-27
GTADSS C 1070	4-27
GTADSS C 1100	4-27
GTADSS C 1200	4-27
GTADSS C 1300	4-27
GTADSS C 1400	4-27
GTADSS C 1500	4-27
GTADSS C 1600	4-27
GTADSS C 1700	4-27
GTADSS C 2000	4-27
GTADSS C 2100	4-27
GTADSS C 2200	4-27
GTADSS C 2300	4-27
GTADSS C 2400	4-27
GTADSS S 880	4-28
GTADSS S 930	4-28
GTADSS S 990	4-28
GTADSS S 1050	4-28
GTADSS S 1110	4-28
GTADSS S 1180	4-28
GTADSS S 1250	4-28
GTADSS S 1330	4-28
GTADSS S 1410	4-28
GTADSS S 1490	4-28
GTADSS S 1590	4-28
GTADSS S 1680	4-28
GTADSS S 1780	4-28

Réf.	Page *Page* *Página*
GTADSS S 1870	4-28
GTADSS S 1990	4-28
GTADSS S 2110	4-28
GTADSS S 2240	4-28
GTADSS S 2370	4-28
GTADSS S 2490	4-28
GTSPR RT 880	4-33
GTSPR RT 930	4-33
GTSPR RT 990	4-33
GTSPR RT 1050	4-33
GTSPR RT 1110	4-33
GTSPR RT 1180	4-33
GTSPR RT 1250	4-33
GTSPR RT 1330	4-33
GTSPR RT 1410	4-33
GTSPR RT 1490	4-33
GTSPR RT 1590	4-33
GTSPR RT 1680	4-33
GTSPR RT 1780	4-33
GTSPR RT 1870	4-33
GTSPR RT 1990	4-33
GTSPR RT 2110	4-33
GTSPR RT 2240	4-33
GTSPR RT 2370	4-33
GTSPR RT 2490	4-33
GTSR RT 890	4-31
GTSR RT 960	4-31
GTSR RT 1030	4-31
GTSR RT 1090	4-31
GTSR RT 1150	4-31
GTSR RT 1200	4-31
GTSR RT 1260	4-31
GTSR RT 1320	4-31
GTSR RT 1380	4-31
GTSR RT 1440	4-31
GTSR RT 1500	4-31
GTSR RT 1560	4-31
GTSR RT 1620	4-31
GTSR RT 1680	4-31
GTSR RT 1740	4-31
GTSR RT 1800	4-31
GTSR RT 1860	4-31
GTSR RT 1920	4-31
GTSR RT 1980	4-31
GTSR RT 2040	4-31
GTSR RT 2100	4-31
GTSR RT 2160	4-31
GTSR RT 2220	4-31
GTSR RT 2280	4-31
GTSR RT 2340	4-31
GTSR RT 2400	4-31
GTSR RT 2460	4-31
GTSR RT 2520	4-31
L 12	4-61
L 200	4-55
L 300	4-55
LFG 400 T	4-58

Index des références

Reference list

Indice de la referencias

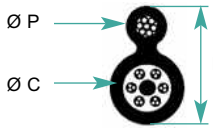


Réf.	Page *Page* *Página*
M 10-35	4-45
M 12-45	4-45
M 25-25	4-48
M 25-40	4-48
M 25-60	4-48
MAPI	4-55
MRC	4-16
OPC	4-49
OPL	4-49
OPM 76	4-62
OPM 87	4-62
OPM 137	4-62
OPV	4-49
PA 2-31/6	4-45
PA 3-31/6	4-45
PA 4-120 M	4-09
PA 06-120	4-08
PA 06-120 M	4-09
PA 06-200	4-08
PA 06-200 M	4-09
PA 06-220	4-08
PA 06-250 M	4-09
PA 06-300	4-08
PA06-300 M	4-09
PA 07-120	4-08
PA 07-120 M	4-09
PA 07-200	4-08
PA 07-200 M	4-09
PA 07-250	4-08
PA 07-250 M	4-09
PA 07-300	4-08
PA 07-300 M	4-09
PA 07-500	4-08
PA 07-500 M	4-09
PA 09-250 M	4-09
PA 10-300 M	4-09
PA 10-500 M	4-09
PA 11 C120	4-08
PA 11 C 200	4-08
PA 11 C 300	4-08
PA 35	4-10
PA 35-200	4-26
PA 57	4-10
PA 57-300	4-26
PA 69	4-10
PA 69-300	4-26
PA 69 F	4-39
PA 69 FVC	4-39
PA 100 FO 400 TR	4-26
PA 120	4-10
PA 120 FO 400	4-26
PA 120 FO 400 TR	4-26
PA 140 FO 400 TR	4-26
PA 160 FO 400 TR	4-26
PA 180 FO 400 TR	4-26
PA 190 FO 400	4-26
PA 200 FO 400 TR	4-26

Réf.	Page *Page* *Página*
PA 240 FO 500 TR	4-26
PA 460	4-37
PA 509	4-36
PA 690	4-37
PA 810-300	4-10
PA 1500	4-10
PAG 1610	4-21
PAG 1610 C	4-21
PAG 1615	4-21
PAG 1615 C	4-21
PATR 9	4-10
PATR9-300	4-26
PATRA 14 L3	4-26
PATRA 14 L4	4-26
PATRA 14 L5	4-26
PATRA19 L3	4-26
PATRA19 L4	4-26
PATRA19 L5	4-26
PDP 1000	4-42
PHA 46	4-44
PHA 66	4-44
PLID B	4-62
PLID J	4-62
PLID N	4-62
PLID O	4-62
PLID R	4-62
PLID V	4-62
PLID W	4-62
PO 150	4-42
PO 200	4-32
PO 800	4-42
PQC	4-60
PR 35	4-61
PS 4-9	4-13
PS 6-15 ADSS	4-30
PS 15-20 ADSS	4-30
PS 510 + BA	4-38
PSP 83 T	4-30
PSVD 083	4-34
PSVD 117	4-34
PSVD 143	4-34
PT 161	4-21
PT 165	4-21
PTC 005	4-43
RCC 6 E	4-23
RCC 10 E	4-23
RCC 16 E	4-23
RCC 25 E	4-23
RCC 35 E	4-23
RCC 50 E	4-23
RFO 00-17	4-29
RT 1-40 R16	4-22
RT 1-40 R19	4-22
RT 1-40 R20	4-22
RT 2-50	4-22
RT 2-50 R	4-22
SAG 12	4-59

Réf.	Page *Page* *Página*
SC 2 B	4-44
SC 3 B	4-44
SEM 516	4-57
SEM PB	4-57
SEMEQ 539	4-57
SMS	4-14
SMS D	4-14
SMS Q	4-12
SS 10-25	4-14
SS 10-25 B	4-14
T 50	4-45
T 546 P	4-43
TA 31/5	4-45
TAC 5-15	4-52
TAC 8-30	4-52
TB 10	4-61
TCP 0613	4-43
TL 12 OOT	4-45
TL 12 OC	4-45
TO 12 R	4-60
TPV 70	4-55
TPV 150	4-55
TQC 12-100	4-60
TQC 12-150	4-60
TRAV 514	4-56
TRAV 515	4-56
TRAV 519	4-56
TRSB 12	4-43
TTD 35-35 ZF	4-20
TTSBM 8	4-43
TTSBM 15	4-43
TTSBM 25	4-43
VQ 5-40	4-61
VQ 8-60	4-61
VQ 12-80	4-61
VQ 14-100	4-61

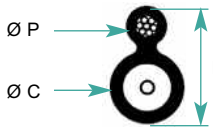
Réf.	Page *Page* *Página*



Câbles téléphoniques (suivant spécification FRANCE TELECOM L 123 et 124)

Telephone cables (according to FRANCE TELECOM specification L 123 and 124)
Cables de teléfono (según specificación FRANCE TELECOM L 123 y 124)

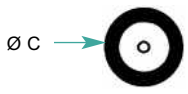
Câbles *Cables Cables*	Paires / *Pairs / Pares*			Porteur / *Catenary / Portador*				H (mm)	Masse *Weight Masa* (kg / m)
	Nombre *Number Número*	Ø (mm)	Gaine Pe BD *Pe BD insulation Vaina Pe BD* Ø C (mm)	Nbre fils x Ø *Strands x Ø Hilos x Ø*	Acier galvanisé *Galvanized steel Acero galvanizado* Ø (mm)	Gaine Pe BD *Pe BD insulation Vaina Pe BD* Ø P (mm)	Rupture *Breaking Rotura* (daN)		
5 – 10	2	0,8		7 x 0,8	2,4	5	460		0,210
98 – 14 – 4	14	0,4	8,4	7 x 0,8	2,4	5	460	16,1	0,150
98 – 8 – 4	8	0,4	7,1	7 x 0,8	2,4	5	460	14,6	0,105
98 – 4 – 8	4	0,8	9,8	7 x 0,8	2,4	5	460	13,5	0,105
98 – 28 – 4	28	0,4	11,7	7 x 1	3	6	716	19,9	0,249
98 – 56 – 4	56	0,4	13,5	7 x 1	3	6	716	22	0,310
98 – 8 – 6	8	0,6	9,8	7 x 1	3	6	716	17,9	0,179
98 – 14 – 6	14	0,6	11,3	7 x 1	3	6	716	19,5	0,229
98 – 28 – 6	28	0,6	14	7 x 1	3	6	716	22,5	0,350
98 – 8 – 8	8	0,8	10,9	7 x 1	3	6	716	19,2	0,249
99 – 14 – 8	14	0,8	13,7	7 x 1	3	6	716	22,2	0,303
98 – 112 – 4	112	0,4	20,4	19 x 0,8	4	7,8	1225	30,5	0,560
98 – 56 – 6	56	0,6	19,4	19 x 0,8	4	7,8	1225	29,5	0,650
99 – 28 – 8	28	0,8	18	19 x 0,8	4	7,8	1225	27,9	0,530



Câbles de vidéocommunication avec porteur (suivant spécification FRANCE TELECOM L 1100)

Videocommunication cables with support cable (according to FRANCE TELECOM specification L 1100)
Cables de videocomunicación con portador (según specificación FRANCE TELECOM L 1100)

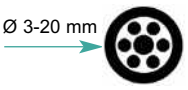
Câbles *Cables Cables*	Coaxial / *Coaxial / Coaxial*			Porteur / *Catenary / Portador*				H (mm)	Masse *Weight Masa* (kg / m)
	Intérieur *Indoor Interior* Ø (mm)	Extérieur *Outdoor Exterior* Ø (mm)	Gaine Pe HD *Pe HD insulation Vaina Pe HD* Ø C (mm)	Nbre fils x Ø *Strands x Ø Hilos x Ø*	Acier galvanisé *Galvanized steel Acero galvanizado* Ø (mm)	Gaine Pe HD *Pe HD insulation Vaina Pe HD* Ø P (mm)	Rupture *Breaking Rotura* (daN)		
A1	5,7	22,7	27,8	19 x 1,1		9,7	350	41	0,870
A2	3,3	13,3	17,8	19 x 0,8	4	7,8	1 250	27,6	0,451
B4	1,7	6,9	10,9	7 x 1	3	6	730	19	0,214
C5	1	6,6	9,2	7 x 1	3	6	730	17,2	0,159
C6	0,8	5,2	5	7 x 0,8	2,4	5	460	14,9	0,116



Câbles de vidéocommunication sans porteur (suivant spécification FRANCE TELECOM L 1100)

Videocommunication cables without support cable (according to FRANCE TELECOM specification L 1100)
Cables de videocomunicación sin portador (según specificación FRANCE TELECOM L 1100)

Câbles *Cables Cables*	Coaxial / *Coaxial / Coaxial*			Effort de traction maxi *Maxi tensile strength Esfuerzo de tracción máx.* (daN)	Masse *Weight Masa* (kg / m)
	Intérieur *Indoor Interior* Ø (mm)	Extérieur *Outdoor Exterior* Ø (mm)	Gaine Pe HD *Pe HD insulation Vaina Pe HD* Ø C (mm)		
A 1	5,7	22,7	27,8	360	0,657
A 2	3,3	13,3	17,8	200	0,332
B 4	1,7	6,9	10,9	50	0,142
C 5	1	6,6	9,2	30	0,090
C 6	0,8	5,2	5	25	0,070



Câbles ADSS autoportés (nous consulter). SM-CI propose une large gamme d'accessoires pour câbles ADSS de Ø 3 à 20 mm. En raison de la diversité des câbles, nous vous invitons à prendre contact avec nos services.

Self-supporting aerial ADSS cables (us to consult). SM-CI offers a wide range of accessories for ADSS cables from Ø 3 to Ø 20 mm. Because of the diversity of cables, we invite you to contact us.

Cables ADSS autoportados (consultarnos). SM-CI ofrece una amplia gama de accesorios para cables ADSS de Ø 3 a 20 mm. Dado la diversidad de cables, les invitamos a contactar con nuestros servicios.

Accessoires pour réseaux câbles Fig-8 et ronds

Accessories for Fig-8 and round cable networks

Accesorios para redes de cables Fig-8 y redondos



Ancrage

Dead-end

Anclaje

Pinces d'ancrage à dents . . . . . 4-08 / 4-09
Anchoring clamps with teeth
Pinzas de anclage con dientes

Pinces d'ancrage 4-10
Anchoring clamps
Pinzas de anclaje

Console d'ancrage universelle 4-11
Universal anchoring bracket
Consola de anclaje universal



Suspension

Suspension

Suspensión

Ensemble de suspension pour câbles avec porteur 4-12
Suspension assembly for messengered cables
Conjunto de suspensión para cables con fiador

Pinces de suspension et de fixation pour câbles avec porteur 4-13
Suspension and fixing clamps for messengered cables
Pinzas de suspensión y sujeción para cables con fiador

Pinces de suspension pour câbles avec porteur et et câbles ronds . . 4-14
Suspension clamps for messengered cables and round cables
Pinzas de suspensión para cables con fiador y cables redondos

Ensembles de suspension articulés avec ou sans fourrure 4-15
Articulated suspension assemblies with or without protective sheath
Conjuntos de suspensión articulados con o sin revestimiento

Suspension pour câbles Fig-8 4-16
Suspension for Fig-8 cables
Suspensión para cables Fig-8





Accessoires

Accessories

Accesorios

Berceaux pour réseaux sur façades 4-17
Wall saddles
Soportes para redes en fachadas



Série PA ...

Pinces d'ancrage à dents pour câbles Fig-8 à porteur acier.
Tous les composants sont imperdables.

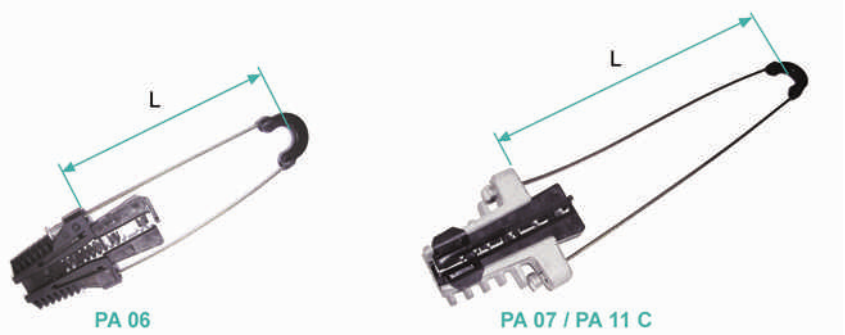
Anchoring clamps with teeth for steel messengered Fig-8 cables.
All parts secured together.

Pinzas de anclaje con dientes para cables con fiador de acero Fig-8.
Todos los componentes son imperdibles.

Spécification / *Specification* / *Especificación*

ST CNET 6260 (07-99)





PA 06 — PA 07 / PA 11 C

Réf.	FRANCE TELECOM Réf.	FRANCE TELECOM Code (341194...)	Capacité maxi Ø ext. du porteur *Capacity Messenger outer Ø* *Capacidad máx. Ø ext. del cable guía* (mm)	L (mm)	Matière *Material* *Materia* — Corps *Body* *Cuerpo*	Matière — Coins *Wedges* *Mandibulas*
Télécommunication / *Telecommunication* / *Telecomunicación*						
PA 06-120	PA 230	1229226	4 - 6	120	**Plastique résistant U.V.** *U.V. protected thermoplastic* *Plástico. resistente a U.V.*	
PA 06-200				200		
PA 06-220				220		
PA 07-120			5 - 7	120	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*	**Plastique résistant U.V.** *U.V. protected thermo-plastic* *Plástico resistente U.V.* + **Alliage de zinc** *Zinc alloy* *Aleación de zinc*
PA 07-200	PA 550	1071207		200		
PA 07-250				250		
PA 07-300				300		
PA 11 C120			9 - 11	120		
PA 11 C200				200		
PA 11 C300				300		
Vidéocommunication / *Videocommunication* / *Videocomunicación*						
PA 06-300	PA 230 V	1594812	4 - 6	300	**Plastique U.V. résistant** *U.V. protected thermoplastic* *Plástico resistente a U.V.*	**Plastique résistant U.V.** *U.V. protected thermo-plastic* *Plástico U.V. resistente* + **Alliage de zinc** *Zinc alloy* *Aleación de zinc*
PA 07-500	PA 550 V	1216011	5 - 7	500	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*	

Résistance à la traction selon le câble.
Tensile strength according to the cable.
Resistencia a la tracción según el cable.

Série PA ... M

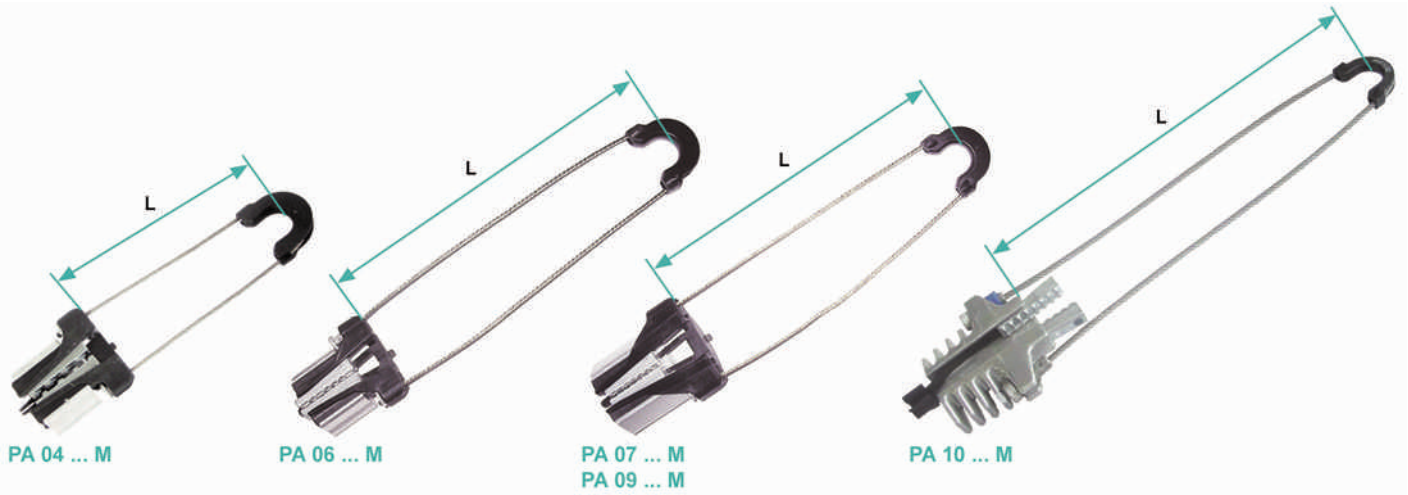
Spécification / *Specification / Especificación*
ST CNET 6260 (07-99)

Pinces d'ancrage à dents pour câbles à porteur en acier.
Tous les composants sont imperdables.

Anchoring clamps with teeth for steel messengered cables.
All parts secured together..

Pinzas de anclaje con dientes para cables con fiador de acero.
Todos los componentes son imperdibles.





Réf.	FRANCE TELECOM		Capacité maxi Ø ext. du porteur *Capacity Messenger outer Ø Capacidad máx. Ø ext. del cable guía* (mm)	L (mm)	Matière *Material Materia*	
	Réf.	Code (341194...)			Corps *Body Cuerpo*	Coins *Wedges Mandibulas*
Télécommunication / *Telecommunication / Telecomunicación*						
PA 04-120 M			2 - 4	120	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy Aleación de aluminio* + **Plastique U.V. résistant** *U.V. protected thermoplastic Plástico resistente a U.V.*	**Alliage de zinc** *Zinc alloy Aleación de zinc*
PA 06-120 M	PA 230	1229226	4 - 6	120		
PA 06-200 M				200		
PA 06-250 M				250		
PA 07-120 M			5 - 7	120		
PA 07-200 M	PA 550	1071207		200		
PA 07-250 M				250		
PA 07-300 M				300		
PA 09-250 M			7 - 9	250		
PA 10-300 M	PA 1000	89115399	7 - 10	300	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy Aleación de aluminio*	
PA 10-500 M				500		
Vidéocommunication / *Videocommunication / Videocomunicación*						
PA 06-300 M	PA 230 V	1594812	4 - 6	300	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy Aleación de aluminio* + **Plastique U.V. résistant** *U.V. protected thermoplastic Plástico resistente a U.V.*	**Alliage de zinc** *Zinc alloy Aleación de zinc*
PA 07-500 M	PA 550 V	1216011	5 - 7	500		
PA 10-500 M	PA 1000 V	1323566	7 - 10	500		

Résistance à la traction selon le câble.
Tensile strength according to the cable.
Resistencia a la tracción según el cable.

Série PA ...

Pinces d'ancrage.

- **Pour câbles à porteur Fig-8 :**
  – Almélec
  – Acier
  – Composite (Isolant PEMD ou PEHD).
- **Pour câbles ronds (ADSS, coaxiaux ...).**

Tous les composants sont imperdables.

Spécification d'essais *Test specification* *Especificación de tests*
PE 047 11

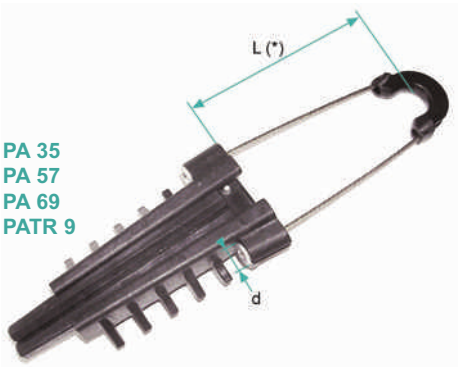


Anchoring clamps.

- ***For messengered Fig-8 cables :***
  – *All alu-aloy (AAAC)*
  – *Steel*
  – *Fibre glass reinforced resin (medium or high density P.E.).*
- ***Pour round câbles (ADSS, coaxial ...).***

All parts secured together.

PA 35
PA 57
PA 69
PATR 9

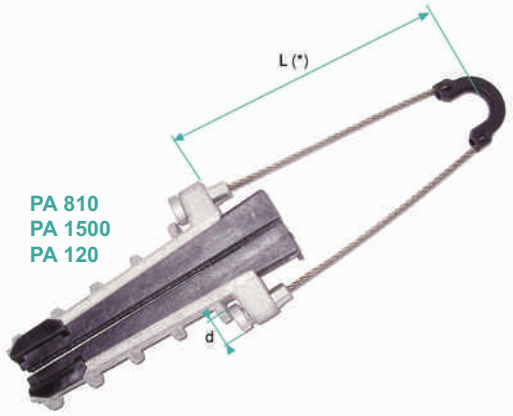


Pinzas de anclaje.

- ***Para cables autosoportados Fig-8 :***
  – *Almelec*
  – *Acero*
  – *Compuesta (Aislante PEMD o PEHD).*
- ***Para câbles redondos (ADSS, coaxiales ...).***

Todos los componentes son imperdibles.

PA 810
PA 1500
PA 120



Réf.	**Capacité maxi Ø ext. du porteur** *Capacity Messenger outer Ø* *Capacidad máx. Ø ext. del cable guía* (mm)	**d** (mm)	**Matière** *Material* *Materia*	
			Corps *Body* *Cuerpo*	**Coins** *Wedges* *Mandibulas*
PA 35 (*)	3 - 5	11	**Plastique U.V. résistant** *U.V. protected thermoplastic* *Plástico resistente a U.V.*	**Plastique U.V. résistant** *U.V. protected thermoplastic* *Plástico resistente a U.V.*
PA 57 (*)	5 - 7			
PA 69 (*)	6 - 9			
PATR 9 (**)	6 - 9	10		
PA 810-300	8 - 10	14	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*	
PA 1500 (*)	11 - 14	19		
PA 120 (*)	14 - 18			

(*) **Pour les pinces PA, préciser la longueur de la cablette "L" : 120, 200 ou 300 mm (ex. PA 35-120).**
For PA dead-ends, pecise the bail length "L" : 120, 200 or 300 mm.
Para las pinzas PA, especifique la longitud de la abrazadera de sujeción "L" : 120, 200 o 300 mm.

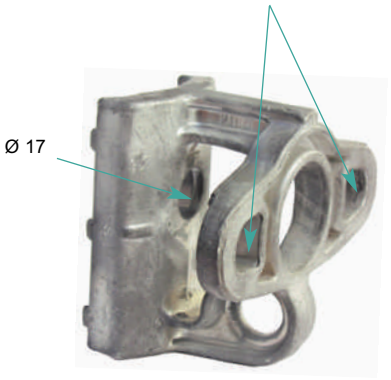
(**) **Pour câbles sensibles à l'écrasement.**
For sensitive cables on crushing.
Para cables susceptibles de aplastamiento.

Résistance à la traction selon le câble.
Tensile strength according to the cable.
Resistencia a la tracción según el cable.

CASHT

Console d'ancrage universelle pour poteaux bois, béton ou acier.

Permettent la fixation des traverses TRAV
Allows the fixing of cross-arms TRAV
Permite la fijación de las crucetas TRAV

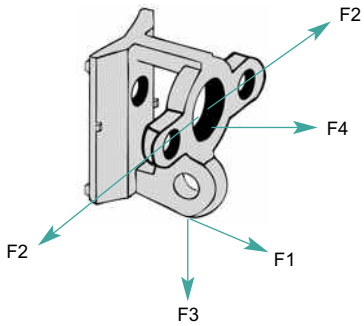


- **Désignation :**
  CASHT : **C**onsole **A**ncrage **S**uspension **H**auban + trous de fixation pour **T**raverses
- **Matière :** alliage d'aluminium haute résistance.
- **Résistance mini à la traction (Fig. 1) :**
  – Ancrage simple : F1 = 1700 daN.
  – Ancrage double : F2 = 2500 daN.
  – Hauban : F3 = 2700 daN.
  – A titre indicatif : F4 = 1700 daN.
- **Montage :**
  – 2 feuillards en acier inoxydable 20 x 0,7 mm (**Fig. 2**).
  – 1 boulon Ø 14 ou 16 mm (**Fig. 3**).
  – En opposition par un seul boulon (**Fig. 4**).

Universal anchoring bracket for wooden, concrete or steel poles.

- ***Designation :***
  CASHT : Bracket for anchoring Suspension and Guying + holes of fixing for Crossarms.
- ***Material :*** *High mechanical characteristics aluminium alloy.*
- ***Minimum failing strength (Fig. 1) :***
  – *Single anchor : F1 = 1700 daN.*
  – *Double anchor : F2 = 2500 daN.*
  – *Stay system with 30° angle : F3 = 2700 daN.*
  – *Indicative : F4 = 1700 daN.*
- ***Installation :***
  – *2 stainless steel straps 20 x 0,7 mm (**Fig. 2**).*
  – *1 bolt Ø 14 or 16 mm (**Fig. 3**).*
  – *Opposed with a bolt or threated rod + nuts (**Fig. 4**).*

Fig. 1



Consola de anclaje universal para postes de madera, hormigón o acero.

- ***Designación :***
  ***CASHT** : Consola con anclaje, Suspensión Tensor + agujeros de fijación para Crucetas.*
- ***Materia :*** *aleación de aluminio de alta resistencia.*
- ***Resistencia mini a la tracción (Fig. 1) :***
  – *Anclaje simple : F1 = 1700 daN.*
  – *Anclaje doble : F2 = 2500 daN.*
  – *Tensor a 30° : F3 = 2700 daN.*
  – *A titulo indictivo : F4 = 1700 daN.*
- ***Montaje :***
  – *2 flejes de acero inoxidable 20 x 0,7 mm (**Fig. 2**).*
  – *1 perno Ø 14 o 16 mm (**Fig. 3**).*
  – *En oposición mediante un único perno (**Fig. 4**).*

Fig. 2

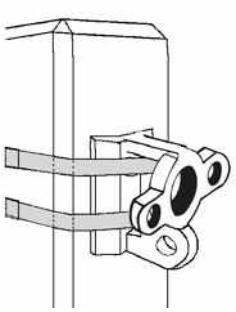


Fig. 3

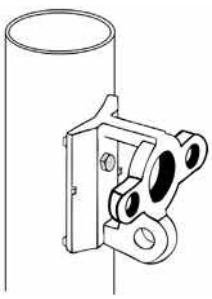
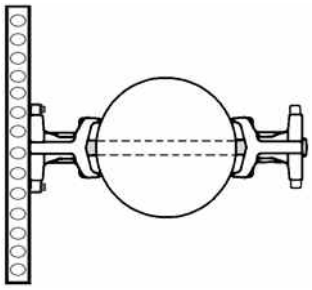


Fig. 4



SMS Q / CSC 12

Normes / *Standards / Normas*
NF C 20-540 **HN 20-E-71**

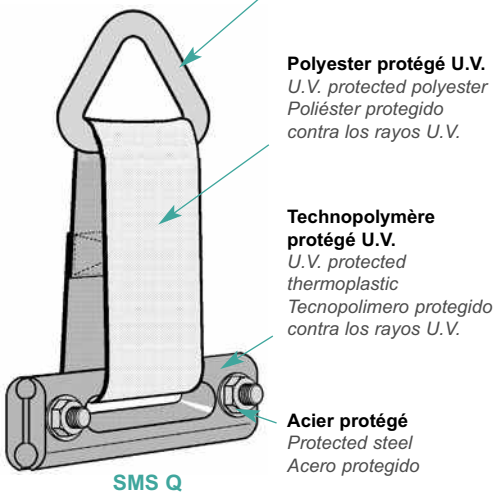
Ensemble de suspension pour câbles avec porteur.
- La console et la suspension sont assemblées en usine.
- Tous les composants sont imperdables.

Performances :
- Résistance à la traction verticale : 300 daN.
- Excellente résistance à la corrosion selon la spécification EDF HN 20-E-71.
- Excellente résistance aux U.V. : essai 1500 h suivant la norme NF C 20-540 (équivalent à 30 ans de durée de vie).
- Excellente résistance aux vibrations (voir chapitre technique).

SMS Q :
Capacité : Ø 4 - 10 mm.

CSC 12 :
- Matière : Acier galvanisé.
- Résistance mini à la traction (F) : 1 200 daN.
- Fixation avec 2 boulons Ø 14 mm ou feuillard.





SMS Q

Suspension assembly for messengered cables.
- *Bracket and clamp are sold already assembled.*
- *All parts secured together.*

Performances :
- *Vertical guaranteed breaking strength : 300 daN.*
- *Excellent resistance to corrosion according to EDF specification HN 20-E-71.*
- *Excellent resistance to U.V. : test 1500 h according to NF C 20-540 french standard (equivalent to 30 years spanlife).*
- *Protection of cables against vibrations excellent (refer to technical chapter).*

SMS Q :
Capacity : Ø 4 - 10 mm.

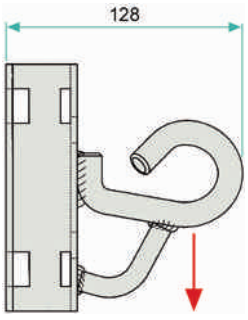
CSC 12 :
- *Material : Galvanized steel.*
- *Mini tensile strength (F) : 1 200 daN.*
- *Fixing with 2 bolts Ø 14 mm or steel strap.*

Conjunto de suspensión para cables con fiador.
- *La consola y la suspensión vienen acopladas de fábrica.*
- *Todos los componetes son imperdibles.*

Prestaciones :
- *Resistencia a la tracción vertical : 300 daN.*
- *Excelente resistencia a la corrosión según requistos EDF HN 20-E-71.*
- *Excelente resistencia a los U.V. : ensayos de 1500 h según la norma francesa NF C 20-540 (equivalente a 30 años de duración).*
- *Excelente resistencia a la vibraciones (véase capitulo "parte técnica").*

SMS Q :
Capacidad : Ø 4 - 10 mm.

CSC 12 :
- *Material : Acero galvanizado.*
- *Resistencia mini a la tracción (F) : 1 200 daN.*
- *Fijación con 2 pernos Ø 14 mm or fleje.*



CSC 12

PS 4-9

Pinces de suspension et de fixation pour câbles avec porteur.

- Pinces de fixation constituées de deux mâchoires réunies par deux vis en acier protégé..
- Fixation rigide des câbles sur support à n'utiliser que sur des faibles portées et dans des zones peu ventées.



Suspension and fixing clamps for messengered cables.

- *Rigid fixing clamps of two jaws held together by two protected steel screws.*
- *To be rigid fixation of cables should not be used for long span applications nor in areas susceptible to strong winds.*

Pinzas de suspensión y de de sujeción para cables con fiador.

- *Pinzas de fijación compuestas de 2 morzadas unidas mediante 2 tornillos de acero protegido.*
- *Fijación rigída de los cables en soporte a utilizar únicamente en alcances muy cortos y en zonas de poco viento.*



Limites d'installation :
Au-delà de 25°, faire un double ancrage.
Conditions of use :
Beyong 25°, protect your cable with a double anchoring.
Limites para la instalación :
Por encima de 25°, realizar un doble anclage.



Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194...)	Fixation *Fixing* *Sujeción*	Capacité *Capacity* *Capacidad* (Ø câble)	Matière *Material* *Materia*
PS 4-9	—	**Avec lien acier inoxydable** *With a stainless steel band* *Con enlace de acero inoxidable* **ou** / *or* / *o* **Boulon de fixation Ø 14 mm** *Fastening bolt Ø 14 mm* *Perno de fijación Ø 14 mm*	**Porteur gainé Ø 4 à 5 mm d'un côté et Ø 6 à 9 mm de l'autre** *Insulated catenary Ø 4 to 5 one side and Ø 6 to 9 other side* *Cable guía con recubrimiento Ø 4 a 5 por un lado y Ø 6 a 9 por el otro*	**Plastique U.V resistant** *U.V. protected thermo-plastic* *Plástico resistente a U.V.*

SMS (**Brevetée** / *Patented* / *Patendada*)

Pinces de suspension pour câbles avec porteur.
- Universelle par gorges réversibles. Tous les composants sont imperdables.
- Grande facilité de montage.
- Installation avec : – **SMS** : Sur queue de cochon **BQC** (**Fig. 1**).
  – **SMS D** : Sur traverses **5/14, 5/15, 5/19** par boulon **BH 14x25/25** (**Fig. 2**).

Suspension clamps for messengered cables.
- *Universal system with reversible grooves. All parts secured together. Very easy to install.*
- *Installation with : – **SMS** : On pitgail **BQC** (**Fig. 1**).*
  *– **SMS D** : On cross-arms **5/14, 5/15, 5/19** with bolt **BH 14x25/25** (**Fig. 2**).*

Pinzas de suspensión para cables con fiador.
- *Universal mediante ranuras reversibles. Todos los componentes son imperdibles.*
- *Facilidad de montaje.*
- *Instalación con : – **SMS** : Sobre espiral **BQC** (**Fig. 1**).*
  *– **SMS D** : Sobre crucetas **5/14, 5/15, 5/19** con perno **BH 14x25/25** (**Fig. 2**).*



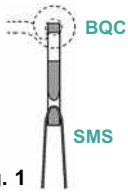


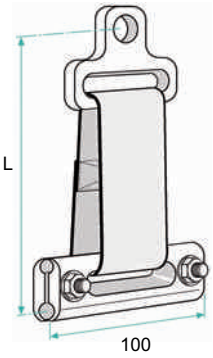
Fig. 1



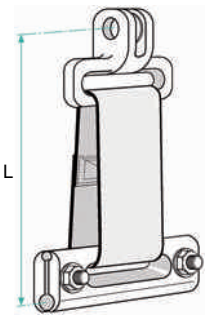
Fig. 2

Réf.	L (mm)	Capacité / *Capacity* / *Capacidad* Ø (mm)
SMS	163	4 - 10
SMS D	171	

SMS



SMS D



SS 10-25 (B)

Pinces de suspension pour câbles ronds (Télécom, coaxiaux, à fibres optiques).
- Ces pinces sont constituées d'un anneau d'ancrage triangulaire en acier galvanisé à chaud, d'une sangle en polyester protégé U.V. et d'un sabot et un fourreau de protection (**SS 10-25**) en thermoplastique protégé U.V.
- Tous les composants sont imperdables.
- **Limites d'installation** (**Fig. 3**) **:** Au-delà d'un angle de 25°, faire un double ancrage.
- **Performances :**
  – Résistance à la traction verticale : 500 daN.
  – Excellente résistance climatique selon la norme française NF C 20-540.
  – Excellente résistance aux vibrations (voir chapitre technique)

Suspension clamps for round cables (Telecom, coaxial, optical fiber).
- *These clamps consist of a hot-galvanized steel, triangular anchorring, a UV-protected polyester strap and a shoe and a UV-protected thermoplastic protective sleeve (**SS 10-25**).*
- *All parts secured together.*
- ***Conditions of use** (**Fig. 3**) **:** Beyong 25° angle, protect your cable with a double anchoring.*
- ***Performances :***
  – Vertical guaranted breaking strength : 500 daN.
  – Excellent climatic test according to NF C 20-540 french standard.
  – Excellent resistance against vibrations (refer to technical chapter).

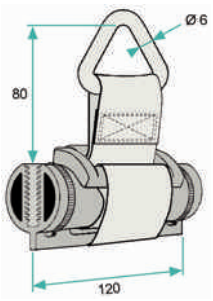
Pinzas de suspensión para cables redondos (Telecom, coaxiales, de fibra optica).
- *Estas pinzas están compuestas por un anillo de anclaje triangular de acero galvanizado en caliente, una correa de poliéster protegida anti U.V. y un copolimero y un forro de protección (**SS 10-25**) de termoplástico con protección anti U.V.*
- *Todos los componentes son imperdibles.*
- ***Limites de instalación** (**Fig. 3**) **:** Por encima de 25°, realizar un doble anclaje.*
- ***Prestaciones :***
  – Resistencia a la tracción vertical : 500 daN.
  – Excelente resistencia climática según la norma francesa NF C 20-540.
  – Excelente resistencia a la vibraciones (ver capítulo "parte técnica").

Type de câble / *Cable type* / *Tipo de câble*		Réf. Sans protection / *Without protection sleeve* / *Sin protección*	Réf. Avec protection / *With protection sleeve* / *Con protección*
		SS 10-25 B	SS 10-25
Télécom	Ø < 14 mm		x
	Ø > 14 mm	x	
Coaxial	Ø < 16 mm		x
	Ø > 16 mm	x	
Fibre optique / *Optical fiber* / *Fibra óptica*	Ø 19 mm maxi		x

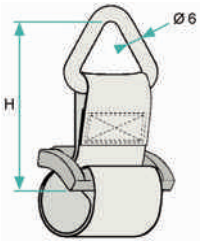
Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 20-540



SS 10-25



SS 10-25 B



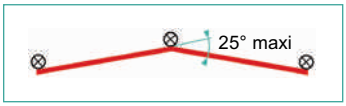


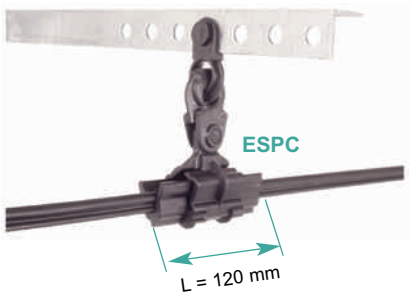
Fig. 3

ESP / ESPC / ESQ

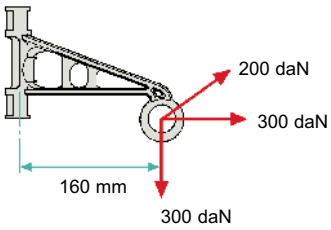
Ensembles de suspension articulés avec ou sans fourrure.
Articulated suspension assemblies with or without protective sheath.
Conjuntos de suspensión articulados con o sin revestimiento.

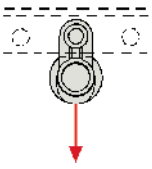
Spécification technique France Télécom
Technical specification France Telecom
Especificación técnica France Telecom
ST / LAA / ELR / CSD / 973

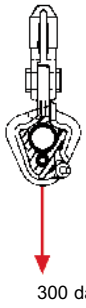


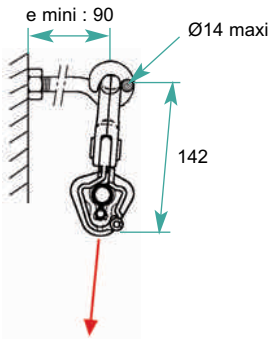






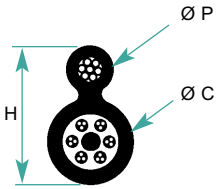


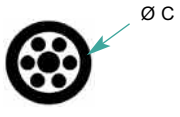




Selon Ø et e
According to Ø and e
Segun Ø y e

Réf.	Désignation *Designation* *Designación*	H max (mm)	Ø C max (mm)	Ø P (mm)	Code N 7 France Télécom
ESP	**Pour poteau (sans fourrure)** *For pole (without protective sheath)* *Para poste (sin revestimiento)*				804 623 K
ESPC	**Pour traverse (sans fourrure)** *For crossarm (without protective sheath)* *Para cruceta (sin revestimiento)*				808 725 R
ESQ	**Pour queue de cochon (sans fourrure)** *For pitgail bolt (without protective sheath)* *Para espiral (sin revestimiento)*				
FDSA 19	**Fourrure pour câble autoporté** *Protective sheath for self supporting cable* *Revestimiento para cable autoportado*	Ø C : 8/19 mm			





(*) Ensembles équipés de fourrure, ajouter FDSA 19 à la réf.(ex. ESP F100).
Assemblies equipped with sheath, add FDSA 19 to the reference.
Conjuntos equipados con revestimiento, añadir FDSA 19 a la referencia

(**) Qualification France Télécom.
France Telecom Qualification.
Homolgación France Telecom.

MRC

Suspension pour câbles Fig-8.

Montage sur poteau :
- S'installe en alignement sur support intermédiaire.
- Fixation
  – Par boulon Ø 14 mm.



Suspension for cables Fig-8.

Installation on pole :
- *Se installed in alignment on intermediate support.*
- *Fixing :*
  – By bolt Ø 14 mm.

Suspensión para cables con fiador de acero Fig-8.

Instalación en poste :
- *Se instala en alineación en soporte intermedio.*
- *Fijación :*
  – Por perno Ø 14 mm.



Réf.	Matière *Material* *Materia*	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)
MRC	**Plastique résistant U.V.** *U.V. protected thermo-plastic* *Plástico resistente a U.V.*	7 - 11

Série BRPF .. / BRTF ..



Berceaux pour réseaux sur façades.

Montage :
- Perçage du mur :
  - **BRPF** : Ø 12 mm.
  - **BRTF** : Ø 16 mm.
  - Profondeur de perçage : 70 mm.
- Les **BRPF 1** et **BRPF 6** se montent à raison de 3 par mètre.
- Le berceau est ré-ouvrable.
- La mise en oeuvre ne nécessite pas d'outillage particulier.
- Possibilité de fixer un deuxième câble en utilisant un collier **L 200** (**Fig. 1**).

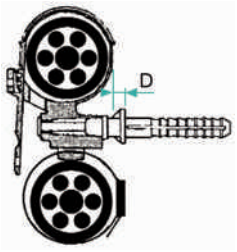
Important :
Les berceaux se montent au marteau.
Quand le clou est enfoncé, le capuchon assure l'étanchéité de l'ensemble.



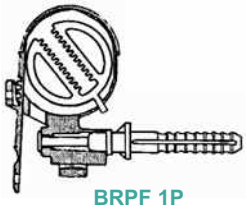
Wall saddles.

Installation :
- *Drilling of the wall :*
  - ***BRPF** : Ø 12 mm.*
  - ***BRTF** : Ø 16 mm.*
  - *Drill at 70 mm deep.*
- ***BRPF 1** and **BRPF 6** : 3 per metre.*
- *The tie may be released.*
- *No special tool required.*
- *Possibility of fixing a second service cable using a additional tie **L 200** (**Fig. 1**).*

Important :
The saddles are installed with a hammer.
When the nail is fully driven, the cap guarantees the watertightness of the complete assembly.



(Fig. 1)



BRPF 1P
Pour câbles de diamètre 9 à 20 mm
For 9 to 20 diameter cables
Para cables de diámetro de desde 9 hasta 20 mm

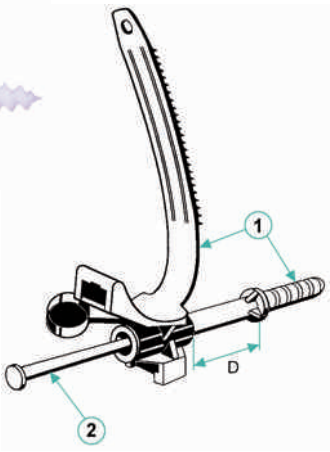
Soportes para redes en fachadas.

Montaje :
- *Taladror de la pared :*
  - ***BRPF** : Ø 12 mm.*
  - ***BRTF** : Ø 16 mm.*
  - *Profundidad de perforado : 70 mm.*
- *Los **BRPF 1** y **BRPF 6** se montan a razón de 3 por metro.*
- *El punto de apoyo es móvil.*
- *La puesta en marcha no necesita ningún tipo de herramienta en particular.*
- *Possibilidad de colocar a segundo cable, utilizando una abrazadera **L 200** (**Fig. 1**).*

Importante :
Los soportes se montan con martillo.
Cuando se haya clavado el clavo, el capuchón garantiza la estanqueidad de la instalación.



BRPF 1 PO



Réf.	Câble *Cable* *Cable* Ø (mm)	Ecartement mural *Distance to wall* *Separación a pared* D (mm)	Matière *Material* *Materia*	
			(1)	(2)
BRPF 1 P	9 - 20	10	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermoplastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	**Acier zingué bichromaté** *Protected steel* *Acero zincado bicromado*
BRPF 1	20 - 50	10		
BRPF 6		60		
BRTF 10		100		
BRTF 17		170		
BRTF 1 PO (*)		10		

(*) Version spéciale fournie avec une cheville pour murs à isolation extérieure.
Special version supplied with a plug for walls bearing outer thermal insulation.
Versión especial suministrada con un taco para paredes con aislación exterior.

Accessoires de mise à la terre

Earthing accessories

Accesorios de puesta a tierra

Connecteurs de mise à la terre 4-20
Earthing connectors
Conectores de puesta a tierra

Câble de terre 4-21
Earth wire
Cable de tierra

Dispositifs de protection PVC 4-21
PVC protective spouts
Dispositivos de protección PVC

Piquets de terre 4-21
Earth rods
Varillas de tierra

Connecteurs et cosses pour piquets de terre 4-22
Connectors and clamps for ground rods
Conectores y terminales for varillas de tierra

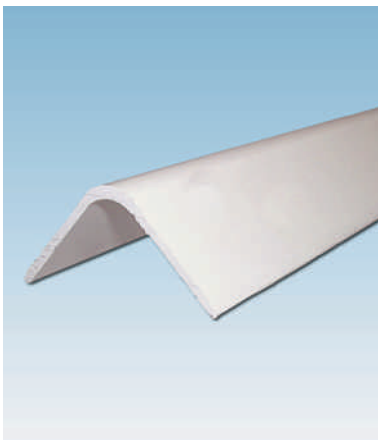
Bloc de mise à la terre 4-22
Earthing clamp
Bloque de puesta a tierra

Cosses cuivre forgées étamées 4-23
Tinned forged copper terminals
Terminales de cobre forjados estañados

Kits pour point de mesure de couplage du neutre 4-23
Kits for measuring point for earth connection
Conjuntos para punto de medida de conexión del neutro

Raccords cuivre étamé en “C” 4-23
“C” type tinned copper connectors
Conectores de cobre estañado en “C”











TT 35-35 ZF / CMT 113 (WS)

Spécification technique France Télécom
Technical specification France Telecom
Especificación técnica France Telecom
ST / LAA / RCM / SEC / 2

Connecteurs de mise à la terre pour réseaux télécom et de télédistribution. Câbles à porteur acier excentré.

Application :
- Mise à la terre des porteurs acier galvanisé isolés ou non isolés de Ø 3 à 11 mm (**Fig. 1**).
- Jonction des porteurs (**Fig. 2**).

Matière :
- **TT 35-35 ZF** : Enveloppe en matériau synthétique isolant.
- **CMT 113 (WS)** : Alliage métallique inoxydable.



Earthing connectors for telecom and teledistributions networks. Insulated steel messengered cables.

Application :
- *Earthing of insulated or non insulated galvanized steel messengers from 3 to 11 mm diameter (**Fig. 1**).*
- *Jointing of messengers (**Fig. 2**).*

Material :
- ***TT 35-35 ZF** : Insulated electrical enclosure.*
- ***CMT 113 (WS)** : Corrosion resistant alloy.*



TT 35-35 ZF

Conectores para puesta a tierra para redes telelecom y teledistribución. Cables de acero autosoportados.

Aplicación :
- *Puesta a tierra de los cables co fiador de acero galvanizado aislados o no aislados de Ø 3 a 11 mm (**Fig. 1**).*
- *Unión de los fiadores (**Fig. 2**).*

Materia :
- ***TT 35-35 ZF** : Envolvente de material sintético aislante.*
- ***CMT 113 (WS)** : Aleación metálica anticorrosiva.*



CMT 113



CMT 113 WS

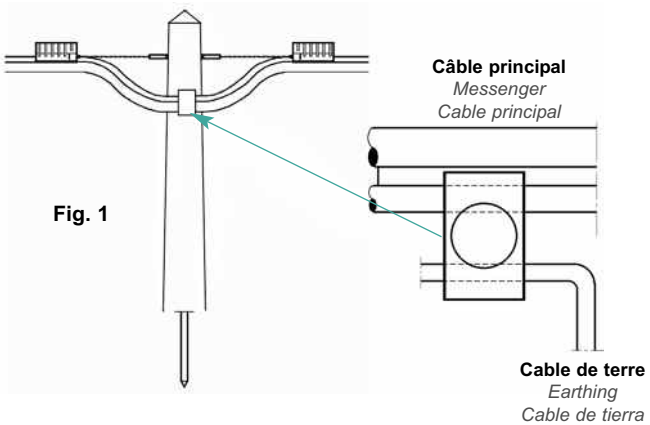


Fig. 1

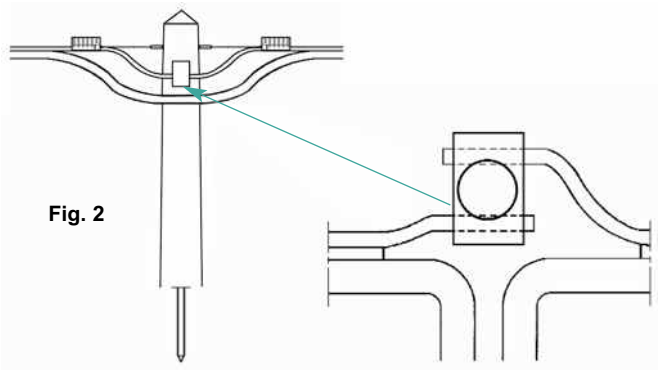


Fig. 2

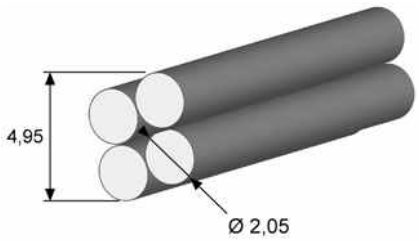
Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194...)	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Masse *Weight Peso* (kg)
TT 35-35 ZF	7718724	3 - 11	0,087
CMT 113			0,100
CMT 113 WS		3 - 11	0,100

CTA 46

Câble de terre.
Earth wire.
Cable de tierra.



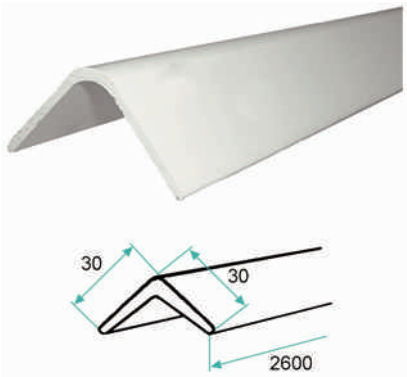
Réf.	Code FRANCE TELECOM	Section câble *Cable area* *Sección cable* (mm²)	Matière *Material* *Materia*	Etat *State* *Estado*
CTA 46	101898	13,2	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero glavanizado en caliente*	**Recuit** *Annealed* *Recocido*



Série GPT ...

Dispositifs de protection en PVC (pour câbles sur poteaux).
PVC protective spouts (for cables vertically laid on poles).
Dispositivos de protección de PVC (para cables en postes).

Réf.	Couleur *Colour* *Color*	Capacité *Capcity* *Capacidad* Ø max (mm)	Utilisation *Application* *Uso*
GPT 30-30	**Gris** *Grey* *Gris*	7	**Câbles de terre** *Grounding cables* *Cables de tierra*
GTP 30-30 M	**Marron** *Brown* *Marrón*		
GPT 30-30 I	**Ivoire** *Ivory* *Marfil*		

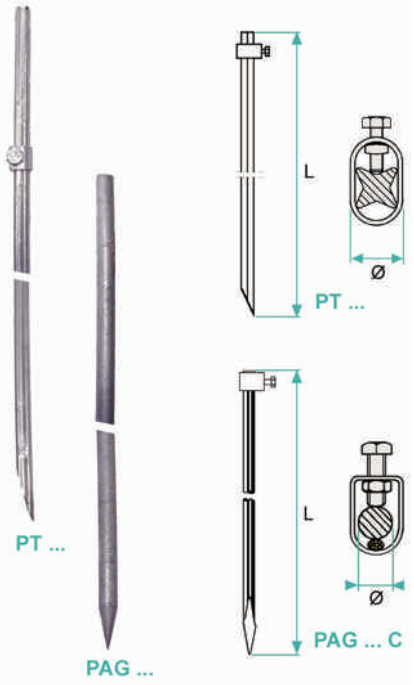


Série PT ... / PAG ...

Piquets de terre (acier galvanisé à chaud).
Earth rods (hot dip galvanized steel).
Varillas de tierra (acero galvanizado en caliente).

Réf. Piquet seul *Rod alone* *Varilla sola*	Réf. Piquet + Connecteur *Rod + Connector* *Varilla + Conector*	Code FRANCE TELECOM	Ø (mm)	L (mm)
	PT 161	109094	16	1000
	PT 165		16	1500
PAG 1610	PAG 1610 C		16	1000
PAG 1615	PAG 1615 C		16	1500

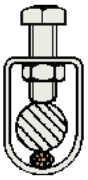
Livré avec une cosse par piquet.
Supplied with integrant connector.
Suministrado con abrazadera por varilla.

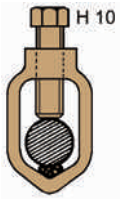


CAG ... / CBM ... / CB ...

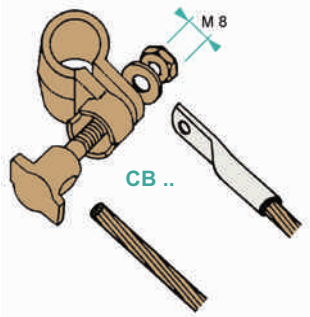
Connecteurs pour piquets de terre.
Connectors for ground rods.
Conectores para varillas de tierra.

Réf.	Pour piquet *For rod* *Para varilla* Ø (mm)	Section câble *Cable area* *Sección del cable* (mm^2)	Matière *Material* *Materia*
CAG 16	16	16 - 50	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*
CBM	16 / 20	16 - 95	**Laiton** *Brass* *Latón*
CBM 3450	16 / 14,3	10 - 50	
CB 14	14,3	16 - 95	**Cupro-aluminium** *Copper aluminium alloy* *Cuproaluminio*
CB 16	16	16 - 95	
CB 17	17,3	16 - 95	
CB 20	20	16 - 95	


CAG 16



CBM

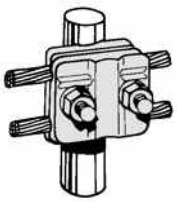


CB ..

Série RT ...

Cosses pour piquets de terre.
Ground rod clamps.
Terminales para varillas de tierra.

Réf.	Pour piquet *For rod* *Para piquete* Ø (mm)	Etrier *U-bolt* *Estribo*	Section câble *Cable area* *Sección del cable* (mm^2)	Matière *Material* *Materia*
RT 2-50 R	14,3	M 8	2 x 25 - 50	**Laiton** *Brass* *Latón*
RT 1-40 R 16	16		40	
RT 1-40 R 19	19		40	
RT 1-40 R 20	20		40	


RT 2-50 R


RT 1-40 R ..

RT 2-50

Bloc de mise à la terre.
Earthing clamp.
Bloque de puesta a tierra.

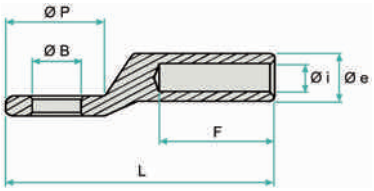
Réf.	Boulons *Bolts* *Pernos*	Section câble *Cable area* *Sección del cable* (mm^2)	Matière *Material* *Materia*
RT 2-50	16	25 - 50	**Laiton** *Brass* *Latón*


RT 2-50

Série .. HUR ..

Cosses cuivre forgées étamées.
Tinned forged copper terminals.
Terminales de cobre forjados estañados.



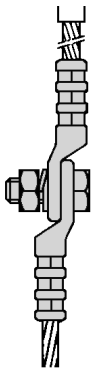


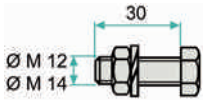
Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	F (mm)	Ø B (mm)	Ø P (mm)	L (mm)
16 HUR 12	16	6,3	12	25	12,8	25	65
25 HUR 8	25 - 29,3	7,8			8,5		
25 HUR 10					10,5		
25 HUR 12					12,8		
25 HUR 14					14,5		
25 HUR 16					16,5		
35 HUR 12	35	8,5			12,8		
50 HUR 12	50	9,5			12,8		

Autre Perçage de la plage sur demande.
Other hole sizes on request.
Otro tipo de perforado bajo solicitud.

Série 25 HURK ...

Kits pour point de mesure de couplage du neutre.
Kits for measuring point for earth connection.
Conjuntos para punto de medida de conexión del neutro.





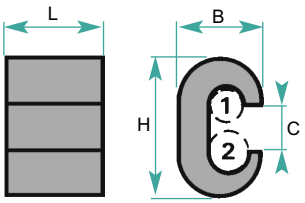
Visserie inox
Stainless steel screws
Tornillo inoxidable

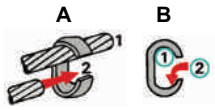
Réf.	Composition *Composition* *Composición*	
25 HURK V12X	2 25 HUR 12	+ **Visserie inox** *Stainless steel screws* *Tornillo inoxidable*
25 HURK V14X	2 25 HUR 14	

Série RCC ...

Raccords cuivre étamé en "C".
"C" type tinned copper connectors.
Conectores de cobre estañado en "C".





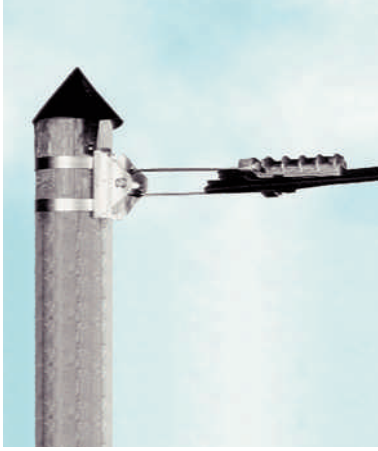


Réf.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	Capacité / *Capacity* / *Capacidad* (mm²) Totales Mini	Totales Maxi	Mini 1	Mini 2	Maxi 1	Maxi 2	Montage *Assembly* *Montaje*	Matrice *Die* *Matriz*
RCC 6 E	9	10	6,4	3,5	3	12	1,5	1,5	6	6	A	HCU 10
RCC 10 E	12	12,5	8,5	4,3	13	20	10	2 x 1,5	10	10	A	HCU 25
RCC 16 E	17	19	11,5	7	19	32	10	9	16	16	A + B	HCU 70
							16	2 x 1,5				
RCC 25 E	20	24,3	15	9,4	33	56	25	10	29,3	29,3	A	HCU 150
							27	6	35	16	A + B	
							30	2 x 1,5	30	16	A + B	
RCC 35 E	20	26,5	15	10	53	70	30	25	35	35	A + B	HCU 150
							50	2 x 1,5	50	16	A + B	
RCC 50 E	20	26,5	17,2	12	66	100	50	16	50	50	A	HCU 150
							63	2 x 1,5	70	30	A	
							75	25			A	

Accessoires pour câbles ADSS

Accessories for ADSS cables

Accesorios para cables ADSS



Ancrage

Dead-end

Anclaje

Pinces d'ancrage 4-26
Anchoring clamps
Pinzas de anclaje

Ancrages courtes portées ≤ 150 m 4-27
Dead-ends for short spans ≤ 150 m
Anclajes para vanos cortos ≤ 150 m

Ancrages courtes portées ≤ 220 m 4-28
Dead-ends for short spans ≤ 220 m
Anclajes para vanos cortos ≤ 220 m

Accessoires d'ancrage 4-29
Dead-end accessories
Accesorios de anclaje





Suspension

Suspension

Suspensión

Ensembles de supension 4-30
Suspension assemblies
Conjuntos de suspensión

Suspensions courtes portées ≤ 150 m 4-31
Suspensions for short spans ≤ 150 m
Suspensiones para vanos cortos ≤ 150 m

Poulie de suspension 4-32
Suspension roller
Polea de suspensión

Suspensions courtes portées ≤ 220 m 4-33
Suspensions for short spans ≤ 220 m
Suspensiones para vanos cortos ≤ 220 m

Dispositif de lovage et consoles de fixation 4-34
Storage bracket and fixing brackets
Dispositivo de depósito y consolas de fijación

Amortisseurs de vibrations spiralés 4-34
Plastic spiral vibration dampers
Amortiguadores de vibraciones en espiral

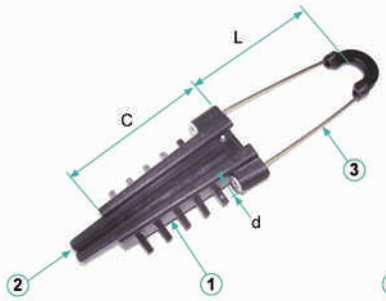




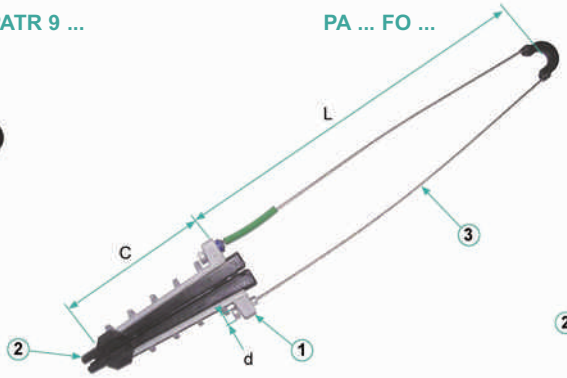
Série PA ... / PA ... FO ... / PATRA ...

Pinces d'ancrage pour câbles diélectriques auto-portés type ADSS.
Anchoring clamps for optical fiber cables type ADSS.
Pinzas de anclaje para cables dieléctricos tipo ADSS.

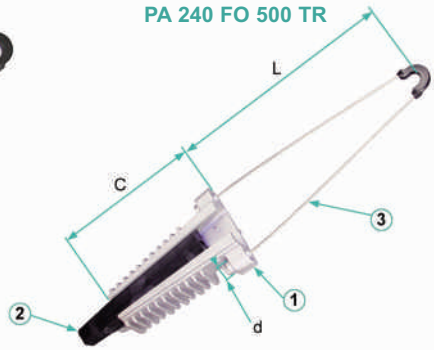
PA 35 ... / PA 57 ... / PA 69 ... / PATR 9 ...



PA ... FO ...



PA 240 FO 500 TR

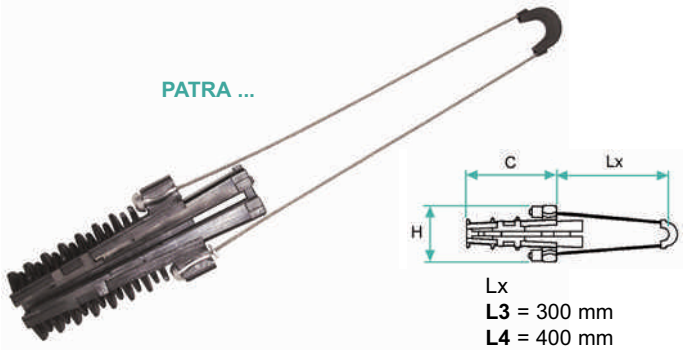


Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	d (mm)	C (mm)	L (mm)	Matière / *Material / Materia*		
					Corps *Body Cuerpo* (1)	Coins *Wedges Cuñas* (2)	Cablette *Bail Gancho* (3)
PA 35-200	3 - 5	11	105	200	Plastique U.V. résistant *U.V. protected thermoplastic Plástico resistente a U.V.*		
PA 57-300	5 - 7,5			300			
PA 69-300	6 - 9						
PA TR9-300	6 - 9	10	130				
PA 100 FO 400 TR	7 - 10	14 (*)	140	400	Alliage d'aluminium haute résistance *High resistance aluminium alloy Aleación de aluminio de gran resistencia*	Plastique U.V. résistant *U.V. protected thermoplastic Plástico resistente a U.V.*	Acier inoxydable *Stainless steel Acero inoxidable*
PA 120 FO 400	10 - 14		200				
PA 120 FO 400 TR	10 - 12		140				
PA 140 FO 400 TR	11 - 15						
PA 160 FO 400 TR	14 - 16						
PA 180 FO 400 TR	15 - 18						
PA 190 FO 400	14 - 19		200				
PA 200 FO 400 TR	18 - 20		140				
PA 240 FO 500 TR	20 - 24	19	190	500			

(*) **Pour montage sur traverse** / *For fixing on crossarm / Para montaje armago cruceta.*
Résistance à la traction selon le câble / *Tensile strength according to the cable / Resistencia a la tracción según el cable.*

Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	C (mm)	H (mm)
PATRA 14 (*)	8 - 14	170	93
PATRA 19 (*)	13 - 19		

PATRA ...



Lx
L3 = 300 mm
L4 = 400 mm
L5 = 500 mm

(*) Préciser la longueur de la câblette Lx (ex : PATRA 14 L3).
Precise the bail length.
Especificar la longitud de la cablete.

Protection des câbles par garniture élasthomère.
Protection of cables by elasthomère sheath.
Protección de los cables mediante revestimiento elastómero.

Résistance à la traction selon le câble.
Tensile strength according to the cable.
Resistencia a la tracción según el cable.

Série GTADSS C ...

Ancrages courtes portées sans sous couche.

Matière : Acier galvanisé.

Recommandations générales :
Les ancrages **GTADDS** sont conçus pour des câbles ADSS ayant des tensions maximum de 10 kN et des portées jusqu'à 150 m.

Portées ≤ 150 m
Spans ≤ 150 m
Vanos ≤ 150 m

Dead-ends for short spans without reinforcing rod.

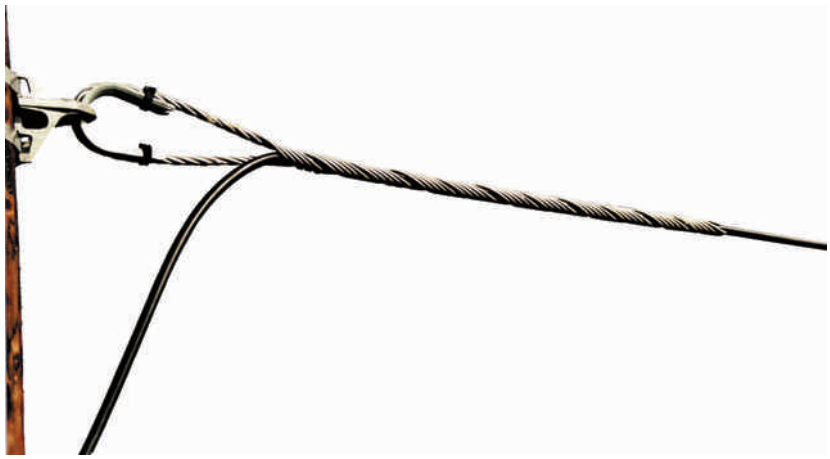
Material : *Galvanized steel wires.*

General recommandations :
*Dead-ends **GTADSS** are designed for a cable maximum tension (heavy duty condition) of 10 kN and spans up to 150 m.*

Anclajes cortas distancias no reforzados.

Materia : *Acero galvanizado.*

Recomendaciones generales :
*Los anclajes **GTADSS** han sido diseñados para cables ADSS que aguantan tensiones máximas de 10 kN y distancias hasta 150 m.*



Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Longueur totale approximative *Approximatif overall length Longitud total aproximada* (mm)	Code couleur *Colour code Código color*	Masse *Weight Peso* (kg)
GTADSS C 900	9 - 9,7	810	Noir *Black Negro*	0,295
GTADSS C 980	9,8 - 10,6	830		0,315
GTADSS C 1070	10,7 - 11,6	860		0,320
GTADSS C 1100	11 - 12			
GTADSS C 1200	12 - 13	1 030		0,450
GTADSS C 1300	13 - 14	1 110		0,600
GTADSS C 1400	14 - 15	1 210		0,650
GTADSS C 1500	15 - 16	1 150		0,870
GTADSS C 1600	16 - 17	1 190		0,970
GTADSS C 1700	17 - 18	1 220		1,000
GTADSS C 2000	20 - 21	1 425		1,550
GTADSS C 2100	21 - 22	1 510		2,015
GTADSS C 2200	22 - 23	1 575		2,095
GTADSS C 2300	23 - 24	1 635		2,175
GTADSS C 2400	24 - 25	1 695		2,535

Série GTADSS S ...

Ancrages courtes portées avec sous couche.

Matière : Acier galvanisé.

Recommandations générales :
Les ancrages **GTADDS** sont conçus pour des câbles ADSS ayant des tensions maximum de 13 kN et des portées de 150 à 220 m.

Portées ≤ 220 m
Spans ≤ 220 m
Vanos ≤ 220 m

Dead-ends for short spans with reinforcing rod.

Material : *Galvanized steel wires.*

General recommandations :
*Dead-ends **GTADSS** are designed for a cable maximum tension (heavy duty condition) of 13 kN and spans from 150 to 220 m.*

Anclajes cortas distancias con reforzados.

Materia : *Acero galvanizado.*

Recomendaciones generales :
*Los anclajes **GTADSS** han sido diseñados para cables ADSS que aguantan tensiones máximas de 13 kN y distancias de 150 hasta 220 m.*



Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Code couleur *Colour code Código color*	Masse *Weight Peso* (kg)
GTADSS S 880	8,80 - 9,29	**Blanc** / *White / Blanco*	0,970
GTADSS S 930	9,30 - 9,89	**Bleu** / *Blue / Azul*	0,980
GTADSS S 990	9,90 - 10,49	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	0,985
GTADSS S 1050	10,50 - 11,09	**Noir** / *Black / Negro*	0,990
GTADSS S 1110	11,10 - 11,79	**Orange** / *Orange / Naranjo*	1,030
GTADSS S 1180	11,80 - 12,49	**Rouge** / *Red / Rojo*	1,070
GTADSS S 1250	12,50 - 13,29	**Vert** / *Green / Verde*	1,110
GTADSS S 1330	13,30 - 14,09	**Blanc** / *White / Blanco*	1,120
GTADSS S 1410	14,10 - 14,89	**Bleu** / *Blue / Azul*	1,160
GTADSS S 1490	14,90 - 15,89	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	1,205
GTADSS S 1590	15,90 - 16,79	**Noir** / *Black / Negro*	1,210
GTADSS S 1680	16,80 - 17,79	**Orange** / *Orange / Naranjo*	1,260
GTADSS S 1780	17,80 - 18,69	**Noir** / *Black / Negro*	1,290
GTADSS S 1870	18,70 - 19,89	**Bleu** / *Blue / Azul*	1,470
GTADSS S 1990	19,90 - 21,09	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	1,530
GTADSS S 2110	21,10 - 22,39	**Noir** / *Black / Negro*	1,555
GTADSS S 2240	22,40 - 23,69	**Orange** / *Orange / Naranjo*	1,620
GTADSS S 2370	23,70 - 24,89	**Rouge** / *Red / Rojo*	1,810
GTADSS S 2490	23,90 - 26,09	**Vert** / *Green / Verde*	2,060

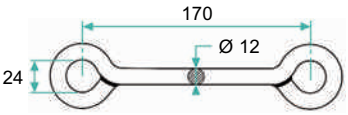
L'ensemble inclus un ancrage spiralé et une sous couche.
The assembly includes a grip dead-end and a reinforcing rod.
El conjunto incluyendo a anclaje en espiral y a reforzado.

RFO 00-17

Rallonge.
Extension link.
Alargadera.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Charge de rupture mini *Mini tensile strength* *Carga de ruptura min* (kN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
RFO 00-17	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	40	0,310



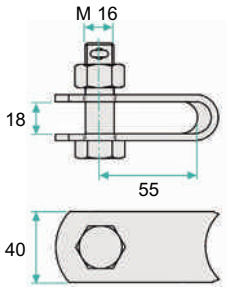


CCC 18

Cosse coeur à chape.
Thimble clevis.
Guardacabo de horquilla.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Charge de rupture mini *Mini tensile strength* *Carga de ruptura min* (kN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
CCC 18	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	40	0,345



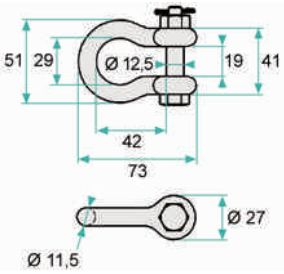


G 2130-7/16

Manille.
Shackle.
Grillete.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Charge de rupture mini *Mini tensile strength* *Carga de ruptura min* (kN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
G 2130-7/16	**Acier forgé galvanisé** *Galvanized forged steel* *Acero forjado galvanizado*	40	0,225



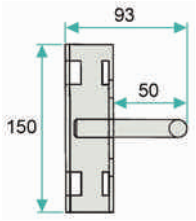


CAA 12

Semelle.
Pole bracket.
Zapata.

Réf.	Fixation *Fixing* *Fijación*	Matière *Material* *Materia*	Charge de rupture mini *Mini tensile strength* *Carga de ruptura min* (kN)
CAA 12	**Avec 2 boulons ou feuillard** *With 2 bolts or steel strap* *Con 2 pernos o fleje*	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	20





SS 10-25 / PSP 83 T / PS ... ADSS

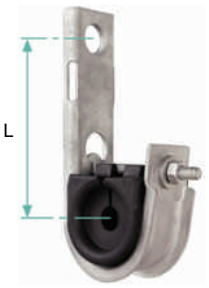
Pinces de suspension.
Suspension clamps.
Pinzas de suspensión.



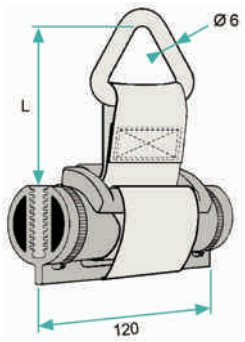
SS 10-25

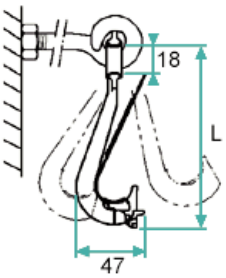


PSP 83 T



PS ... ADSS



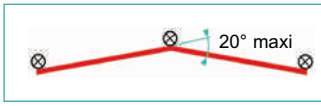




PS ... ADSS F

Réf.	L (mm)	Portée maxi *Maxi span Vano máx.* (m)	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Charge de rupture mini *Min. tensile strength Carga de rotura min.* (daN)
SS 10-25 (*)	80	150	6 - 19	500
PSP 83 T (*)	120	50	8 - 25	400
PS 6-15 ADSS (**)	120	150	6 - 15	300
PS 15-20 ADSS (**)			15 - 23	

Limites d'installation
Conditions of use
Limites para la instalación



(*) Utilisation sur consoles à crochet ou sur crochets queue de cochon.
Use on hook bracket or on pigtail hooks.
Uso sobre consolas co ngancho o sobre gancho de espiral.

(**) Pince de suspension avec papillon fusible : ajouter "F" à la référence (ex. PS 6-15 ADSS F).
Suspension clamp with butterfly fuse : add "F" to the reference.
Pinza de suspensión con fusible mariposa : añadir "F" a la referencia.

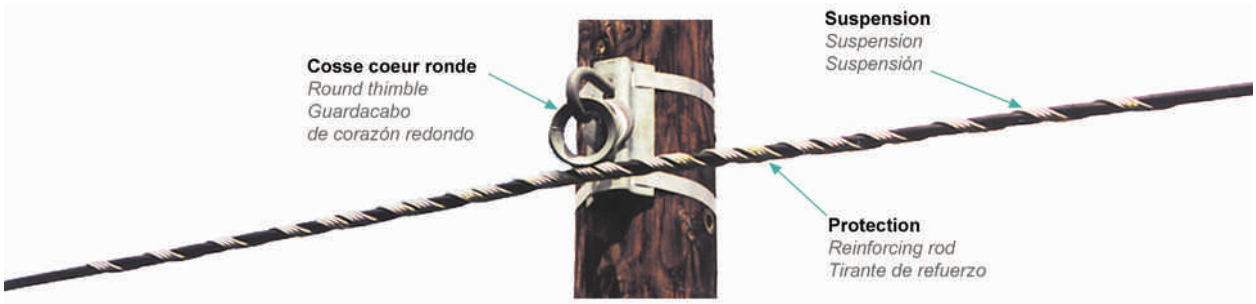
Série GTSR RT ...

Suspensions courtes portées.
Matière : Suspension, renfort et cosse coeur ronde en acier galvanisé.

Suspensions for short spans.
Material : *Suspension, reinforcing rod and round thimble : galvanized steel.*

Suspensiones vanos cortos.
Materia : *Suspensión, tirante de refuerzo y guardacabos de corazón redondo : acero galvanizado.*

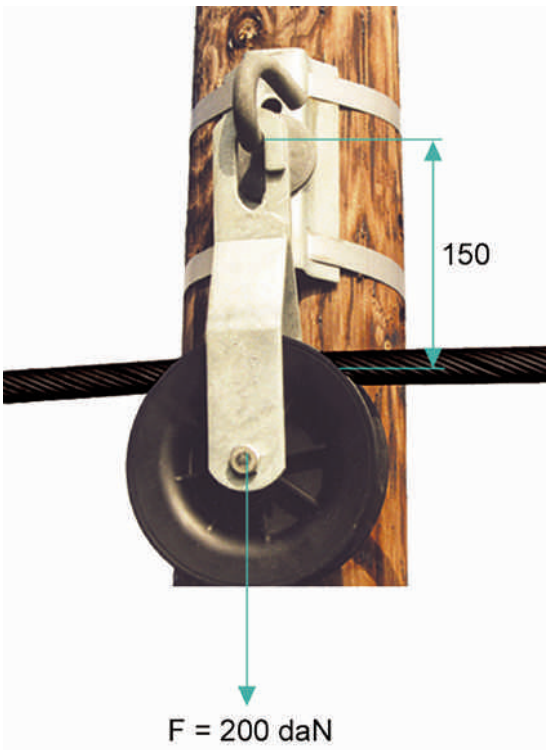
Portées ≤ 150 m
Spans ≤ 150 m
Vanos ≤ 150 m



Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø ADSS (mm)	Cosse coeur *Thimble Guardacabo*	Code couleur *Colour code Código color*	Masse *Weight Peso* (kg)
GTSR RT 890	8,90 - 9,59	CCR D55	**Blanc** / *White / Blanco*	0,225
GTSR RT 960	9,60 - 10,29		**Bleu** / *Blue / Azul*	0,230
GTSR RT 1030	10,30 - 10,89		**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	
GTSR RT 1090	10,90 - 11,49		**Noir** / *Black / Negro*	
GTSR RT 1150	11,50 - 11,97		**Orange** / *Orange / Naranjo*	0,235
GTSR RT 1200	12,00 - 12,59		**Rouge** / *Red / Rojo*	
GTSR RT 1260	12,60 - 13,19		**Vert** / *Green / Verde*	0,240
GTSR RT 1320	13,20 - 13,79		**Blanc** / *White / Blanco*	
GTSR RT 1380	13,80 - 14,39		**Bleu** / *Blue / Azul*	
GTSR RT 1440	14,40 - 14,99		**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	0,245
GTSR RT 1500	15,00 - 15,59		**Noir** / *Black / Negro*	
GTSR RT 1560	15,60 - 16,19		**Orange** / *Orange / Naranjo*	0,250
GTSR RT 1620	16,20 - 16,79		**Rouge** / *Red / Rojo*	0,255
GTSR RT 1680	16,80 - 17,39		**Vert** / *Green / Verde*	
GSTR RT 1740	17,40 - 17,99		**Blanc** / *White / Blanco*	0,390
GSTR RT 1800	18,00 - 18,59		**Bleu** / *Blue / Azul*	
GSTR RT 1860	18,60 - 19,19		**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	
GSTR RT 1920	19,20 - 19,79		**Noir** / *Black / Negro*	0,425
GSTR RT 1980	19,80 - 20,39		**Orange** / *Orange / Naranjo*	
GSTR RT 2040	20,40 - 20,99		**Rouge** / *Red / Rojo*	0,430
GSTR RT 2100	21,00 - 21,59		**Vert** / *Green / Verde*	
GSTR RT 2160	21,60 - 22,19		**Blanc** / *White / Blanco*	
GSTR RT 2220	22,20 - 22,79		**Bleu** / *Blue / Azul*	0,440
GSTR RT 2280	22,80 - 23,39		**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	
GSTR RT 2340	23,40 - 23,99		**Noir** / *Black / Negro*	0,450
GSTR RT 2400	24,00 - 24,59		**Orange** / *Orange / Naranjo*	
GSTR RT 2460	24,60 - 25,19		**Rouge** / *Red / Rojo*	
GSTR RT 2520	25,20 - 25,79		**Vert** / *Green / Verde*	0,455

PO 200

Poulie de suspension pour câbles ADSS.
Suspension roller for cables ADSS.
Polea de suspensión para cables ADSS.



Réf.	Réa *Pulley Polea* (mm)	Largeur gorge *Throat width Anchura garganta* (mm)	Matière *Material Materia*		Masse *Weight Peso* (kg)
			Poulie *Roller Polea*	Bras *Arm Brazo*	
PO 200	90	28	**Thermo-plastique protégé U.V.** *UV protected thermoplastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	**Acier galvanisé** *Galvanized steel Acero galvanizado*	0,850

Peut être utilisée avec une protection ARR.
Can be used with a ARR protection.
Puede ser utilizado con una protección ARR.

Série GTSPR RT ...

Suspensions courtes portées.
Matière : Suspension, renfort et cosse coeur ronde en acier galvanisé.

Suspensions for short spans.
Material : *Suspension, reinforcing rod and round thimble : galvanized steel.*

Suspensiones vanos cortos.
Materia : *Suspensión, tirante de refuerzo y guardacabos de corazón redondo : acero galvanizado.*

Portées ≤ 220 m
Spans ≤ 220 m
Vanos ≤ 220 m



Réf.	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø ADSS (mm)	Cosse coeur *Thimble* *Guardacabo*	Code couleur *Colour code* *Código color*	Masse *Weight* *Peso* (kg)
GTSPR RT 880	8,80 - 9,29	CCR D55	**Blanc** / *White* / *Blanco*	0,705
GTSPR RT 930	9,30 - 9,89		**Bleu** / *Blue* / *Azul*	
GTSPR RT 990	9,90 - 10,49		**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*	0,715
GTSPR RT 1050	10,50 - 11,09		**Noir** / *Black* / *Negro*	0,720
GTSPR RT 1110	11,10 - 11,79		**Orange** / *Orange* / *Naranjo*	0,765
GTSPR RT 1180	11,80 - 12,49		**Rouge** / *Red* / *Rojo*	0,810
GTSPR RT 1250	12,50 - 13,29		**Vert** / *Green* / *Verde*	0,850
GTSPR RT 1330	13,30 - 14,09		**Blanc** / *White* / *Blanco*	0,865
GTSPR RT 1410	14,10 - 14,89		**Bleu** / *Blue* / *Azul*	0,905
GTSPR RT 1490	14,90 - 15,89		**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*	0,915
GTSPR RT 1590	15,90 - 16,79		**Noir** / *Black* / *Negro*	0,920
GTSPR RT 1680	16,80 - 17,79		**Orange** / *Orange* / *Naranjo*	0,930
GTSPR RT 1780	17,80 - 18,89		**Rouge** / *Red* / *Rojo*	1,035
GTSPR RT 1870	18,70 - 19,89		**Bleu** / *Blue* / *Azul*	1,150
GTSPR RT 1990	19,90 - 21,09		**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*	1,220
GTSPR RT 2110	21,10 - 22,39		**Noir** / *Black* / *Negro*	1,235
GTSPR RT 2240	22,40 - 23,69		**Orange** / *Orange* / *Naranjo*	1,305
GTSPR RT 2370	23,70 - 24,89		**Rouge** / *Red* / *Rojo*	1,400
GTSPR RT 2490	24,90 - 26,09		**Vert** / *Green* / *Verde*	1,485

CL 900

Dispositif de lovage.
Storage bracket.
Dispositivo de depósito.

Réf.	Fixation *Fixing* *Fijación*	Matière *Material* *Materia*
CL 900	**Par feuillard, attaches rapides ou vis à bois à tête carrée** *With steel strap, fastening clamps or square head wood screws* *Mediante fleje, grapas de bajada o tornillos a cabeza cuadrada*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*

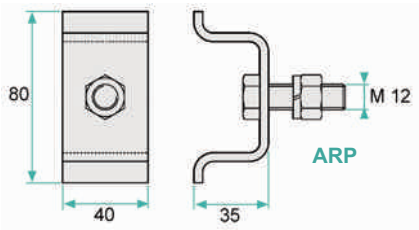
Rayon de coubure mini : 450 mm.
Minimum bending radius : 450 mm.
Radio de curvatura mínimo : 450 mm.

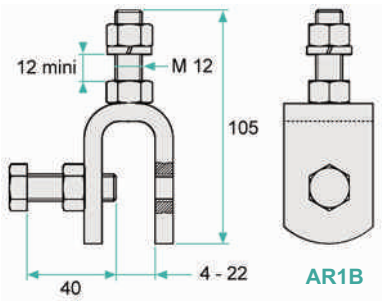


ARP / AR1B

Consoles pour fixation CL 900.
Brackets for fixing CL 900.
Consolas para fijación CL 900.

Réf.	Fixation *Fixing* *Fijación*	Matière *Material* *Materia*
Fixation sur poteaux bois, acier ou béton. *Fixing on wooden, steel or concrete poles.* *Fijación sobre postes de madera, acero o hormigón.*		
ARP	**Par feuillard 20 x 7 mm + Agrafes A 200** *With steel strap 20 x 0,7 mm + Buckles A 200* *Mediante fleje 20 x 0,7 mm + Grapas A 200*	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*
Fixation sur pylônes *Fixing on lattice tower* *Fijación sobre postes.*		
AR1B		**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*





PSVD ...

Amortisseurs de vibrations spiralés.
Plastic spiral vibration dampers.
Amortiguadores de vibraciones en espiral.



Réf.	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)	Matière *Material* *Materia*	Longueur *Length* *Longitud* (m)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
PSVD 083	8,31 - 11,69	**PVC stabilisé U.V.** *U.V. stabilized PVC* *PVC estabilizado U.V.*	1,295	0,320
PSVD 117	11,70 - 14,31		1,360	
PSVD 143	14,32 - 19,30		1,570	0,390

Quantités recommandées par portée dans des conditions normales d'utilisation (Portées de 100 à 200 m : 2 PSVD / Portées de 201 à 350 m : 4 PSVD).
Recommended quantities by span in current conditions of use (Spans 100 to 200 m : 2 PSVD / Spans 201 to 350 m : 4 PSVD).
Cantidades recomendadas por vano en conditiones nornales de uso (Vanos 100 hasta 200 m : 2 PSVD / Vanos 201 hasta 350 m : 4 PSVD).

Accessoires de branchement
Service accessories
Accesorios de acometidas



Ancrage
Dead-end
Anclaje

Pinces d'ancrage pour câbles plats et Télécom 4-36
Dropwire clamps for flat and Telecom cables
Pinzas de anclaje para cables planos y Telecom

Bride pour boîtier 4-36
Bracket
Consola

Pinces d'ancrage pour câbles ronds 4-37
Dropwire clamps for round cables
Pinzas de anclaje para cables redondos

Pinces d'ancrage pour câbles avec ou sans porteur 4-37
Dropwire clamps for cables with or without messenger
Pinzas de anclage para cables con o sin fiador



Suspension
Suspension
Suspensión

Pince de suspension pour câbles coaxiaux ou à fibre optique 4-38
Suspension clamp for coaxial or optical cables
Pinza de suspensión para cables coaxiales o de fibra óptica



Consoles et crochets
Hooks and brackets
Consolas y ganchos

Anneau de branchement double 4-39
Dual eye dropwire screw
Anillo de acometida doble

Consoles de branchement 4-39
Service (drop out) brackets
Consolas de acometida

Crochets d'ancrage 4-40
Dropwire anchor screws
Ganchos de anclaje

Coin piton pour poteau bois 4-40
Piton for wood pole
Alcayata para poste de madera





Série PA 509

Pinces d'ancrage de branchement pour câbles plats et câbles Télécom 1 paire cuivre.
Dropwire clamps for flat aerial cables and Telecom cables 1 copper pair.
Pinzas de anclaje de acometida para cables planos y cables Telecom 1 par de cobre.



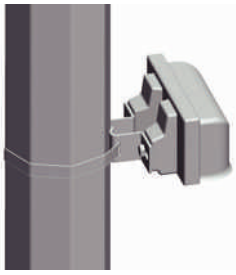
PA 509

Réf.	Code France Télécom	Capacité *Capacity* *Capacidad*	Corps - Coin - Lien *Body - Wedge - Lace* *Cuerpo - Cuña - Enlace*	Crochet *Hook* *Gancho*	
			Matière *Material* *Materia*	ø (mm)	Matière *Material* *Materia*
PA 509	—	Câble 1 paire *1 pair cable* *Cable 1 par*	Thermo-platique protégé U.V. *U.V. protected thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	5	Acier inoxidable *Stainless steel* *Acero inoxidable*

BR 2/12

Bride pour boîtier.
Bracket.
Consola.





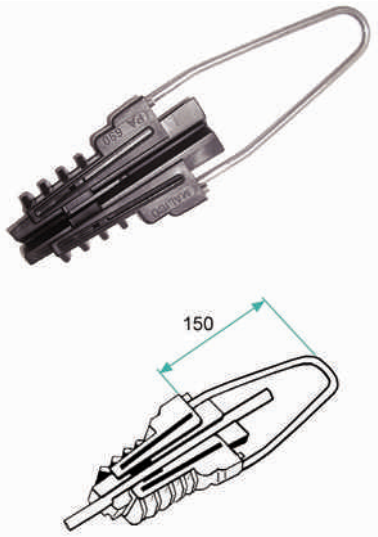
Réf.	Code France Télécom (341194 ...)	Fixation *Fixing* *Sujeción*	Matière *Material* *Materia*
BR 2/12	7706141	Par feuillard ou boulons *By steel strap or bolts* *Mediante fleje o pernos*	Acier galvanisé à chaud *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*

PA 460 / 690



Pinces d'ancrage de branchement pour câbles ronds.
Dropwire clamps for round cables.
Grapas de anclaje de acometida para cables redondos.

Réf.	Capacité *Range Capacidad* Ø (mm)	Matière *Material Materia*	
		Corps / Coins *Body / Wedges Cuerpo / Esquinas*	**Anse** *Bail Asa*
PA 460	4 - 6	**Thermo-platique protégé U.V.** *U.V. protected thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy Aleación de aluminio*
PA 690	6 - 9		



Nota : **Etant donné la résistance à la rupture du câble coaxial sans porteur, ces modèles sont réservés aux portées de branchement n'excédant pas 25 m.**
Pour les consoles d'ancrage voir CB 16 et ABD, CVB et CVE.

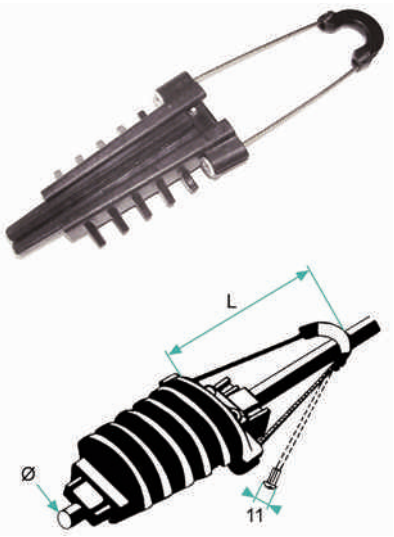
Caution : Check the tensile strength of your Telecom or coaxial dropwire first. These clamps may not be used in some cases for span lengths in excess of 25 m (80 feet).
*For dead-end dropwire brackets, see **CB 16** and **ABD**, **CVB** and **CVE**.*

Nota : Dada la resistencia a la ruptura del cable coaxial sin cable guía, está modelo reservado para alcances que no sobrepasen los 25 m.
*Para las consolas con anclajevéases **CB 16** y **ABD**, **CVB** y **CVE**.*

PA 35 / 57 / 69

Pinces d'ancrage de branchement pour câbles avec ou sans porteur.
Dropwire clamps for cables with or without messenger.
Grapas de anclaje de acometida para cables carril o normales.

Réf.	Capacité mini/maxi Ø ext. porteur *Capacity mini/maxi messenger outside Ø Capacidad mini/máxi Ø ext. del fiador* Ø (mm)	L (*) (mm)	Matière *Material Materia*	
			Corps / Coins *Body / Wedges Cuerpo / Mandibulas*	**Cablette** *Bail Cablete*
PA 35	3 - 5	120	**Thermo-platique protégé U.V.** *U.V. protected thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	**Acier inoxydable** *Stainless steel Acero noxidable*
		200		
		300		
PA 57	5 - 7	120		
		200		
		300		
PA 69	6 - 9	120		
		200		
		300		



(*) Autres longueurs de cablette : nous consulter.
Other bail lengths available : please consult us.
Otras longitudes de cabletes : consúltenos.

Préciser la longueur de la cablette "L" : 120, 200, 300 mm (ex. PA 35-120).
Precise the bail length.
Especifique la longitud de la cablete.

Résistance à la traction selon le câble.
Tensile strength according to the cable.
Resistencia a la tracción según el cable.

Toutes les pièces sont imperdables.
All parts are secured together.
Todas la s piezas son imperdibles.

PS 510 + BA

Pince de suspension pour câbles coaxiaux ou à fibres optiques (réf. PS 510).

Matière :
- Corps en thermo-plastique.
- Crochet et visserie en acier inoxydable.

Installation :
- Sur traverses **5/14**, **5/15**, **5/19** (**Fig. 1**).
- Sur console **CASHT** (**Fig. 2**).
- Sur console **BQC** pour fixation sur poteau (**Fig. 3**).

Bagues plastiques (réf. BA) :
- Bagues (**A**) et (**B**) solidaires par un lien.
- Supprime l'usure due aux frottements du crochet sur la console.
- Supprime la décharge des courants statiques, donc la création d'étincelles génératrices de signaux parasites.



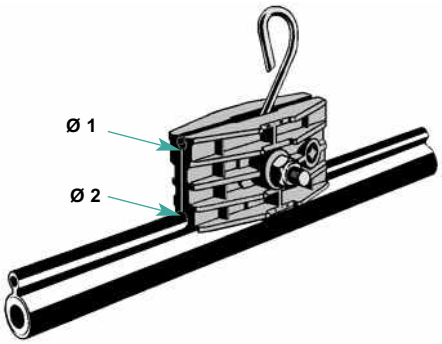
PS 510 + BA

Suspension clamp for coaxial or optical cables (ref. PS 510).

Material :
- *Thermo-platic body.*
- *Hook and screw in stainless steel.*

Installation :
- *On crossarms **5/14**, **5/15**, **5/19** (**Fig. 1**).*
- *On anchoring bracket **CASHT** (**Fig. 2**).*
- *On bracket **BQC** for pole attachment (**Fig. 3**).*

Plastic rings (ref. BA) :
- *Ring (**A**) and (**B**) secured together.*
- *Eliminates wear cause by rubbing of the hook on the bracket.*
- *Eliminates static current discharge, therefore no sparklings generating parasite signals.*

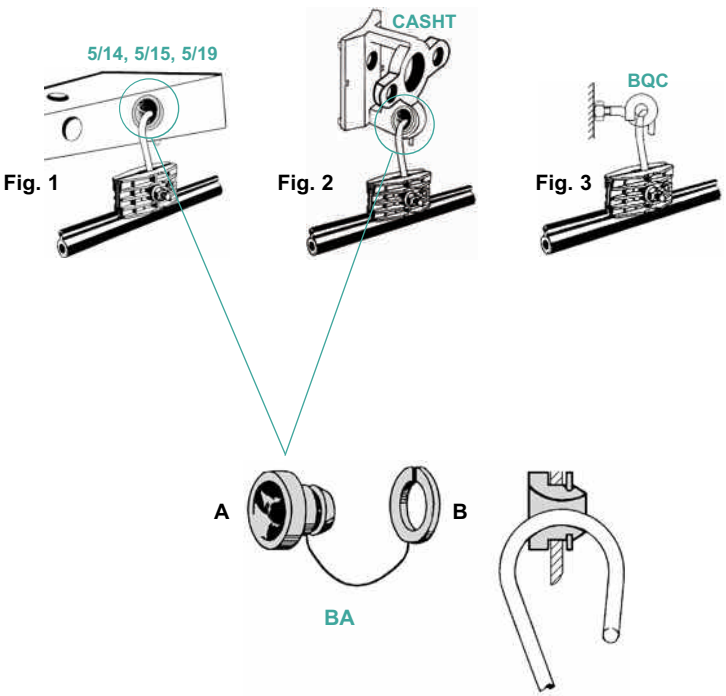


Pinza de suspensión para cables coaxiales o de fibra óptica (ref. PS 510).

Materia :
- *Cuerpo de termoplástico.*
- *Gancho y tornillería de acero inoxidable.*

Instalación :
- *En crucetas **5/14**, **5/15**, **5/19** (**Fig. 1**).*
- *En consola **CASHT** (**Fig. 2**).*
- *En consola **BQC** para sujeción en poste (**Fig. 3**).*

Anillos de plástico (réf. BA) :
- *Anillos (**A**) y (**B**) solidarios mediante enlace.*
- *Elimina en desgaste producido por rozamiento con los ganchos en la consola.*
- *Elimina la descarga de corrientes estáticas y por consiguiente la creación de destellos generadores de señales parásitas.*



Réf.	Capacité *Capacity Capacidad*	
	Ø 1 (mm)	**Ø 2** (mm)
PS 510 + BA	8 - 10	5 - 7

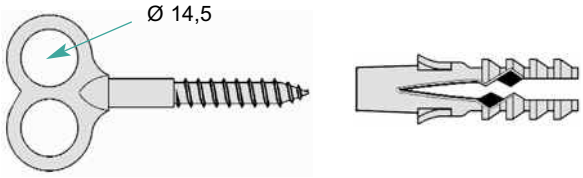
ABD

Anneau de branchement double.

Matière :
• Anneau : alliage inoxydable.
• Cheville : thermo-plastique.

Résistance à la corrosion : Excellente en milieu industriel et atmosphère saline.

Montage : Brique, béton, parpaing, bois (Fig. 1).
• Percer Ø 12 mm.
• Monter la cheville et visser à fond.

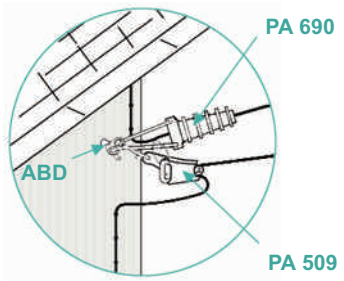


Dual eye dropwire screw.

Material :
• *Dropwire screw : corrosion resitant Alu-alloy.*
• *Plug : thermo-plastic.*

Corrosion resistance : *Excellent in industrial areas and sea cost environment.*

Fastening : Concrete, bricks, wood (Fig. 1).
• *Drill at Ø 12 mm.*
• *Install the plug and screw the anchor till stop.*



Anillo de acometida doble.

Materia :
• *Anillo : aleación inoxidable.*
• *Taco : termoplástico.*

Resistencia a la corrosión : *Excelente en el medio industrial y atmósfera salina.*

Montaje : Ladrillo, hormigón, bloques, madera (Fig. 1).
• *Agujero Ø 12 mm.*
• *Colocar el taco y apriete a fondo.*

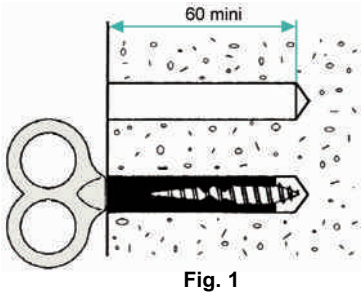
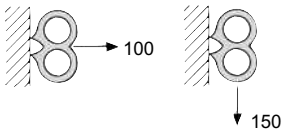


Fig. 1

Réf.	Tenue mécanique *Minimum falling loads* *Duración mecánica* (daN)	Charge maxi d'utilisation *Maxi service load* *Carga máx. utli* (daN)	Conditionnement *Packaging* *Acondicionamiento*
ABD		50	50 pcs

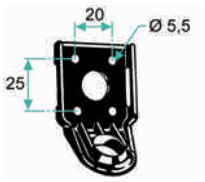
CB 16 (I) / PA 69 F

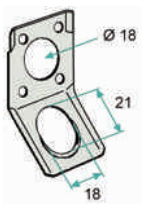
Consoles de branchement.
Service (drop out) brackets.
Consolas de acometida.


PA 69 F


CB 16 (I)

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Résistance mini à la traction *Min. failling strength resistance* *Resistencia mini a la tracción* (daN)
CB 16 (I)	**Acier inoxydable** *Stainless steel* *Acero inoxidable*	200
PA 69 F PA 69 FVC (*)	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	200





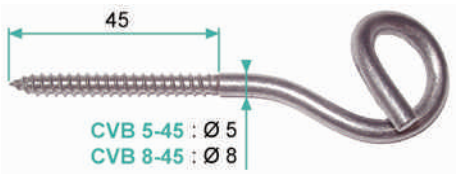
(*) Livréee avec 4 vis FS 5-40 et 4 chevilles CHV 8-5.
Dlivered with 4 screws and 4 plugs.
Suministrada con 4 tornillos y 4 tacos.

Fixation par boulon Ø 16 mm maxi ou 4 vis à bois Ø 4 mm.
Fixing by bolt Ø 16 mm maxi or 4 wood screws Ø 4 mm.
Fijación por perno Ø mm máx. o 4 tornillos a madera de Ø 4 mm.

Série CVB ...

Crochets d'ancrage de branchement (vis à bois pour charpente).
Dropwire anchor screws (Pigtail ended wood screw).
Ganchos para anclaje de acometida (Tornillo de madera para estructura).

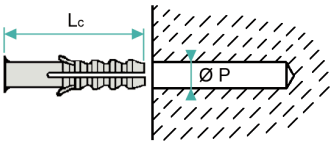
Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Matière *Material* *Materia*	Résistance mini à la traction *Min. failling strength resistance* *Resistencia mini a la tracción* (daN)
CVB 5-45	774111	**Acier inoxydable** *Stainless steel* *Acero inoxidable*	180
CVB 8-45	1974980		



Série CHV ...

Chevilles.
Plugs.
Tacos.

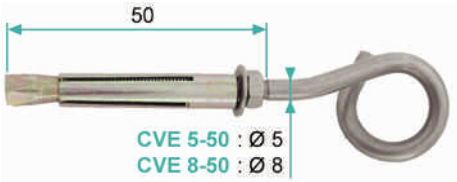
Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Perçage *Drill* *Perforado* Ø P (mm)	Lc (mm)
CHV 8-5	121163	8	40
CHV 12-8	121164	12	60



Série CVE ...

Crochet d'ancrage de branchement (vis à expansion pour mur).
Dropwire anchor screw (pigtail ended screw with exandable plug).
Gancho para anclaje de acometida (tornillo de expansión para pared).

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Matière *Material* *Materia*		Résistance mini à la traction *Min. failling strength resistance* *Resistencia mini a la tracción* (daN)
		Vis *Screw* *Tornillo*	Cheville *Plug* *Zapeta*	
CVE 5-50	7731457	**Acier inoxydable** *Stainless steel* *Acero inoxidable*	**Acier traité** *Protected steel* *Acero tratado*	180
CVE 8-50	1483871			



CP 5/29

Coin piton pour poteau bois.
Piton for wood pole.
Alcayata para poste de madera.

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Matière *Material* *Materia*	Résistance mini à la traction *Min. failling strength resistance* *Resistencia mini a la tracción* (daN)
CP 5/29	7708138	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	100



Pour tout autre accessoire de branchement (voir pages 4-40 à 4-51).
For any other drop-out fitting (see pages 4-40 to 4-51).
Para cualquier otro accesorio de acometida (ver páginas 4-40 a 4-51).

Accessoires de pose, déroulage et haubanage

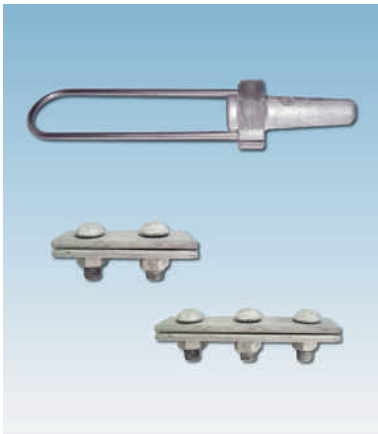
Accessories for installation, running-out and staywork

Accesorios para instalación, desenrollamiento y tendido











Pose et de déroulage

Installation and running-out

Instalación y desenrollado

Poulies de déroulage à crochet 4-42
Running-out rollers with hook
Poleas fijas con gancho

Ensemble de déroulage 4-42
Running-out assembly
Conjunto de desenrollamiento

Poulie de suspension pour câbles ADSS 4-42
Suspension roller for ADSS cables
Polea de suspensión para cables ADSS

Tendeurs, appareil de traction et tire-câbles 4-43
Come along clamps, tensioner and steel pulling hoses
Tensores, aparato de tracción y tiracables

Emerillon 4-43
Ball bearing type swivel
Engarce giratorio

Haubanage

Staywork

Tendido

Accessoires de haubanage . . . . . 4-44 / 4-45
Statwork accessories
Accesorios de tendido

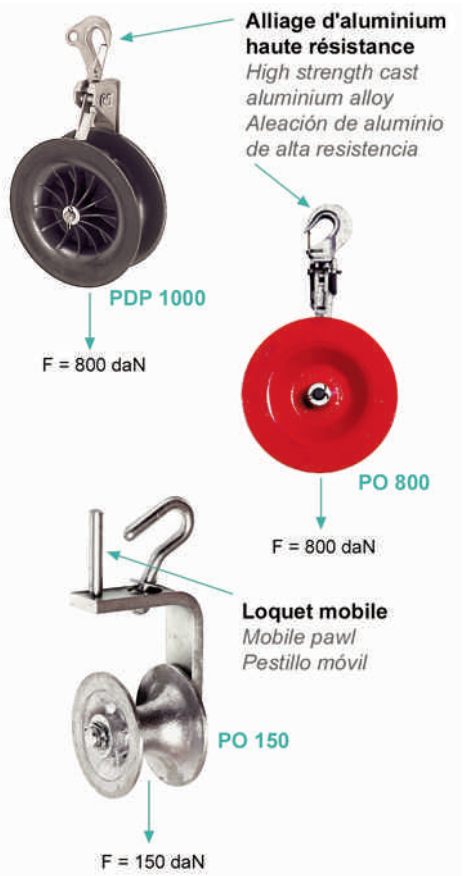
Dynamomètres 4-46
Dynamometers
Dinamómetros

Coupe-câble spécial pour câbles Fig-8 à porteur acier 4-46
Spécial hand cable-cutter for steel messengered Fig-8 cables
Cortacable especial para cables fig-8 con fiador de acero

PDP ... / PO ...

Poulies de déroulage à crochet.
Running-out rollers with hook.
Poleas fijas con gancho.

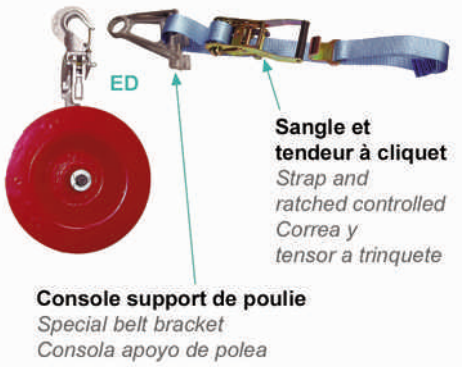
Réf.	Réa *Pulley Polea* Ø (mm)	Largeur gorge *Throat width Anchura garganta* (mm)	Matière réa *Roller material Materia polea*		Masse *Wheight Peso* (kg)
			PDP 1000	PO 800	
PDP 1000	160	80	**Réa en matériau thermo-plastique** *Thermo-plastic roller Polea de materia termoplástico*	**Alliage d'aluminium recouvert de résine époxy** *Aluminium-alloy protected with epoxy resin Aleación de aluminio revestido de resina epoxy*	2,300
PO 800	130	60			2,600
PO 150	30	46	**Aluminium** *Aluminium Aluminio*		0,570



ED

Ensemble de déroulage (poulie avec console à sangle).
Running-out assembly (roller with bracket with strap).
Conjunto de desenrollado (polea con consola a correa).

Réf.	Utilisation *Application Aplicación*	Masse *Wheight Peso* (kg)
ED	**Sur poteaux ou appuis communs** *On poles or common supports Sobre postes o apoyos comunes*	4,900

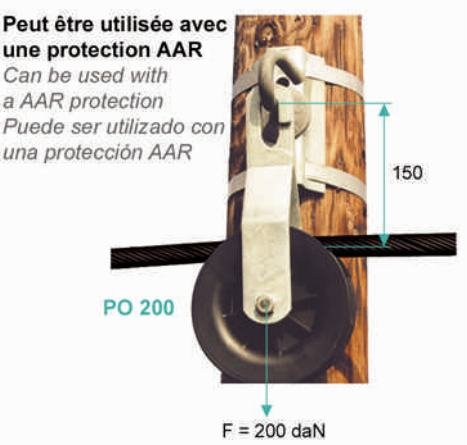


PO 200

Poulie de suspension pour câbles ADSS.
Suspension roller for ADSS cables.
Polea de suspensión para cables ADSS.

Réf.	Réa *Pulley Polea* Ø (mm)	Largeur gorge *Throat width Anchura garganta* (mm)	Matière *Material Materia*		Masse *Wheight Peso* (kg)
			Poulie *Roller Polea*	Bras *Arm Brazo*	
PO 200	90	28	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. protected thermo-plastic termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	**Acier galvanisé** *Galvanized steel Acero galvanizado*	0,850

Nota : Déroulage du câble en alignement obligatoire.
Nota : Straight in live cable pulling mandatory.
Nota : Desenrollado del cable en alineación obligatorio.



TCP 0613 / T 546 P

Tendeurs.
Come along clamps.
Tensores.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)	Charge maxi de service *Maxi service load* *Carga máxi de szervicio* (daN)	Masse *Wheight* *Peso* (kg)
TCP 0613	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*	6 - 13,5	600	1,000
T 546 P	**Alliage léger** *Light alloy* *Aleación ligera*	6 - 14	600	1,520



PTC 005

Appareil de traction.
Tensioner.
Aparato de tracción.

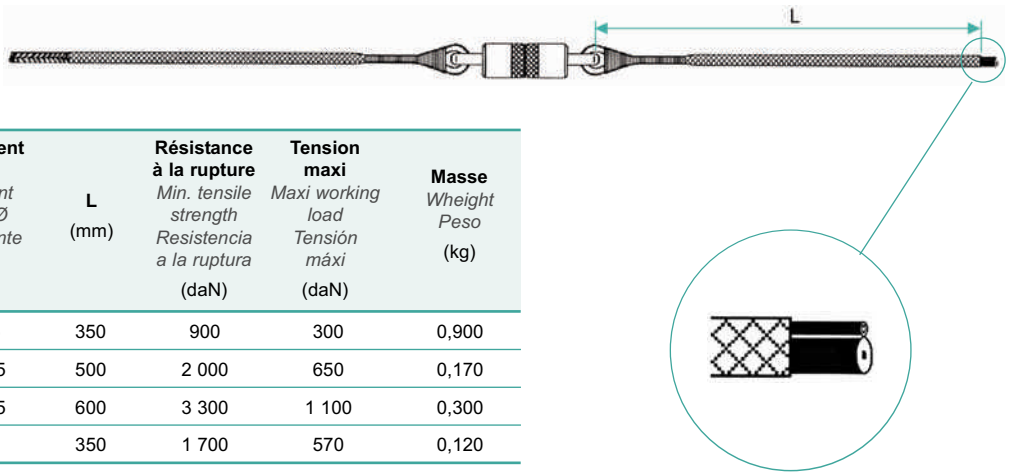
Réf.	Charge *Load* *Carga* (daN)	Hauteur de levage *Height of hoisting* *Altura de elevación* (mm)
PTC 005	500	800



Câble équipé d'un crochet.
Catenary wire ended by a hooking system.
Cable equipado con a gancho.

Série TTSBM ... / TRSB

Tire-câbles (chaussettes de tirage).
Steel pulling hoses (Running-out hose).
Tiracables (Manguitos de tirada).

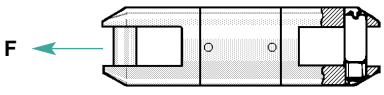


Réf.	Matière *Material* *Materia*	Ø apparent câble *Apparent cable Ø* *Ø aparente cable* (mm)	L (mm)	Résistance à la rupture *Min. tensile strength* *Resistencia a la ruptura* (daN)	Tension maxi *Maxi working load* *Tensión máxi* (daN)	Masse *Wheight* *Peso* (kg)
TTSBM 8	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	8 - 15	350	900	300	0,900
TTSBM 15		15 - 25	500	2 000	650	0,170
TTSBM 25		25 - 45	600	3 300	1 100	0,300
TRSB 12		12	350	1 700	570	0,120

EMRC

Emerillon.
Ball bearing type swivel.
Engarce giratorio.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Résistance mini à la traction *Mini tensile strength* *Resistencia mini a la tracción* F (daN)	Masse *Wheight* *Peso* (kg)
EMRC	**Acier protégé** *Protected steel* *Acero protegido*	5 000	0,668



CASHT

Console d'ancrage universelle.
Universal anchoring bracket.
Consola de anclaje universal.

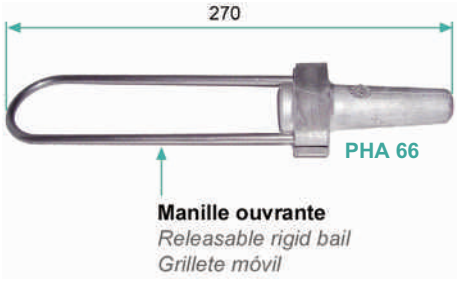




Série PHA ..

Pince d'ancrage.
Stay wire anchor clamp.
Pinza de anclaje.

Réf.	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø mini / maxi (mm)	Matière *Material* *Materia*	Resitance mini à la traction *Mini failling load* *Resistencia mini a la tracción* (daN)
PHA 46	4 - 5	Alliage d'aluminium et acier inoxydable *High strength aluminium alloy and stainless steel* *Aleación de aluminio y acero inoxidable*	1 500
PHA 66	6 - 7		



CHA

Câble de haubanage.
Stay wire.
Cable tensor.

Réf.	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Matière *Material* *Materia*	Resitance mini à la traction *Mini failling load* *Resistencia mini a la tracción* (daN)	Fil *Rod* *Hilo*		
				Nombre *Number* *Número*	(mm)	Ø (mm)
CHA	7706547	Acier galvanisé à chaud *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*	1500	7	2,2	6,6



Série SC ..

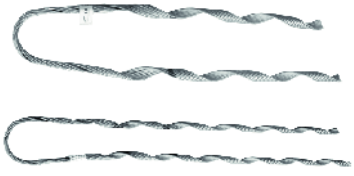
Serre-câbles.
Tighten cables.
Sujeta cables.

Réf.	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø mini / maxi (mm)	Matière *Material* *Materia*	Resitance mécanique *Mechanical strength* *Resistencia mecánica* (daN)
SC 3 B	7714351	3 - 6	Acier galvanisé à chaud *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*	3 000
SC 2 B	7713897	6 - 13		2 000


SC 2 B


SC 3 B

Ancrages spiralés (sur demande).
Grip dead-ends (on purpse).
Anclajes preformados (sobre pedido).

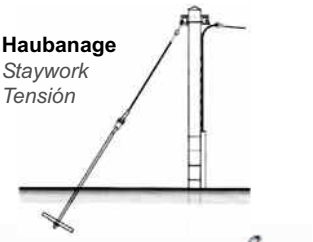


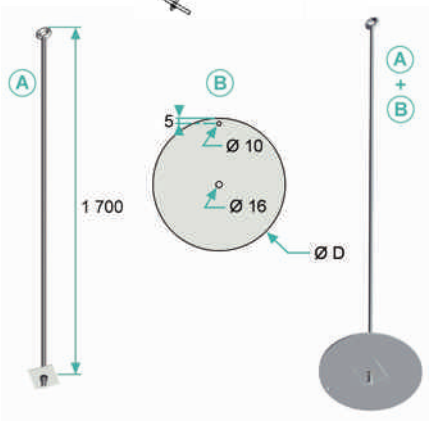
PA ... / TA ...

Dispositif d'ancrage.
Stay rod and plate.
Dispositivo de anclaje.

Réf.		Ø D (mm)	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Matière *Material* *Materia*
PA 2-31/6	(B)	200	47705335	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*
PA 3-31/6		330	7702013	
TA 31/5	(A)	—	7717635	

Montage : La plaque (B) est à assembler sur la tige (A) par un écrou.
Installation : The back plate (B) is installed on the rod (A) with a nut.
Montaje : La placa (B) es para unirla al vástago (A) con una tuerca.

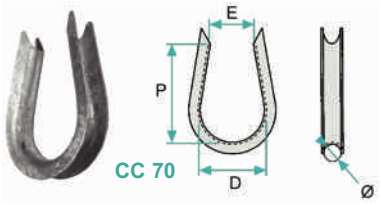




CC 70

Cosse coeur.
Thimble clevis.
Guardacabo de horquilla.

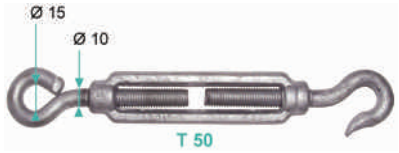
Réf.	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Dimensions / *Dimensions* / *Dimensiones* (mm)				Matière *Material* *Materia*
		P	L	D	Ø	
CC 70	7706325	85	26	57	12	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*



T ... / TL ...

Tendeurs.
Turnbuckles.
Tensores.

Réf.	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Charge d'utilisation maxi *Max service load* *Carga de utilización máx.* (daN)	Matière *Material* *Materia*
T 50	—	120	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*
TL 12 OC	—	170	
TL 12 OOT	7708985	1000	



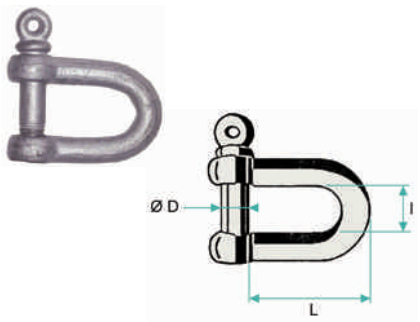




Série M ...

Manilles.
Snackles.
Grilletes.

Réf.	Dimensions / *Dimensions* / *Dimensiones* (mm)			Matière *Material* *Materia*
	D	L	I	
M 10-35	10	35	20	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*
M 12-45	12	45	26	

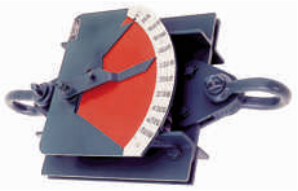


DPL 010 / DPP 010 / DYNA 1000

Dynamomètres.
Dynamometers.
Dinamómetros.

Réf.	Plage d'utilisation *Range* *Margen útil* (daN)
DPL 010	0 - 1000
DPP 010	0 - 1000
DYNA 1000 (*)	0 - 1000

(*) Dynamomètre à affichage digital avec maintien de la valeur crête.
Dynamometer witn digital display and maintain of the peak value.
Dinamómetro con visualización digital y mantenimiento del valor pico.


DPL 010


DPP 010


DYNA 1000

ECS 10-23

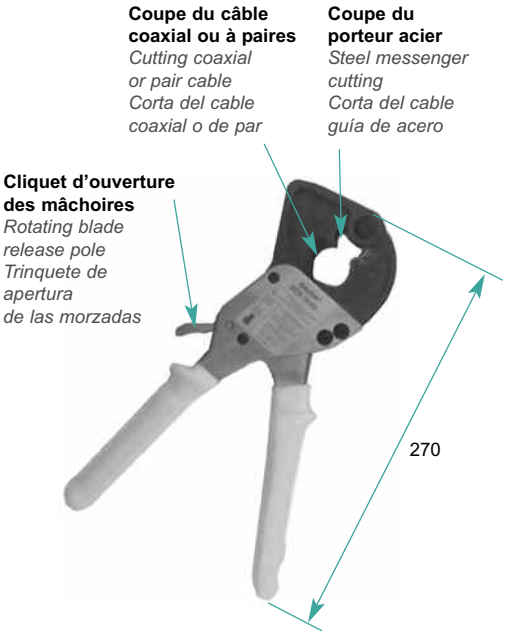
Coupe-câble spécial pour câbles Fig.-8 à porteur acier.
Special hand cable-cutter for steel messengered Fig.-8 cables.
Cortacable especial para cables con fiador de acero Fig.-8.

Réf.	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø maxi (mm)		Section maxi *Max. area* *Sección máx.* (mm²)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
	Porteur acier *Steel messenger* *Fiador de acero*	Cable Télécom *Telecom cable* *Cable Telecom*		
ECS 10-23	10	23	1 x 180	0,70

Attention : La coupe d'un câble acier dans la gorge réservée au câble coaxial ou au câble paire entraîne la détérioration immédiate des deux mâchoires interchangeables.

Caution : Never locate the messenger in the cable cutting groove. This would severy damage the tool.

Cuidado : El corte de un cable de acero en la garganta reservada al cable coaxial o al cable de par, conlleva el deterrioro irremediable de las dos morzadas intercambiables.



Accessoires de fixation et de protection

Attachment and protection hardwares

Accesorios de sujeción y de protección



Pour poteaux / *For pole / Para postes*

Feuillard, accessoires et outillage . . . . . 4-48 / 4-49
Strap, accessories and tools
Fleje, accesorios y herramientas

Berceaux de descentes sur poteaux 4-50
Cable mounts on poles
Soportes en postes

Dispositifs de protection pour câbles de descente sur poteaux 4-51
Protective spouts for cables vertically lais on poles
Dsipositivos de protección para cables bajada en postes



Pour façades / *For wall / Para postes*

Embases à cheville, à visser - Chevilles à clouer 4-52
Headed plug - Plate type screw - Nail plugs
Bases de zapata, a tornillar - Tacos a clavar

Berceaux pour réseaux sur façade 4-53
Wall saddles
Puntos de apoyo para redes en fachada

Gaines spiralées de protection mécanique des câbles aériens. 4-54
Spiral mechanical protective sheet of network cables.
Fundas de protección, abrazaderas - Pinza para abrazaderas

Gaine de protection, colliers, pince pour colliers 4-55
Protective sheath, ties, clamp for ties
Fundas de protección, abrazaderas - Pinza para abrazaderas



Ancrages sur poteaux / *Anchoring on poles / Anclaje sobre postes*

Traverses, ferrure d'étoilement 4-56
Crossarms, spacer device
Crucetas,herraje de desdoblamiento

Consoles et crochets / *Brackets and hooks / Consolas y ganchos*

Consoles, liens fusibles chantournés, semelles . . . . . 4-57 - 4-59
Brackets, fuse links, pole brackets
Consolas, conexiones fusibles contornadas, zapatas

Boulons, tiges, plaque queue de cochon 4-60
Pigtail type bolt, sealing, placa
Pernos, cañas, placa en espiral



Visserie / *Screws / Tornillos*

Boulons, vis à bois à tête carrée, chevilles, tige à bourrer 4-61
Bolts, square head wood screws, plugs, Hammer screw
Pernos, Tornillos a cabeza cuadrada, zapatas, Tirafondo

Protection et identification des poteaux

Pole protection and identification / Protección and identificación de los postes

Coiffes, étiquettes, caractères à frapper 4-62
Caps, labels, Characters to be struck
Capuchones, Etiquetas, caracteres a grabar



Série F ...

Feuillard.
Strap and container.
Fjeje.

Réf.	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Larg. x Ep. *Wiidth x Thickness Anchura x espesor* (mm)	Résistance mini à la traction *Min. tensile strength Resistencia min. a la tracción* (daN)	Matière *Material Materia*	Conditionnement *Packing Acondiciamento*
F 104	1388930	10 x 0,4	244	**Acier inoxydable** *Stainless steel Acero inoxidable*	**5 rouleaux de 50 m par carton** *5 containers each 50 m 5 rollos de 50 m por caja*
F 107	—	10 x 0,7	427		
F 204	—	20 x 0,4	488		
F 204 P (*)	—	20 x 0,4	488		
F 207	7719783	20 x 0,7	854		

(*) Marron / *Brown* / *Marrón.*

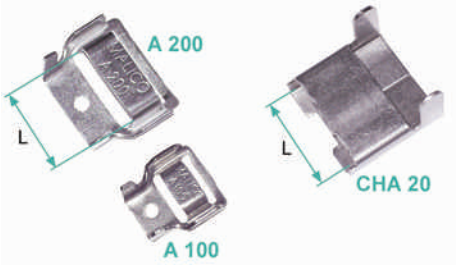


Boîtier plastique rigide avec noyau enrouleur (jetable)
Disposable plastic container with rewinding facility
Cajetín de plástico rígido con núcleo enrollador (desechable)

Série A ... / CHA ...

Chapes.
Buckles.
Grapas.

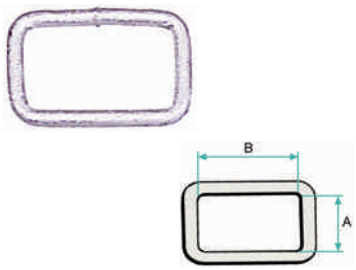
Réf.	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Matière *Material Materia*	L (mm)	Conditionnement *Packing Acondiciamento*
A 100	1081978	**Acier inoxydable** *Stainless steel Acero inoxidable*	11	**100 / sachet** *100 in PE bag 100 / bolsa*
A 200	7701245		21	
CHA 20				



Série M ...

Mailles.
Rings.
Eslabones.

Réf.	A x B (mm)	Matière *Material Materia*	Conditionnement *Packing Acondiciamento*
M 25-25	25 x 25	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel Acero galvanizado en caliente*	**100 / sachet** *100 in PE bag 100 / bolsa*
M 25-40	25 x 40		
M 25-60	25 x 60		



Série B ...

Bandes de protection (à glisser sur feuillard).
Protective shrouds (slid on steel strap).
Bandas de protección (deslizarse sobre fleje).

Réf.	L (mm)	Matière *Material Materia*	Conditionnement *Packing Acondiciamento*
B 100	12,5	**Thermo-plastique** *Thermo-plastic Termoplástico*	**Rouleau de 10 m** *10 m in a roll Rollo de 10 m*
B 200	20,5		



Outils de pose pour feuillard
Stainless steel strap installation tooling
Herramientas de instalación para fleje

OPL

Outil à levier.
Lever type tool.
Herramienta de palanca.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Masse *Weight* *Peso* (kg)
OPL	**Acier chromé** **Poignées caoutchouc** *Chrome plated steel* *Rubber grips* *Acero cromado* *Empuñaduras de caucho*	1,400



OPV

Outil à vis.
Benchscrew type tool.
Herramienta de tornillar.

Réf.	Code FRANCE TELCOM (341194 ...)	Matière *Material* *Materia*	Masse *Weight* *Peso* (kg)
OPV	1435955	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	1,800



OPC

Outil à couper.
Strap cutting tool.
Herramienta de corte.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Masse *Weight* *Peso* (kg)
OPC	**Acier traité** *Heat treated steel* *Acero tratado*	0,680



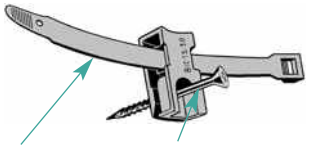
BIC 15-30 C / EB 650

Berceaux de descente sur poteaux à clouer.
Cable mounts on poles to nail.
Soportes en postes para clavar.

Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Matière *Material Materia*
BIC 15-30 C	7 - 30	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*
EB 650 (*)	6 - 50	

(*) S'utilise avec les colliers "rilsan"(non livrés) : C 422, C 1042, C 2662.
Installation with "rilsan" ties (to be odered separatly).
Se usa con abrazaderas (no suministradas.


BIC 15-30 C




EB 650

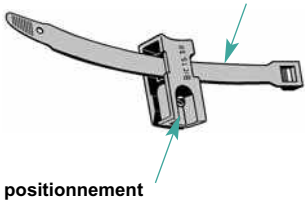
BIC 15-30

Berceau de descente sur poteaux avec feuillard ou sur feuillard déjà installé.
Cable mount on poles with strap or on installed stainless steel strap.
Soporte en postes con fleje o en fleje ya instalado.

Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Matière *Material Materia*
BIC 15-30	7 - 30	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*

Collier interchangeable quand la pièce est fixée.
Matériel livré complet avec collier comme indiqué sur le croquis.
The tie may be removed and a new one installed when the mount is secured.
It is delivered with integrant tie as shown.
Abrazadera intercambiable cuando la pieza está fija.
Material suministrado con abrazadera tal y como se indica en el croquis.


BIC 15-30



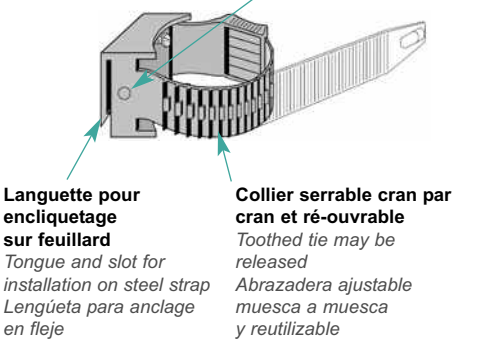
BIC 30-50

Berceau de descente sur poteaux avec feuillard ou sur feuillard déjà installé.
Cable mount on poles with strap or on installed stainless steel strap.
Soporte en postes con fleje o en fleje ya instalado.

Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Matière *Material Materia*
BIC 30-50	30 - 50	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*

Peut être monté avec une vis.
Can be installed with screw.
Se puede montar con un tornillo.


BIC 30-50



Série GPT ... / GPC ...

Dispositifs de protection pour câbles de descente sur poteaux.
Protective spouts for cables vertically laid on poles.
Dispositivos de protección para cables de bajada en postes.



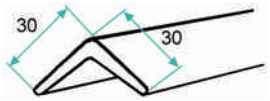
GPT ...

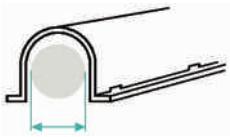


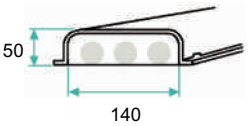
GPC ...



GPC 140-50







Réf.	Code France Télécom (341194 ...)	Couleur *Colour Color*	Matière *Material Materia*	Capacité maxi *Capacity maxi Capacidad máx.* Ø (mm)	Longueur *Length Longitud* (m)	Utilisation *Use Utilización*
GPT 30-30		**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	7	2,60	**Câbles de terre** *Grounding Cables de tierra*
GPT 30-30 M		**Marron** / *Brown / Marrón*				
GPT 30-30 I		**Ivoire** / *Ivory / Marfil*				
GPC 12-12	103692	**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	12	2,00	**Protection des installations aéro-souterraines** *Underground to oveehead mains* *Protección de los enlaces aero-subterráneos*
GPC 12-12 I	109092	**Ivoire** / *Ivory / Marfil*				
GPC 35-35	1703764	**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	35	2,75	
GPC 35-35 M		**Marron** / *Brown / Marrón*				
GPC 35-35 I		**Ivoire** / *Ivory / Marfil*				
GPC 35-35 ALU		—	Alu			
GPC 35-35-2M	121166	**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	35	2,00	
GPC 60-60		**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	60	2,75	
GPC 60-60 M		**Marron** / *Brown / Marrón*				
GPC 60-60 I		**Ivoire** / *Ivory / Marfil*				
GPC 60-60 ALU		—	Alu			
GPC 60-60-2M	121167	**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	60	2,00	
GPC 90-90		**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	90	2,75	
GPC 90-90 M		**Marron** / *Brown / Marrón*				
GPC 90-90 I		**Ivoire** / *Ivory / Marfil*				
GPC 90-90 ALU		—	Alu			
GPC 120-120		**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	120	2,75	
GPC 120-120 M		**Marron** / *Brown / Marrón*				
GPC 120-120 I		**Ivoire** / *Ivory / Marfil*				
GPC 140-50		**Gris** / *Grey / Gris*	PVC	3 x 45	2,75	
GPC 140-50 M		**Marron** / *Brown / Marrón*				
GPC 140-50 I		**Ivoire** / *Ivory / Marfil*				
GPC 140-50 ALU		—	Alu			

Fixation par feuillard sur poteaux (GPT et GPC) ou par vis sur façades (GPC).
Installation with stainless steel strap on poles (GPT and GPC) or with screws on front walls (GPC).
Sujeción mediante fleje en postes (GPT y GPC) o mediante tornillos sobre pared (GPC).

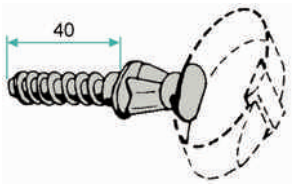
Berceaux et colliers pour fixation murale
Mount and ties for wall mounting
Soportes abrazaderas para sujeción en pared

EC 8

Embase à cheville.
Headed plug.
Base de zapata.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	Perçage *Drilling* *Perforado* Ø (mm)	
		Matériaux durs *Hard wall* *Materiales duros*	**Matériaux tendres** *Soft wall* *Materiales blandos*
EC 8	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	7	8



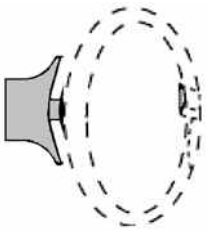


EV 7

Embase à visser.
Plate type screwed.
Base a tornillar.

Réf.	Matière *Material* *Materia*
EV 7	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*



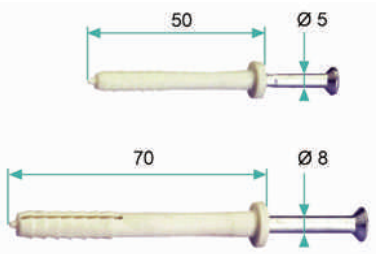


Fixation : se visse sur pointe "SPIT" ou similaire ou avec cheville à clouer TAC ou vis à bois de 5/20.
*Fastening : to be screwed on "SPIT" or nail plug **TAC** or wood screw 5/20.*
*Sujeción : Se atornilla en punta "SPIT o similar o con un taco a clavar **TAC** o tornillo de madera de 5/20.*

Série TAC ...

Chevilles à clouer.
Nail plugs.
Tacos a clavar.

Réf.	Matière *Material* *Materia*	
	Cheville *Plug* *Taco*	**Clou** *Nail* *Clavo*
TAC 5-15 TAC 8-30	**Thermo-plastique** *Thermo-plastic* *Termoplástico*	**Acier traité** *Heat treated steel* *Acero tratado*



Série BBPF ...

Berceaux pour réseaux sur façade pour câbles de Ø 6 à 20 mm.

- Excellente résistance à la corrosion en milieu industriel et atmosphère saline.
- Montage d'un deuxième câble possible (**Fig. 1**). Commander les colliers plastiques.

Wall saddles for 6 to 20 mm diameter cables.

- *Excellent resistance to corrosion in industrial and sea-corrosive atmosphere.*
- *Installation of a second cable possible (**Fig. 1**). Order plastic ties.*

Puntos de apoyo para redes en fachadas para cables de Ø 6 hasta 20 mm.

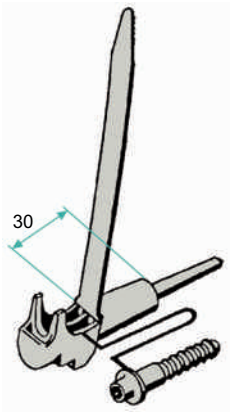
- *Excelente resistencia a la corrosión en el medio industrial y atmósfera salina.*
- *Montaje de un segundo cable posible (**Fig. 1**). Pedir las cintas plásticas.*





Application spéciale sur façades isolées
Special installation on insulated walls
Aplicación especial en paredes aisladas

BBPF 35 CPO



BBPF 35-30

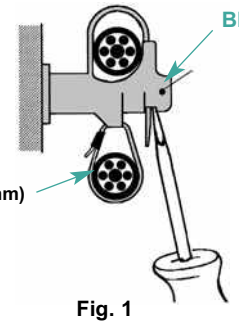


Fig. 1

Réf.				Matière	
Standard Couleur Noir *Standard Black colour Standard Color negro*	**Autres couleurs** *Other colours Otras colores*				
	Gris *Grey Gris*	**Ivoire** *Ivory Marfil*	**Marron** *Brown Marrón*	**Corps** *Body Armazón*	**Vis** *Screw tornillo*
BBPF 35-30	BBPF 35-30 G	BBPF 35-30 V	BBPF 35-30 M	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayosU.V.*
BBPF 35 CPO					**Acier traité** *Heat treated steel Acero tratado*

Série GSPD ..

Gaines spiralées de protection mécanique des câbles aériens.

- Permet de protéger les câbles contre l'usure lorsqu'ils sont en contact avec des branches d'arbre, armements, poteau...
  La spirale doit être coupée à la longueur nécessaire, puis enroulée autour du câble en partant du point à protéger.
- Couleur : noire
- Température utilisation : -30°C à + 70°C

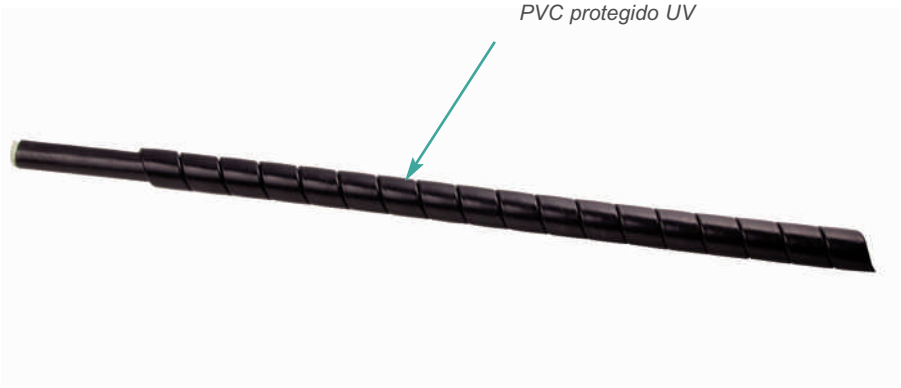
Spiral mechanical protective sheet of network cables.

- *Allow to protect the cables against the usury when they get in touch with the tree branches, hard ware, pole...*
  The spiral must be cut at a necessary length, then rolled around the cable starting from the point to be protected.
- *Color : black*
- *Use temperature : -30°C à + 70°C*

Espirales de recubrimiento de protección mecánica para cables aéreos.

- *Permite proteger los cables contra el desgaste cuando están en contacto con ramas de árbol, armamentos, postes...*
  La espiral se corta a la longitud deseada y se enrolla alrededor del cable partiendo desde el punto que se desea proteger.
- *Color : negro*
- *Temperatura de utilización: -30°C a + 70°C*

PVC protégé UV
UV protected plastic
PVC protegido UV



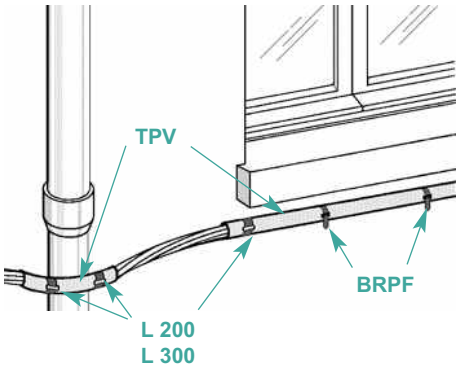
	Câble Ø (mm) *Cable* *Cable*	**Conditionnement** *Packing* *Acondiciónamiento*
GSPD8	9 - 11	10 m en sachet 10 m / bag 10 m en paquete
GSPD10	11 - 14	
GSPD13	14 - 17	
GSPD16	17 - 22	

Autres dimensions : nous consulter.
For other dimensions : consult us
Autras dimensiones : consultarnos.

Série TPV ...

Gaines de protection.
Protective sleeves.
Fundas de protección.

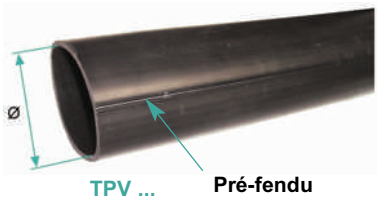
Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø maxi (mm)	Ø (mm)	Matière *Material Materia*
TPV 70	40	40	**PVC souple spécialement traité U.V.** *Specially U.V. protected flexible thermo-plastic PVC flexible especialmente tratado anti U.V.*
TPV 150	50	50	



Série L ...

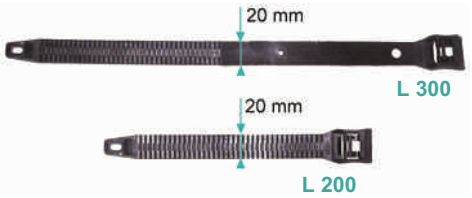
Liens.
Ties.
Cintas.

Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Matière *Material Materia*
L 200	30 - 50	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V resistant thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*
L 300	50 - 90	



TPV ...

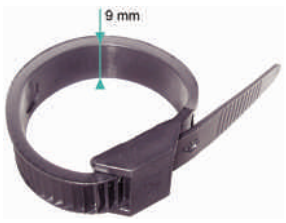
Pré-fendu
Pre-cutting up
Precortado



Série C ...

Colliers.
"Rilsan" ties.
Abrazaderas.

Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* Ø (mm)	Longueur *Length Longitud* (mm)	Matière *Material Materia*
C 422	4 - 22	120	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V resistant thermo-plastic Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*
C 1042	10 - 42	176	
C 2662	26 - 62	260	
C 5596	55 - 96	350	



C 422

MAPI

Pince pour colliers "Rilsan".
Clamp for "Rilsan" ties.
Pinza para abrazaderas "Rilsan".

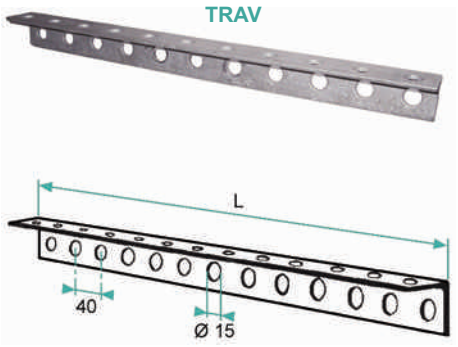
Réf.	Matière *Material Materia*	Masse *Weight Peso* (kg)
MAPI	**Acier protégé** *Heat treated steel Acero protegido*	0,350


MAPI

Série TRAV ...

Traverses pour poteaux bois.
Crossarms for wooden poles.
Crucetas para postes de madera.

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Nb trous *Hole Nb Núm. agujeros*	L (mm)	Fixation avec *Fixing with Sujeción con*	Matière *Material Materia*
TRAV 514	7707254	11	440	SEM 516 SEM PB	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel Acero galvanizado en caliente*
TRAV 515	—	13	820		
TRAV 519	7728174	19	1090	SEMEQ 539 SEM PB	



FET 414

Ferrure d'étoilement pour poteaux bois.
Spacer device for wooden poles.
Herraje de desdoblamiento para postes de madera.

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Fixation par *Fixing by Sujeción por*	Matière *Material Materia*
FET 414	7722011	**Boulon** *Bolt Perno* 14 x 25/25	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel Acero galvanizado en caliente*

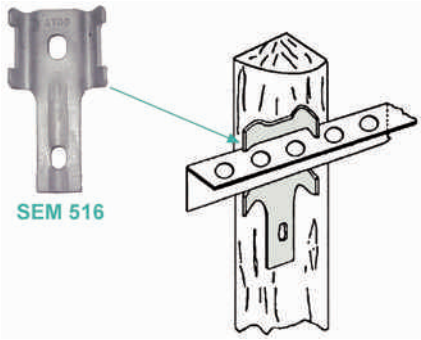




SEM 516

Semelle pour poteaux bois.
Fixing base plate for wooden poles.
Zapata para postes de madera.

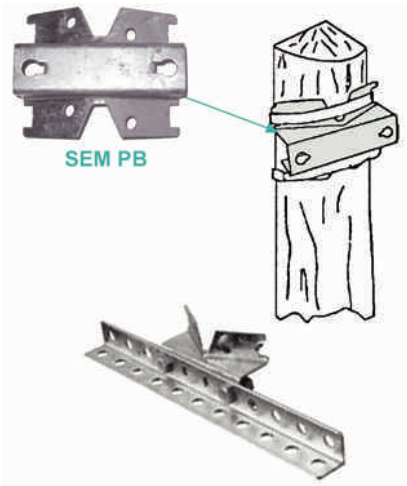
Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Fixation par *Fixing by* *Sujeción por*	Matière *Material* *Materia*
SEM 516	7701306	**1 boulon et 1 tirefond** *1 bolt and 1 coach screw* *1 perno y 1 tirafondo*	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*



SEM PB

Console pour poteaux bois.
Brackiet for wooden poles.
Consola para postes de madera.

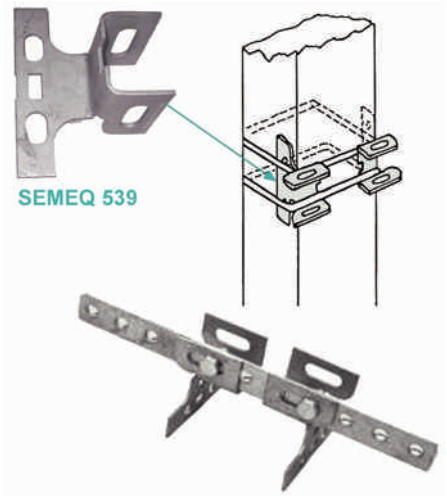
Réf.	Code N 7 FRANCE TELECOM	Fixation par *Fixing by* *Sujeción por*	Matière *Material* *Materia*
SEM PB	719 784 V	**Feuilard ou 4 tirefonds** *Steel strap or 4 coach screws* *Mediante fleje o 4 tirafondos*	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*



SEMEQ 539

Equerre pour poteaux béton.
Square base plate for concrete poles.
Escuadra para postes de hormigón.

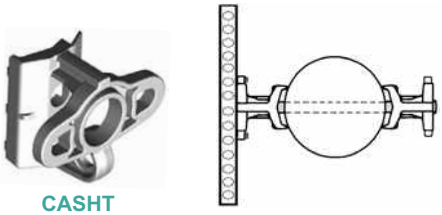
Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Fixation par *Fixing by* *Sujeción por*	Matière *Material* *Materia*
SEMEQ 539	7714399	**Feuillard** *Steel strap* *Mediante fleje* **20 x 0,7 mm**	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*



CASHT

Console d'ancrage universelle.
Universal anchoring pole bracket.
Consola de anclaje universal.

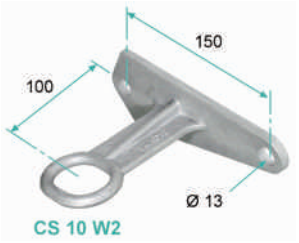
Réf.	Désignation *Designation* *Designación*	Matière *Material* *Materia*
CASHT	**Console Ancrage Suspension Hauban + Traverse** *Bracket for anchoring, suspension and guying + crossarm* *Consola con anclaje, suspensión y tensor + cruceta*	**Alliage d'aluminium haute résistance** *High mechanical characteristics aluminium alloy* *Aleación de aluminio de alta resistencia*

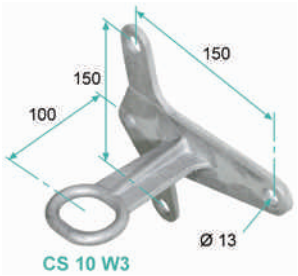


Série CS ...

Consoles de façades.
Wall brackets.
Consolas de paredes.

Réf.	Fixation avec *Fixing with* *Sujeción con*	Matière *Material* *Materia*
Console bipode pour ancrage simple dans le plan de façade *Twin legs bracket* *Consola bipode para anclaje simple en la linea de la pared*		
CS 10 W2	**2 boulons ou feuillard** *2 bolts or steel strap* *2 pernos o fleje*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*
Console tripode pour ancrage simple perpendiculaire à la façade *Three legs bracket* *Consola tripode para anclaje simple perpendicular a la pared*		
CS 10 W3	**3 boulons ou feuillard** *3 bolts or steel strap* *3 pernos o fleje*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*
Console pour branchement sur façade *Service bracket* *Consola para acometida en pared*		
CS 7 W4	**4 vis Ø 8** *4 screws Ø 8* *4 tornillos Ø 8*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*







Série CS ...

Consoles pour poteaux.
Pole brackets.
Consolas para postes.

Réf.	Fixation avec *Fixing with* *Sujeción con*	Matière *Material* *Materia*
Console simple ou double ancrage *Single or double anchoring bracket* *Consola da anclaje simple o doble*		
CS 10	**2 boulons ou feuillard** *2 bolts or steel strap* *2 pernos o fleje*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*
Console ancrage simple *Single anchoring bracket* *Consola de anclaje simple*		
CS 10-1500	**1 ou 2 boulons ou feuillard** *1 or 2 bolts or steel strap* *1 o 2 pernos o fleje*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*
Console de suspension pour alignement *Suspension bracket for alignment* *Consola de suspensión para alineamiento*		
CS 14	**1 boulon ou feuillard** *1 bolt or steel strap* *1 perno o fleje*	**Alliage d'aluminium** *Aluminium alloy* *Aleación de aluminio*
CS 160	**1 boulon ou 4 tirefonds ou feuillards** *1 bolt or 4 screws or steel strap* *1 perno o 4 tornillos o fleje*	









Série LFG ...

Liaisons fusibles chantournées.
Fuse links.
Conexiones fusibles contorneadas.

Réf.	Fusible *Fuse* *Fusible* (daN)	Marquage couleur *Colour mark* *Marcaje color*	Matière *Material* *Materia*
LFG 400 T	400	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*	**Acier galvanisé à chaud** *Hot dip galvanized steel* *Acero galvanizado en caliente*


LFG

CASHT

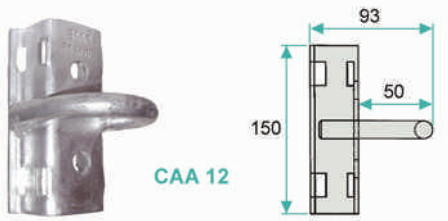
Console d'ancrage universelle.
Universal anchoring bracket.
Consola de anclaje universal.

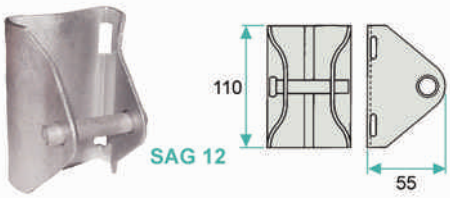

CASHT

CAA 12 / SAG 12

Semelles.
Pole brackets.
Zapatas.

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341191 ...)	Fixation par *Fixing by* *Sujeción por*	Matière *Material* *Materia*	Résistance mini à la traction *Mini tensile strength* *Resistencia mini a la tracción* (daN)
CAA 12	—	**2 boulons ou feuillard** *2 bolts or steel strap* *2 pernos o fleje*	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	2 000
SAG 12	7701382			1 200

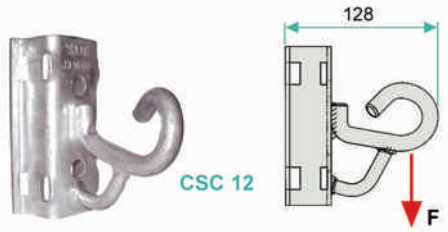


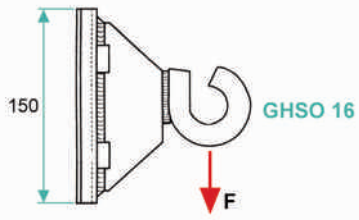


CSC 12 / GHSO 16

Consoles à crochet.
Hook brackets.
Consolas con gancho.

Réf.	Fixation par *Fixing by* *Sujeción por*	Matière *Material* *Materia*	Résistance mini à la traction *Mini tensile strength* *Resistencia mini a la tracción* **F** (daN)
CSC 12	**2 boulons ou feuillard** *2 bolts or steel strap* *2 pernos o fleje*	**Acier galvanisé** *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	1200
GHSO 16	**Feuillard** *Steel strap* *Fleje*		330

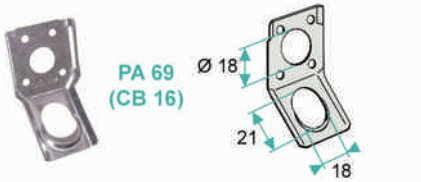




CB 16 (I) / PA 69 F

Consoles de branchement.
Service (drop out) brackets.
Consolas de acometidas.

Réf.	Fixation par *Fixing by* *Sujeción por*	Matière *Material* *Materia*	Résistance mini à la traction *Mini tensile strength* *Resistencia mini a la tracción* (daN)
CB 16 (I)	**2 boulons ou feuillard** *2 bolts or steel strap* *2 pernos o fleje*	**Acier inoxydable** *Stainless steel* *Acero inoxidable*	200
PA 69 F		**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*	200
PA 69 FVC (*)			





(*) Livrée avec 4 vis FS 5-40 et 4 chevilles CHV 8-5.
Dlivered with 4 screws and 4 plugs.
Suministrado con 4 tornillos y 4 tacos.

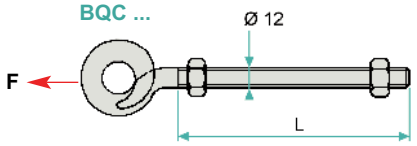
Série BQC ... / GHN 16

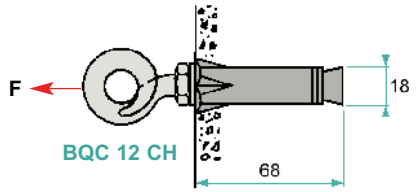
Boulons queue de cochon.
Pigtail type bolts.
Pernos espiral.

Réf.	Charge maxi d'utilsation *Service load max. Carga de utilisation máx.* F (daN)	L (mm)	Nombre d'écrous *Nut number Número de tuercas*	Ø D (mm)	Matière *Material Materia*	Masse *Weight Peso* (kg)
BQC 12-55	250	55	2	12	Acier galvanisé *Galvanized steel Acero galvanizado*	0,126
BQC 12 CH	250	—	—	12		
BQC 12-110	250	110	2	12		0,231
BQC 12-200	250	200	2	12		
BQC 12-250	250	250	2	12		0,261
BQC 12-300	250	300	2	12		0,295
BQC 14-250 R	480	250	2	14		0,355
BQC 14-300	480	300	2	14		0,400
BQC 16-320	730	320	2	16		0,430
GHN 16	730	76	—	16		

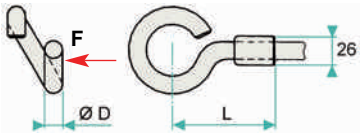


BQC ...





BQC 12 CH



GHN 16

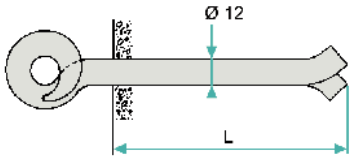
Série TQC ...

Tiges queue de cochon.
Pigtail sealing type.
Cañas espiral.

Réf.	L (mm)	Matière *Material Materia*	Masse *Weight Peso* (kg)
TQC 12-100	100	Acier galvanisé *Galvanized steel Acero galvanizado*	
TQC 12-150	150		0,126



TQC 12- ...



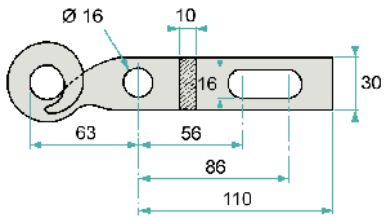
PQC

Plaque queue de cochon.
Pigtail flat type.
Placa espiral.

Réf.	Matière *Material Materia*	Masse *Weight Peso* (kg)
PQC	Acier galvanisé *Galvanized steel Acero galvanizado*	0,126



PQC

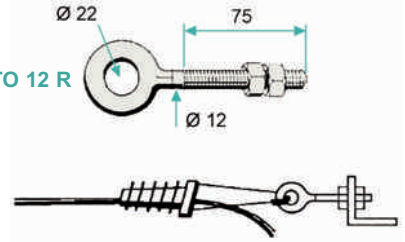


Autres dimensions, nous consulter / *Other dimensions, please consult / Otras dimensiones, consúltenos.*

TO 12 R

Tige à oeil (oeil roulé).
Eye bolt (rolled eye).
Varilla (ojo curvado).

Réf.	Charge d'utilisation maxi *Max service load Carga de utilización máxi* (daN)	Matière *Material Materia*
TO 12 R	350	Acier galvanisé à chaud *Hot dip galvanized steel Acero galvanizado en caliente*



Série BH ...

Boulons.
Bolts / Pernos.

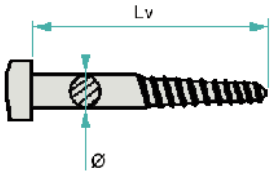
Réf.	Code FRANCE TELECOM	Composition / *Composition / Composición*				Matière *Material Materia*	Utilisation *Use Utilización*
		Vis *Screw Tornillo*	Ecrou *Nut Tuerca*	Plaquette *Plate Plaqueta*	Rondelle *Washer Arandela*		
BH 14 x 25/25	3411947705892	1 x (HM 14-25)	1 x (HM 14 N)			Acier galvanisé *Galvanized steel Acero galvanizado*	Assemblage *Assembling Montaje*
BH 14 x 60/34	3411947704420	1 x (HM 14-60/34)	1 x (HM 14 N)				
BH 14 x 225/145	109095	1 x (HM 14-225/145)	1 x (HM 14 N)	1 x (70 x 35 x 5)			Fixation *Fastening Sujeción*
BH 14 x 250/190	—	1 x (HM 14-250/190)	2 x (HM 14 N)	2 x (70 x 35 x 5)	2 x (Ø 14)		
BH 14 x 350/180	109096	1 x (HM 14-350)	1 x (HM 14 N)	2 x (70 x 35 x 5)			
BH 14 x 450/180	109097	1 x (HM 14-450)	1 x (HM 14 N)	2 x (70 x 35 x 5)			

Série VQ ...

Vis à bois à tête carrée.
Square head wood screws / Tornillos a cabeza cuadrada.

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Ø (mm)	Lv (mm)
VQ 5-40	—	5	40
VQ 8-60	—	8	60
VQ 12-80	7717307	12	80
VQ 14-100	—	14	100

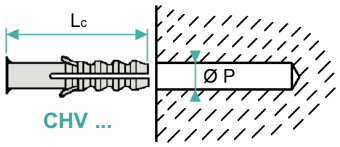

VQ ...



Série CHV ...

Chevilles.
Plugs / Zapatas.

Réf.	Code FRANCE TELECOM	Perçage *Drill Perforado* Ø P (mm)	Lc (mm)
CHV 8-5	121163	8	40
CHV 12-8	121164	12	60
CHV 16-12	—	16	80



CHV ...

TB 10

Tige à bourrer.
Hammer screw / Tirafondo.

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Perçage *Drill Perforado* Ø P (mm)	LV (mm)
TB 10	7714771	10	80


TB 10

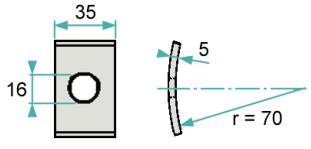
L 12 / PR 35

Accessoires pour poteaux bois.
Accessories for wooden poles / Accesorios para postes de madera.

Réf.	Désignation / *Designation / Designación*
L 12	Rondelle / *Washer / Arandela*
PR 35	Plaquette / *Square washer / Plaqueta*



L 12



PR 35

Série COIFFE ...

Coiffes pour poteaux bois.
Caps for wooden poles / Capuchones para postes de madera.

Réf.	Code N 7 FRANCE TELECOM	Dimensions poteau *Pole dimensions* *Dimensiones poste* (mm)	Fixation *Fixing* *Sujeción*	Matière *Material* *Materia*
COIFFE 130 mm	771 108 W	60	**3 vis ou 3 pointes** *3 screws or 3 nails* *3 tornillos o 3 puntas*	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido conta los rayos U.V.*
COIFFE 160 mm	770 300 K	110		


COIFFE

Série OPM ...

Obturateurs pour poteaux métalliques.
Covers for metallic poles / Tapas para postes metálicos.

Réf.	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Dimensions poteau *Pole dimensions* *Dimensiones poste* (mm)	Matière *Material* *Materia*
OPM 76	–	76	**Acie protégé** *Heat treated steel* *Acero protegido*
OPM 87	8928535	87	
OPM 137	8448903	137	


OPM ...

ETPTJ

Etiquette “montée interdite”.
Label “prohibited climb” / Etiqueta “subida prohibida”.

Réf.	Code FRANCE TELECOM	Matière / *Material* / *Materia*
ETPTJ	101951	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*



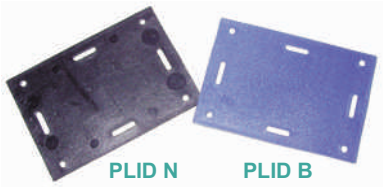
ETPTJ

Série PLID .

Etiquettes de marquage pour poteaux.
Labels marking for poles / Etiquetas de marcaje para postes.

Réf.	Code N 7 FRANCE TELECOM	Code FRANCE TELECOM (341194 ...)	Couleur *Colour* *Color*	Matière *Material* *Materia*
PLID N	—	7727481	**Noir** / *Black* / *Negro*	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*
PLID V	—	8921222	**Vert** / *Green* / *Verde*	
PLID B	127 289 C	—	**Bleu** / *Blue* / *Azul*	
PLID J	146 967 S	—	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*	
PLID O	—	—	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*	
PLID W	—	—	**Blanc** / *White* / *Blanco*	
PLID R	—	1080988	**Rouge** / *Red* / *Rojo*	

Plaquette d’identification et de repérage des câbles et des supports. Le marquage s’éffectue au moyen de chiffres frappés.
Location and identification plate of cables and supports. Marking is carried out by means of struck figures.
Placa de definición y localización de los cables y apoyos. El marcado se efectúa por medio de carateres grabados.

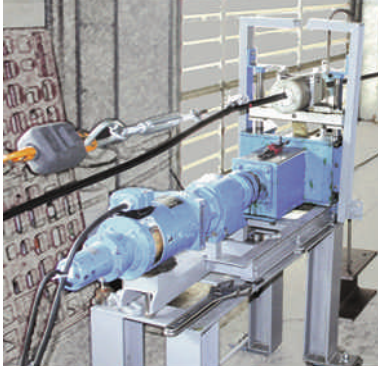

PLID N PLID B

BLF / BCF

Caractères à frapper.
Characters to be struck / Caracteres a grabar.

Réf.	Matière / *Material* / *Materia*
BLF	**Thermo-plastique protégé U.V.** *U.V. resistant thermo-plastic* *Termoplástico protegido contra los rayos U.V.*
BCF	

Informations techniques
Technical informations
Informaciones técnicas







Renseignements obligatoires 4-64
Mandatory informations
Informaciones obligatorias

Généralités sur la suspension et la fiabilisation des réseaux 4-65
General information and reliability of the suspension clamp technology
Información general de la suspensión y la fiabilización de la redes

Installation des pinces 4-66
Instructions for installation of the anchor clamps
Instalación de las pizas

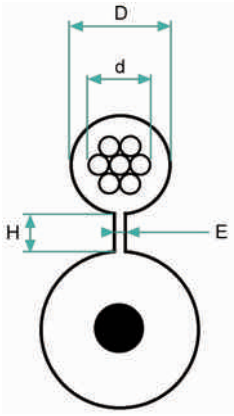




Renseignements obligatoires pour déterminer le choix optimum d'une pince d'ancrage.

En plus des caractéristiques du câble, nous vous recommandons de nous fournir un échantillon. (1 m pour un essai de traction, 90 m pour un essai de vibrations).

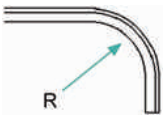
1. **Caractéristiques du porteur :**
   – Acier : 7 fils de …….. mm, 19 fils de ……... mm,
   37 fils de …….. mm, 61 fils de ……. mm,
   – Almelec : 7 fils de ……. mm.
   – Autres : .....
   – Fibre de verre + résine ou Kevlar + resine.
2. **Caractéristiques de la gaine :** PVC, Polyéthylène Basse Densité (PEBD), Polyéthylène Moyenne Densité (PEMD) or Polyéthylène Haute Densité (PEHD).
3. **Flèche :**Sans indication, nous ferons les calculs avec une flèche de 0.42 m pour 40 m et 0.65 m pour 50 m.
4. **Languette : "H"** est important. Certains câbles ont H = 0, ce qui ne permet pas d'utiliser la pince déterminée par les autres paramètres.
5. **Rayon de courbure "R" :** Minimum préconisé par le fabricant du câble.



Mandatory Informations *required to assist in selecting the most suitable dead-end clamp).*

Besides the cable characteristics, we would strongly recommend to provide us with a sample : a few pieces one metre long for tensile testing and 90 m for possible vibration testing.

1. ***Messenger data :***
   – Steel : 7 strands, dia. each : …… mm, 19 strands, dia. each : …….. mm,
   37 strands, dia. each : …….. mm, 61 strands, dia. each : …….. mm,
   – Alu alloy : 7 strands, dia. each : …..... mm.
   – Other : ……..... .....
   – GRP (Glass Reinforced Plastic) or Kevlar + resin.
2. ***Insulating sheath characteristics :*** *PVC, Low Density Polyethylene (LDPE), Medium Density Polyethylene (MDPE) or High Density Polyethylene (HDPE).*
3. ***Installation sag :*** *In the absence of specific data, the tensioning computations will be made with a sag of 0.42 m for a 40 metre long span and 0.65 m for a 50 metre long span.*
4. ***Connecting link :*** *The height* ***"H"*** *is important. In some cases H = 0 wich does not allow the user to install the dead-end clamp selected on the basis of the other data.*
5. ***Minimum bending radius "R" :*** *Recommended by the cable manufacturer.*



Informaciones obligatorias *para determinar la elección óptima de una pinza de anclaje.*

Además de las características del cable, le recomendamos que nos facilite una muestra. (1 m para un test de tracción, 90 m para un test de vibraciones).

1. ***Características del cable fiador :***
   – Acero : 7hilos de ..... mm, 19 hilos de ..... mm,
   37 hilos de ..... mm, 61 hilos de ..... mm,
   – Almelec : 7 hilos de ..... mm.
   – Otros : .....
   – Fibra de vidrio + resina o Kevlar + resina.
2. ***Características del aislante :*** *PVC, Polietileno baja densidad (PEBD), Polietileno densidad media (PEMD) o Polietileno densidad alta (PEHD).*
3. ***Flecha :*** *Sin indicación, realizaremos los cálculos con una flecha de 0.42 m para 40 m y 0.65 m para 40 m.*
4. ***Lengüeta : H*** *es importante. Algunos cables tienen H=0, lo que no permite usar la pinza deterninada según los otros parámetros.*
5. ***Radio de curvatura "R" :*** *Mínimo aconsejado por el fabricante del cable.*

Porteur *Messenger Fiador*				**Flèche prévue** *Planned sag Flecha prevista*	**Languette** *Connecting link Lengüeta*		**Rayon de courbure "R"** *Bending radius "R" Radio de la curva "R"* (mm)	**Poids / m câble complet** *Complete cable linear Weight / m Peso / m cable completo*	**Portée moyenne prévue** *Planned span length Vano medio previsto* (m)
Nature D (2)	**Ø D** (mm)	**Nature d** (1)	**Ø d** (mm)	(3)	**H** (mm) (4)	**E** (mm)	(5)		

Généralités sur la suspension et la fiabilité des réseaux.

La pince **SMS** est issue d'une longue étude sur les phénomènes vibratoires auxquels sont soumis les câbles aériens.

Fonctionnement :

- Le serrage du porteur s'effectue par une pince universelle permettant, par simple retournement, de serrer des porteurs de ø 5 à 11 mm.
- La liaison de cette pince avec la console support est réalisée au moyen d'une sangle souple garantissant 3 degrés de liberté aux mouvements du câble.
- Les essais effectués donnent des résultats conformes à la spécification France Télécom quant à la tenue aux vibrations.

Avantages : Facilité d'installation, Economie, Universalité, Fiabilité, Sécurité.

Fiabilisation des réseaux :

a - Par la qualité des produits : les pièces sont réalisées dans des matériaux insensibles à la corrosion et aux rayons U.V.

b - Par la qualité des contrôles : Nos soutraitants sont qualifiés AFAQ Iso 9002.

c - Par la conception du produit qui permet aux câbles de bouger librement au point de suspension sans être soumis :
- à l'écrouissage des fils cuivre ou des fils acier dû à une flexion alternée,
- au frottement qui entraîne toujours une usure prématurée des isolants,
- à la fracture de l'isolant entraînant la pénétration de l'eau dans le câble.

Cette technique de suspension nous permet de décliner une gamme de produits permettant de :

- Serrer des câbles avec ou sans porteur,
- D'utiliser boulons, queues de cochon, consoles diverses pour l'accrochage sur poteaux.

General information and reliability of the suspension clamp technology.

The suspension clamps (belt type) have been designed to offer an improved protection to the cables against wind induced vibrations.

Opération :

- *Round cables can be secured in protective polymere sleeves and figure-8 cables between jaws.*
- *Different types of rings enable a quick and easy fixing on any pole bracket (bolt, hook, cross-arm). The link beween the pole bracket and the cable is made by means of a flexible but very resistant polyester belt that offers the cable a complete freedom of movement in all possible directions once secured in the suspension clamp.*
- *Destructive vibration tests carried out according to France Telecom specification showed the ability of the clamps to protect the cables against damage and cold hardening effects caused by wind induced vibrations.*

Advantages : *Easy and quick installation, Cost-effective solution, Universal system, Safe system, Improved protection of the cable.*

Improved reliability of the network : *The network reliability is improved thanks to :*

a - The quality of the products all made out of non corrosive U.V. resistant materials.

b - The quality insurance guaranteed by the ISO 9002 qualifications.

c - The clamp design : the flexible belt enables the cable to move in all possible directions under- wind induced vibrations without being affected by :
- *cold hardening effect on the copper pairs or the messenger wire,*
- *erosion of the outer sheath leading to a quick rupture of the conductor wires*
- *rupture or craking of the outer sheath enabling water penetration towards the conductors by capillarity.*

Información general de la suspensión y la fiabilización de las redes.

Las pinzas de suspensión (tipo correa) han sido diseñadas tras un largo período de estudio acerca de los fenómenos vibratorios a los que se someten los cables aéreos.

Funcionamiento :

- *La fijación del cable guía se efectúa mediante una pinza universal que permite, con una sola vuelta, apretar los cables de ø 5 a 11 mm.*
- *La unión de esta pinza con la consola soporte se realiza mediante una correa flexible que garantiza 3 grados de libertad a los movimientos del cable.*
- *Los ensayos realizados ofrecen resultados conforme a lo requisito en las especificaciones de France Telecom en cuanto a la resistencia a las vibraciones.*

Ventajas : *Fácil instalación, Universal, Económica, Fiable, Segura.*

La fiabilidad de la red :

a - La calidad de los productos : todos fabricados con materiales no corrosivos resistentes a los rayos ultravioleta.

b - El seguro de calidad garantizado por los requisitos de la norma ISO 9002.

c - El diseño del producto que permite que los cables se muevan en todas las direcciones posibles en el punto de suspensión sin necesidad de someterse :
- *al efecto de endurecimiento en frío en los hilos de cobre o acero debido a una una flexión alterna,*
- *al frotamiento que provoca a su vez un desgaste prematuro de los aislantes,*
- *a la rotura del aislante lo que permite que entre agua en el cable.*

Esta técnica de suspensión permite declinar una gama de productos que permite :

- *apretar cables con o sin fiador,*
- *utilizar pernos de anclaje, espirales, consolas diversas para el enganche en postes.*

Installation des pinces pour câbles fig. 8.

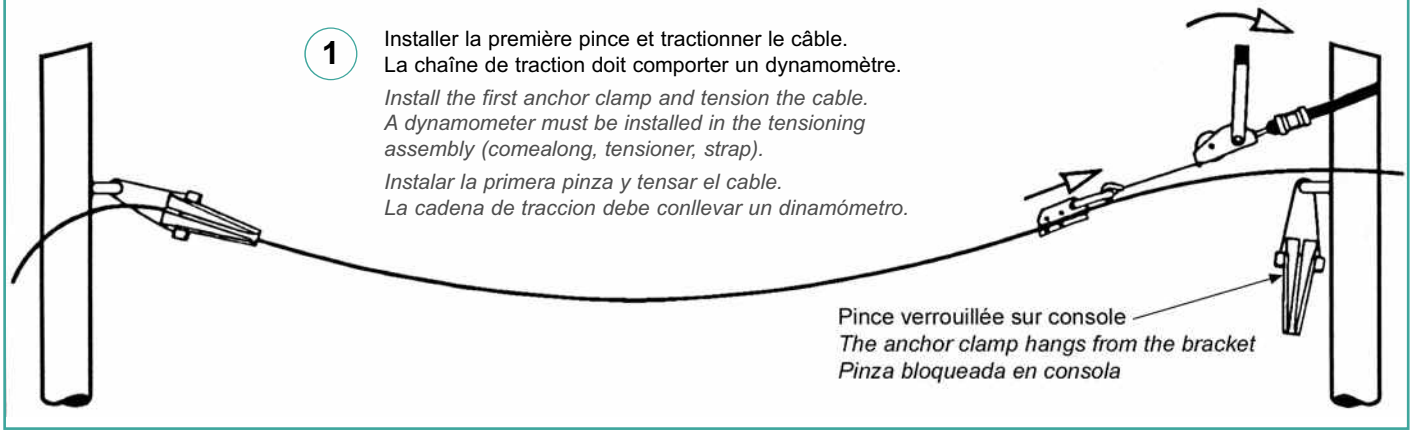
Installation of the anchor clamps for fig. 8 cables.
Instalación de las pinzas para cable fig. 8.

1

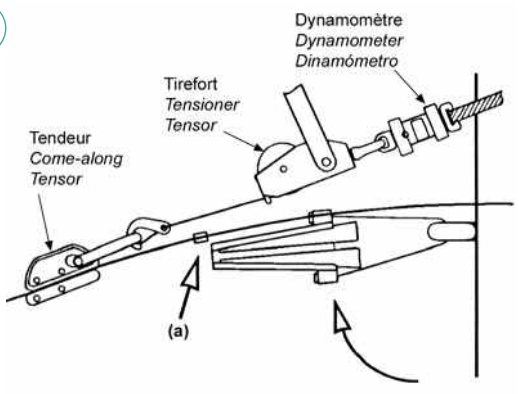
Installer la première pince et tractionner le câble.
La chaîne de traction doit comporter un dynamomètre.

Install the first anchor clamp and tension the cable.
A dynamometer must be installed in the tensioning assembly (comealong, tensioner, strap).

Instalar la primera pinza y tensar el cable.
La cadena de traccion debe conllevar un dinamómetro.



2

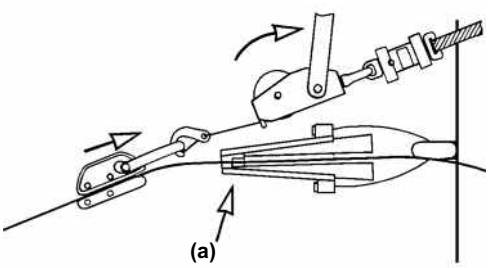


La tension de pose étant atteinte, aligner côte à côte le câble et la pince en tirant sur la pince pour que l'anse soit tendue. Faire **un repère (a)** sur le câble au niveau de l'extrémité du corps de pince.

*When the tensioning force is reached, bring the anchor clamp with its bail strung against the cable as shown and **mark** the cable **(a)** flush with the clamp body end.*

*Una vez lograda la tensión de instalación, alinee el cable a la pinza tirando de la pinza para que el asa quede tensa. Haga una **marca** en el cable **(a)** la altura del extremo del cuerpo de pinza.*

3

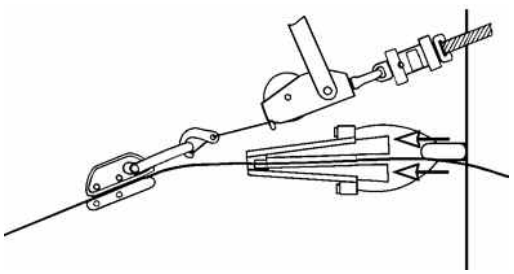


Reculer les coins mobiles et augmenter la tension jusqu'à pouvoir introduire le porteur, **le repère (a)** étant positionné à **l'extrémité des coins**. Installer la pince sur une partie rectiligne pour que le porteur soit bien positionné dans les crochets avant et arrière des coins.

*Push the wedges back (direction of the pole) till stop the act on the tensioner to increase the tension in the span till **the mark (a)** is fush with the wedges front end a shown. Install the clamp on the straighthened cable making sure that the messenger is properly seated in the wedges as well as in their front and back holding hooks.*

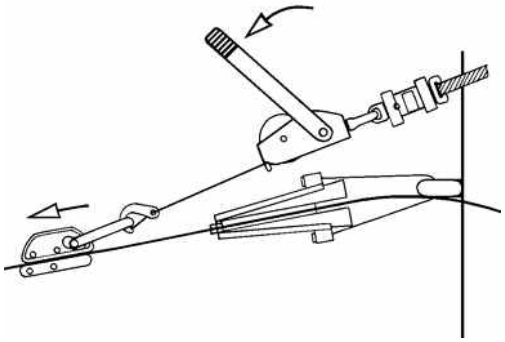
*Retroceda las cuñas móviles y aumente al tensión hasta poder introducir el cable, **el indicador (a)** se hallará posicionado en el extremo de las cuñas. Instale la pinza en una zona rectilinea para que el cable quede bien posicionado en los ganchos delanteros y traseros de las cuñas.*

4



Repousser vers l'avant les coins mobiles dans le corps de pince.
Push the wedges forward till the messenger is caught.
Empuje hacia delante las cuñas móviles en el armazón de pinza.

5



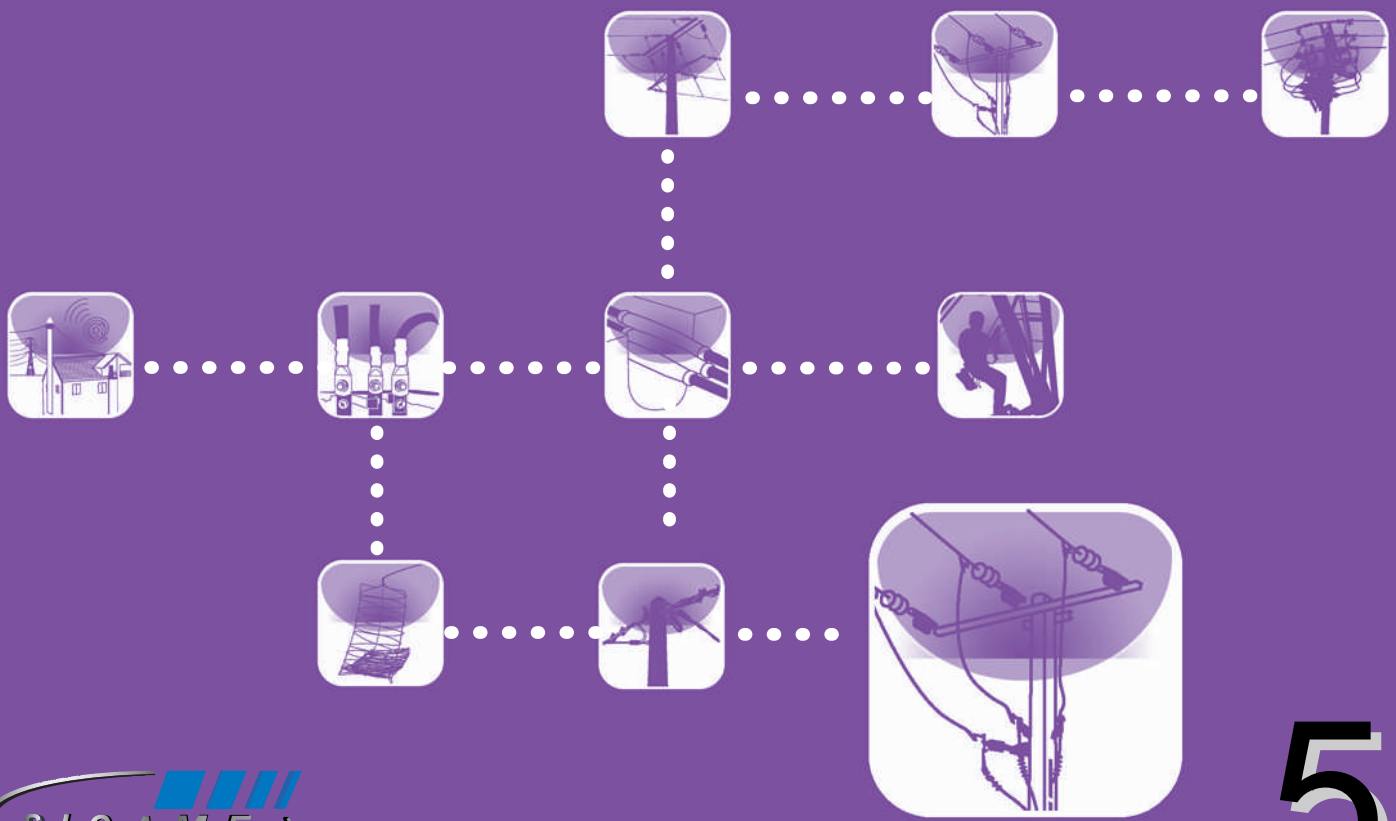
Relâcher la tension et déposer la chaîne de traction.
Release the tension and take away the tensioning assembly.
Suelte la tensión y deposite la cadena de tracción.

Réseaux aéro-souterrains HTA / BT

MV / LV overhead-undergroung networks

Redes aéreas-subterráneas MT / BT





SICAME Group

5



HTA - BT
MV - LV / MT - BT

Index des références . . . . . 5-03 - 5-06
Reference list
Indice de las referencias

Accessoires pour réseaux aéro-souterrains HTA 5-07
Accessories for MV overhead-underground networks
Accesorios para redes aéreas-subterráneas MT

Accessoires pour réseaux aéro-souterrains BT 5-55
Accessories for LV overhead-underground networks
Accesorios para redes aéreas-subterráneas BT

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
AEXPEU	5-21
ASA 20-1 A	5-50
ASA 20-2 A	5-50
ASA 20-3 A	5-50
ASA 20-4 A	5-50
ASA 25-1 A	5-50
ASA 25-2 A	5-50
ASA 32-1 A	5-50
ASA 32-2 A	5-50
ASA 32-3 A	5-50
ASA 32-4 A	5-50
ASAU 20-1 B	5-50
ASAU 20-2 B	5-50
ASAU 20-3 B	5-50
ASAU 20-4 B	5-50
ASAU 25-1 B	5-50
ASAU 25-2 B	5-50
ASAU 32-1 B	5-50
ASAU 32-2 B	5-50
CEA 150-42	5-50
CEBM 120-42	5-50
CRB 6-16	5-77
CRB 10-25	5-77
CRR 16-70	5-77
CRR 150	5-77
CSMAU 50-240-13	5-08
CSMAU 50-240-15	5-08
CSM D 13	5-08
CSM D 15	5-08
CSM DS 13	5-08
CSM DS 15	5-08
E2R 10-35	5-76
E2R 10-35 GRN	5-76
E3UEN EX24 300-500	5-21
E3UEN EX24 630-800	5-21
E3UEN EX24 1000-1600	5-21
E3UEN EX36 185-400	5-21
E3UEN EX36 500-1200	5-21
E3UEN RF RSM 24 50-240 Al/Cu	5-22
E3UEN RF 24 50-240	5-22
E3UEN RF 36 35-150	5-22
E3UEP EX24 300-500	5-21
E3UEP EX24 630-800	5-21
E3UEP EX24 1000-1600	5-21
E3UEP RF RSM 24 50-240 Al/Cu	5-22
E3UEP RF 24 50-240	5-22
E3UEPO 17,5 95-240	5-33
E3UEPO 17,5 95-150 CM	5-34
E3UEPO 17,5 120-240 CM	5-34
E3UEPO 17,5 300-400 CM	5-34
E3UEPO 17,5 400-630 CM	5-34
E3UEPO 17,5 300-630	5-33
E3UEPO 24 50-95 CM	5-34
E3UEPO 24 50-240	5-33
E3UEPO 24 70-150 CM	5-34
E3UEPO 24 120-240 CM	5-34
E3UEPO 24 240-630	5-33

Réf.	Page *Page* *Página*
E3UEPO 24 240-400 CM	5-34
E3UEPO 24 400-630 CM	5-34
E3UEPO 36 35-95 CM	5-34
E3UEPO 36 35-150	5-33
E3UEPO 36 70-150 CM	5-34
E3UEPO 36 120-240 CM	5-34
E3UEPO 36 240-400 CM	5-34
E3UEPO 36 400-630 CM	5-34
E3UEPO 36 120-630	5-33
E3UERF 15 3/0	5-28
E3UERF 15 500	5-28
E3UERF 15 1000	5-28
E3UERF 17,5 95-150 CM	5-27
E3UERF 17,5 95-240	5-26
E3UERF 17,5 120-240 CM	5-27
E3UERF 17,5 300-400 CM	5-27
E3UERF 17,5 300-630	5-26
E3UERF 17,5 400-630 CM	5-27
E3UERF 24 50-95 CM	5-27
E3UERF 24 50-240	5-26
E3UERF 24 70-150 CM	5-27
E3UERF 24 120-240 CM	5-27
E3UERF 24 240-400 CM	5-27
E3UERF 24 240-630	5-26
E3UERF 24 400-630 CM	5-27
E3UERF 25 3/0	3-28
E3UERF 25 350	3-28
E3UERF 25 750	3-28
E3UERF 35 3/0	3-28
E3UERF 35 500	3-28
E3UERF 36 35-95 CM	5-27
E3UERF 36 35-150	5-26
E3UERF 36 70-150 CM	5-27
E3UERF 36 120-240 CM	5-27
E3UERF 36 120-630	5-26
E3UERF 36 240-400 CM	5-27
E3UERF 36 400-630 CM	5-27
E3UETH 12 25-95	5-18
E3UETH 12 25-95 CM	5-19
E3UETH 12 70-150 CM	5-19
E3UETH 12 70-240	5-18
E3UETH 12 120-240 CM	5-19
E3UETH 12 185-300	5-18
E3UETH 12 240-400 CM	5-19
E3UETH 12 400-630	5-18
E3UETH 12 400-630 CM	5-19
E3UETH 17,5 25-95 CM	5-19
E3UETH 17,5 25-95	5-18
E3UETH 17,5 70-150 CM	5-19
E3UETH 17,5 70-240	5-18
E3UETH 17,5 120-240 CM	5-19
E3UETH 17,5 185-300	5-18
E3UETH 17,5 240-400 CM	5-19
E3UETH 17,5 400-630	5-18
E3UETH 17,5 400-630 CM	5-19
E3UETH 24 25-95	5-18
E3UETH 24 25-95 CM	5-19

Réf.	Page *Page* *Página*
E3UETH 24 25-95 F	5-14
E3UETH 24 70-150 CM	5-19
E3UETH 24 70-240	5-18
E3UETH 24 70-240 F	5-14
E3UETH 24 120-240 CM	5-19
E3UETH 24 185-300	5-18
E3UETH 24 185-300 F	5-14
E3UETH 24 240-400 CM	5-19
E3UETH 24 400-630	5-18
E3UETH 24 400-630 CM	5-19
E3UETH 24 400-630 F	5-14
E3UETH 36 25-95	5-18
E3UETH 36 25-95 CM	5-19
E3UETH 36 25-95 F	5-14
E3UETH 36 70-150 CM	5-19
E3UETH 36 70-240	5-18
E3UETH 36 70-240 F	5-14
E3UETH 36 120-240 CM	5-19
E3UETH 36 185-300	5-18
E3UETH 36 185-300 F	5-14
E3UETH 36 240-400 CM	5-19
E3UETH 36 400-630	5-18
E3UETH 36 400-630 CM	5-19
E3UETH 36 400-630 F	5-14
E3UIC RF 24 50-240	5-22
E3UIC RF 36 35-150	5-22
E3UIC RFMSM 24 50-240 Al/Cu	5-22
E3UI EX24 300-800	5-19
E3UI EX24 1000-1600	5-19
E3UI EX36 185-400	5-19
E3UI EX36 500-1200	5-19
E3UIPO 17,5 95-150 CM	5-32
E3UIPO 17,5 95-240	5-31
E3UIPO 17,5 120-240 CM	5-32
E3UIPO 17,5 300-400 CM	5-32
E3UIPO 17,5 300-630	5-31
E3UIPO 17,5 400-630 CM	5-32
E3UIPO 24 50-95 CM	5-32
E3UIPO 24 50-240	5-31
E3UIPO 24 70-150 CM	5-32
E3UIPO 24 120-240 CM	5-32
E3UIPO 24 240-400 CM	5-32
E3UIPO 24 240-630	5-31
E3UIPO 24 400-630 CM	5-32
E3UIPO 36 35-95 CM	5-32
E3UIPO 36 35-150	5-31
E3UIPO 36 70-150 CM	5-32
E3UIPO 36 120-240 CM	5-32
E3UIPO 36 120-630	5-31
E3UIPO 36 240-400 CM	5-32
E3UIPO 36 400-630 CM	5-32
E3UIRF 17,5 95-150 CM	5-25
E3UIRF 17,5 95-240	5-24
E3UIRF 17,5 120-240 CM	5-25
E3UIRF 17,5 300-400 CM	5-25
E3UIRF 17,5 300-630	5-24
E3UIRF 17,5 400-630 CM	5-25

Réf.	Page *Page* *Página*
E3UIRF 24 50-95 CM	5-25
E3UIRF 24 50-240	5-24
E3UIRF 24 70-150 CM	5-25
E3UIRF 24 120-240 CM	5-25
E3UIRF 24 240-400 CM	5-25
E3UIRF 24 240-630	5-24
E3UIRF 24 400-630 CM	5-25
E3UIRF 36 35-95 CM	5-25
E3UIRF 36 35-150	5-24
E3UIRF 36 70-150 CM	5-25
E3UIRF 36 120-240 CM	5-25
E3UIRF 36 120-630	5-24
E3UIRF 36 240-400 CM	5-25
E3UIRF 36 400-630 CM	5-25
E3UITH 12 25-95	5-16
E3UITH 12 25-95 CM	5-17
E3UITH 12 70-150 CM	5-17
E3UITH 12 70-240	5-16
E3UITH 12 120-240 CM	5-17
E3UITH 12 185-300	5-16
E3UITH 12 240-400 CM	5-17
E3UITH 12 400-630	5-16
E3UITH 12 400-630 CM	5-17
E3UITH 17,5 25-95	5-16
E3UITH 17,5 25-95 CM	5-17
E3UITH 17,5 70-150 CM	5-17
E3UITH 17,5 70-240	5-16
E3UITH 17,5 120-240 CM	5-17
E3UITH 17,5 185-300	5-16
E3UITH 17,5 240-400 CM	5-17
E3UITH 17,5 400-630	5-16
E3UITH 17,5 400-630 CM	5-17
E3UITH 24 25-95	5-16
E3UITH 24 25-95 CM	5-17
E3UITH 24 25-95 F	5-14
E3UITH 24 70-150 CM	5-17
E3UITH 24 70-240	5-16
E3UITH 24 70-240 F	5-14
E3UITH 24 120-240 CM	5-17
E3UITH 24 185-300	5-16
E3UITH 24 185-300 F	5-14
E3UITH 24 240-400 CM	5-17
E3UITH 24 400-630	5-16
E3UITH 24 400-630 CM	5-17
E3UITH 24 400-630 F	5-14
E3UITH 36 25-95	5-16
E3UITH 36 25-95 CM	5-17
E3UITH 36 25-95 F	5-14
E3UITH 36 70-150 CM	5-17
E3UITH 36 70-240	5-16
E3UITH 36 70-240 F	5-14
E3UITH 36 120-240 CM	5-17
E3UITH 36 185-300	5-16
E3UITH 36 185-300 F	5-14
E3UITH 36 240-400 CM	5-17
E3UITH 36 400-630	5-16
E3UITH 36 400-630 CM	5-17

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
E3UITH 36 400-630 F	5-14
E4R 1,5-10	5-76
E4R 10-35	5-76
E4R 10-35 GRN	5-76
E4R 50-150	5-76
E4R 240	5-76
E5TF 6-16	5-63
E5TF 25-35	5-63
E6TTH 25-240	5-35
E6TTH 300-1600	5-35
E6UTH 25-240	5-20
E6UTH 300-1600	5-20
EDASCNA 50-50	5-71
EDASCNA 95-50	5-71
EDASCNA 150-70	5-71
EDASCNU 50-50	5-69
EDASCNU 95-50	5-69
EDASCNU 150-70	5-69
EDASCNU 240-95	5-69
EE5TF 25-35	5-62
EI2TF 25-35	5-62
EI5TF 25-35	5-62
EJAS 35-35 / 35-54,6	5-66
EJAS 50-50 / 35-54,6	5-66
EJAS 50-50 / 50-54,6	5-66
EJAS 50-50 / 70-54,6	5-66
EJAS 95-50 / 35-54,6	5-66
EJAS 95-50 / 70-54,6	5-66
EJAS 95-50 / 70-70N	5-66
EJAS 95-50 / 150-70N	5-66
EJAS 150-70 / 70-54,6	5-66
EJAS 150-70S / 70-70N	5-66
EJAS 150-70S / 150-70N	5-66
EJAS 240-95 / 70-54,6	5-66
EJAS 240-95 / 70-70N	5-66
EJAS 240-95 / 95-70N	5-66
EJAS 240-95 / 150-70N	5-66
EJASE 95-50 / 70-54,6	5-67
EJASE 95-75M(50E) / 70-54,6	5-67
EJASE 95-50 / 70-70	5-67
EJASE 95-75M(50E) / 70-70	5-67
EJASE 95-50 / 150-70	5-67
EJASE 95-75M(50E) / 150-70	5-67
EJASE 150-70 / 70-54,6	5-67
EJASE 150-95M(70E) / 70-54,6	5-67
EJASE 150-70 / 70-70	5-67
EJASE 150-95M(70E) / 70-70	5-67
EJASE 150-70 / 150-70	5-67
EJASE 150-95M(70E) / 150-70	5-67
EJASE 240-95 / 70-54,6	5-67
EJASE 240-115M(95E) / 70-54,6	5-67
EJASE 240-95 / 70-70	5-67
EJASE 240-115M(95E) / 70-70	5-67
EJASE 240-95 / 150-70	5-67
EJASE 240-115M(95E) / 150-70	5-67
EJPBAS 10-16M	5-60
EJPBAS 10-25M	5-60

Réf.	Page *Page* *Página*
EJPBAS 10-35M	5-60
EJPBAS 16-16M	5-60
EJPBAS 16-25M	5-60
EJPBAS 16-35M	5-60
EJPBAS 25-16M	5-60
EJPBAS 25-25M	5-60
EJPBAS 25-35M	5-60
ELA 20-1 A	5-53
ELA 20-2 A	5-53
ELA 20-3 A	5-53
ELA 20-4 A	5-53
ELA 25-1 A	5-53
ELA 25-2 A	5-53
ELA 32-1 A	5-53
ELA 32-2 A	5-53
ELA 32-3 A	5-53
ELA 32-4 A	5-53
ELAC 20-1 B	5-54
ELAC 20-2 B	5-54
ELAC 20-3 B	5-54
ELAC 20-4 B	5-54
ELAC 25-1 B	5-54
ELAC 25-2 B	5-54
ELAC 32-1 B	5-54
ELAC 32-2 B	5-54
ELAP 25-1	5-53
ELAP 25-2	5-53
ELAP 32-1	5-53
ELAP 32-2	5-53
ELCC 14-1 B	5-54
ELCC 14-2 B	5-54
ELCC 14-3 B	5-54
ELCC 14-4 B	5-54
ELCC 19-1 B	5-54
ELCC 19-2 B	5-54
ELCC 22-1 B	5-54
ELCC 22-2 B	5-54
EMJPASE 1	5-56
EMJPASE 2	5-56
EMJPASE 3	5-56
EMJPASE 12	5-57
EMJPASE 21	5-56
EMJPASE 22	5-57
EMJPASE 31	5-56
EMJPASE 32	5-57
EMJPASE 212	5-57
EMJPASE 312	5-57
EUECP 12 CM	5-29
EUECP 24 CM	5-29
EUETH Tp12 25-95 450	5-39
EUETH Tp12 25-95 850	5-39
EUETH Tp12 25-95 1200	5-39
EUETH Tp12 25-95 CM 450	5-40
EUETH Tp12 25-95 CM 850	5-40
EUETH Tp12 25-95 CM 1200	5-40
EUETH Tp12 70-150 CM 450	5-40
EUETH Tp12 70-150 CM 850	5-40

Réf.	Page *Page* *Página*
EUETH Tp12 70-150 CM 1200	5-40
EUETH Tp12 70-240 450	5-39
EUETH Tp12 70-240 850	5-39
EUETH Tp12 70-240 1200	5-39
EUETH Tp12 120-240 CM 450	5-40
EUETH Tp12 120-240 CM 850	5-40
EUETH Tp12 120-240 CM 1200	5-40
EUETH Tp12 185-300 450	5-39
EUETH Tp12 185-300 850	5-39
EUETH Tp12 185-300 1200	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 450	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 850	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 1200	5-39
EUETH Tp17,5 25-95 CM 450	5-40
EUETH Tp17,5 25-95 CM 850	5-40
EUETH Tp17,5 25-95 CM 1200	5-40
EUETH Tp17,5 70-150 CM 450	5-40
EUETH Tp17,5 70-150 CM 850	5-40
EUETH Tp17,5 70-150 CM 1200	5-40
EUETH Tp17,5 70-240 450	5-39
EUETH Tp17,5 70-240 850	5-39
EUETH Tp17,5 70-240 1200	5-39
EUETH Tp17,5 120-240 CM 450	5-40
EUETH Tp17,5 120-240 CM 850	5-40
EUETH Tp17,5 120-240 CM 1200	5-40
EUETH Tp17,5 185 300 450	5-39
EUETH Tp17,5 185 300 850	5-39
EUETH Tp17,5 185 300 1200	5-39
EUETH Tp24 25-95 450	5-39
EUETH Tp24 25-95 850	5-39
EUETH Tp24 25-95 1500	5-39
EUETH Tp24 25-95 CM 450	5-40
EUETH Tp24 25-95 CM 850	5-40
EUETH Tp24 25-95 CM 1500	5-40
EUETH Tp24 70-150 CM 450	5-40
EUETH Tp24 70-150 CM 850	5-40
EUETH Tp24 70-150 CM 1500	5-40
EUETH Tp24 70-240 450	5-39
EUETH Tp24 70-240 850	5-39
EUETH Tp24 70-240 1500	5-39
EUETH Tp24 120-240 CM 450	5-40
EUETH Tp24 120-240 CM 850	5-40
EUETH Tp24 120-240 CM 1500	5-40
EUETH Tp24 185-300 450	5-39
EUETH Tp24 185-300 850	5-39
EUETH Tp24 185-300 1500	5-39
EUETH Tp36 25-95 650	5-39
EUETH Tp36 25-95 1200	5-39
EUETH Tp36 25-95 1500	5-39
EUETH Tp36 25-95 CM 650	5-40
EUETH Tp36 25-95 CM 1200	5-40
EUETH Tp36 25-95 CM 1500	5-40
EUETH Tp36 70-150 CM 650	5-40
EUETH Tp36 70-150 CM 1200	5-40
EUETH Tp36 70-150 CM 1500	5-40
EUETH Tp36 70-240 650	5-39
EUETH Tp36 70-240 1200	5-39

Réf.	Page *Page* *Página*
EUETH Tp36 70-240 1500	5-39
EUETH Tp36 120-240 CM 650	5-40
EUETH Tp36 120-240 CM 1200	5-40
EUETH Tp36 120-240 CM 1500	5-40
EUETH Tp36 185-300 650	5-39
EUETH Tp36 185-300 1200	5-39
EUETH Tp36 185-300 1500	5-39
EUETH TpC12 25-95 450	5-43
EUETH TpC12 25-95 850	5-43
EUETH TpC12 25-95 1200	5-43
EUETH TpC12 25-95 CM 450	5-43
EUETH TpC12 25-95 CM 850	5-43
EUETH TpC12 25-95 CM 1200	5-43
EUETH TpC12 70-150 CM 450	5-43
EUETH TpC12 70-150 CM 850	5-43
EUETH TpC12 70-150 CM 1200	5-43
EUETH TpC12 70-240 450	5-43
EUETH TpC12 70-240 850	5-43
EUETH TpC12 70-240 1200	5-43
EUETH TpC12 120-240 CM 450	5-43
EUETH TpC12 120-240 CM 850	5-43
EUETH TpC12 120-240 CM 1200	5-43
EUETH TpC12 185-300 450	5-43
EUETH TpC12 185-300 850	5-43
EUETH TpC12 185-300 1200	5-43
EUETH TpP12 70-240 450	5-46
EUETH TpP12 70-240 1200	5-46
EUETH TpP12 95-240 RSM 450	5-46
EUETH TpP12 95-240 RSM 1200	5-46
EUETH TpP24 70-240 450	5-46
EUETH TpP24 70-240 1200	5-46
EUETH TpP24 95-240 RSM 450	5-46
EUETH TpP24 95-240 RSM 1200	5-46
EUETH TpPC12 70-240 850	5-48
EUETH TpPC12 70-240 1200	5-48
EUETH TpPC12 95-240 RSM 850	5-48
EUETH TpPC12 95-240 RSM 1200	5-48
EUICP 12 CM	5-29
EUICP 24 CM	5-29
EUITH Tp12 25-95 450	5-37
EUITH Tp12 25-95 850	5-37
EUITH Tp12 25-95 1200	5-37
EUITH Tp12 25-95 CM 450	5-38
EUITH Tp12 25-95 CM 850	5-38
EUITH Tp12 25-95 CM 1200	5-38
EUITH Tp12 70-150 CM 450	5-38
EUITH Tp12 70-150 CM 850	5-38
EUITH Tp12 70-150 CM 1200	5-38
EUITH Tp12 70-240 450	5-37
EUITH Tp12 70-240 850	5-37
EUITH Tp12 70-240 1200	5-37
EUITH Tp12 120-240 CM 450	5-38
EUITH Tp12 120-240 CM 850	5-38
EUITH Tp12 120-240 CM 1200	5-38
EUITH Tp12 185-300 450	5-37
EUITH Tp12 185-300 850	5-37
EUITH Tp12 185-300 1200	5-37

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
EUITH Tp17,5 25-95 450	5-37
EUITH Tp17,5 25-95 850	5-37
EUITH Tp17,5 25-95 1200	5-37
EUITH Tp17,5 25-95 CM 450	5-38
EUITH Tp17,5 25-95 CM 850	5-38
EUITH Tp17,5 25-95 CM 1200	5-38
EUITH Tp17,5 70-150 CM 450	5-38
EUITH Tp17,5 70-150 CM 850	5-38
EUITH Tp17,5 70-150 CM 1200	5-38
EUITH Tp17,5 70-240 450	5-37
EUITH Tp17,5 70-240 850	5-37
EUITH Tp17,5 70-240 1200	5-37
EUITH Tp17,5 120-240 CM 450	5-38
EUITH Tp17,5 120-240 CM 850	5-38
EUITH Tp17,5 120-240 CM 1200	5-38
EUITH Tp17,5 185-300 450	5-37
EUITH Tp17,5 185-300 850	5-37
EUITH Tp17,5 185-300 1200	5-37
EUITH Tp24 25-95 450	5-37
EUITH Tp24 25-95 850	5-37
EUITH Tp24 25-95 1500	5-37
EUITH Tp24 25-95 CM 450	5-38
EUITH Tp24 25-95 CM 850	5-38
EUITH Tp24 25-95 CM 1500	5-38
EUITH Tp24 70-150 CM 450	5-38
EUITH Tp24 70-150 CM 850	5-38
EUITH Tp24 70-150 CM 1500	5-38
EUITH Tp24 70-240 450	5-37
EUITH Tp24 70-240 850	5-37
EUITH Tp24 70-2401500	5-37
EUITH Tp24 120-240 CM 450	5-38
EUITH Tp24 120-240 CM 850	5-38
EUITH Tp24 120-240 CM 1500	5-38
EUITH Tp24 185-300 450	5-37
EUITH Tp24 185-300 850	5-37
EUITH Tp24 185-300 1500	5-37
EUITH Tp36 25-95 650	5-37
EUITH Tp36 25-95 1200	5-37
EUITH Tp36 25-95 1500	5-37
EUITH Tp36 25-95 CM 650	5-38
EUITH Tp36 25-95 CM 1200	5-38
EUITH Tp36 25-95 CM 1500	5-38
EUITH Tp36 70-150 CM 650	5-38
EUITH Tp36 70-150 CM 1200	5-38
EUITH Tp36 70-150 CM 1500	5-38
EUITH Tp36 70-240 650	5-37
EUITH Tp36 70-240 1200	5-37
EUITH Tp36 70-240 1500	5-37
EUITH Tp36 120-240 CM 650	5-38
EUITH Tp36 120-240 CM 1200	5-38
EUITH Tp36 120-240 CM 1500	5-38
EUITH Tp36 185-300 650	5-37
EUITH Tp36 185-300 1200	5-37
EUITH Tp36 185-300 1500	5-37
EUITH TpC12 25-95 450	5-42
EUITH TpC12 25-95 850	5-42
EUITH TpC12 25-95 1200	5-42

Réf.	Page *Page* *Página*
EUITH TpC12 25-95 CM 450	5-42
EUITH TpC12 25-95 CM 850	5-42
EUITH TpC12 25-95 CM 1200	5-42
EUITH TpC12 70-150 CM 450	5-42
EUITH TpC12 70-150 CM 850	5-42
EUITH TpC12 70-150 CM 1200	5-42
EUITH TpC12 70-240 450	5-42
EUITH TpC12 70-240 850	5-42
EUITH TpC12 70-240 1200	5-42
EUITH TpC12 120-240 CM 450	5-42
EUITH TpC12 120-240 CM 850	5-42
EUITH TpC12 120-240 CM 1200	5-42
EUITH TpC12 185-300 450	5-42
EUITH TpC12 185-300 850	5-42
EUITH TpC12 185-300 1200	5-42
EUITH TpP12 70-240 450	5-45
EUITH TpP12 70-240 1200	5-45
EUITH TpP12 95-240 RSM 450	5-45
EUITH TpP12 95-240 RSM 1200	5-45
EUITH TpP24 70-240 450	5-45
EUITH TpP24 70-240 1200	5-45
EUITH TpP24 95-240 RSM 450	5-45
EUITH TpP24 95-240 RSM 1200	5-45
EUITH TpPC12 70-240 450	5-48
EUITH TpPC12 95-240 RSM 450	5-48
EUML 1-2 H	5-10
EUML 2-2 H	5-10
EUML 3-2 H	5-10
EUML 8-2 H	5-10
FRM 25-100	5-77
FRM 25-200	5-77
FRM 25-250	5-77
FRM 25-300	5-77
FRM 30-100	5-77
FRM 30-200	5-77
FRM 30-400	5-77
FRM 35-150	5-77
FRM 35-250	5-77
FRM 35-500	5-77
FRM 40-100	5-77
FRM 40-350	5-77
FRM 40-500	5-77
GRN 10-35	5-76
GRN 35-95 / GRP 50-150	5-76
GRP 240	5-76
GRP 500	5-76
JAS4R	5-56
JAS4R 1 PE	5-56
JAS4R 2 PSE	5-56
JAS4R 3 PSE	5-56
JAS4R 12 PSE	5-57
JAS4R 21 PSE	5-56
JAS4R 22 PSE	5-57
JAS4R 31 PSE	5-56
JAS4R 32 PSE	5-57
JAS4R 212 PSE	5-57
JAS4R 312 PSE	5-57

Réf.	Page *Page* *Página*
JTS 9	5-09
JTS 16	5-09
JTS 23	5-10
JTS 24	5-10
JTS 26	5-10
JTS 27	5-10
MECNA 35	5-70
MECNA 35 FRM 25-100	5-70
MECNA 50	5-70
MECNA 50 FRM 25-100	5-70
MECNA 70 S	5-70
MECNA 70 S FRM 25-100	5-70
MECNA 95	5-70
MECNA 95 FRM 25-100	5-70
MECNA 150	5-70
MECNA 150 FRM 30-100	5-70
MECNU 35	5-68
MECNU 35 FRM 25-100	5-68
MECNU 50	5-68
MECNU 50 FRM 25-100	5-68
MECNU 70 S	5-68
MECNU 70 S FRM 25-100	5-68
MECNU 95	5-68
MECNU 95 FRM 25-100	5-68
MECNU 150	5-68
MECNU 150 FRM 30-100	5-68
MECNU 240	5-68
MECNU 240 FRM 35-150	5-68
MJPAS 50-54	5-56
MJPAS 50-70	5-56
MJPAS 70-54	5-56
MJPAS 70-70	5-56
MJPAS 75M(50E) - 54	5-57
MJPAS 75M(50E) - 70	5-57
MJPAS 95M(70E) - 54	5-57
MJPAS 95M(70E) - 70	5-57
MJPAS 185-70 N90	5-58
MJPAS 185-95 N90	5-58
MJPAS 185-120 N90	5-58
MJPAS 185-185 N90	5-58
MJPASE 35-35 N90 M	5-59
MJPASE 25-70 N90	5-58
MJPASE 25-95 N90	5-58
MJPASE 25-120 N90	5-58
MJPASE 25-185 N90	5-58
MJPASE 50-50 N90 M	5-59
MJPASE 70-70 N90	5-58
MJPASE 70-70 N90 M	5-59
MJPASE 70-95 N90	5-58
MJPASE 95-35	5-56
MJPASE 95-70	5-56
MJPASE 95-95 N90 M	5-59
MJPASE 120-70 N90	5-58
MJPASE 120-95 N90	5-58
MJPASE 120-120 N90	5-58
MJPASE 120-120 N90 M	5-59
MJPASE 120-185 N90	5-58

Réf.	Page *Page* *Página*
MJPASE 150-35	5-56
MJPASE 150-70	5-56
MJPASE 150-95	5-56
MJPASE 150-150	5-56
MJPBAS 6-21CU	5-60
MJPBAS 6-35M	5-60
MJPBAS 10-16M	5-60
MJPBAS 10-21CU	5-60
MJPBAS 10-25M	5-60
MJPBAS 10-35M	5-60
MJPBAS 16-16M	5-60
MJPBAS 16-21CU	5-60
MJPBAS 16-25M	5-60
MJPBAS 16-35M	5-60
MJPBAS 25-16M	5-60
MJPBAS 25-21CU	5-60
MJPBAS 25-25M	5-60
MJPBAS 25-35M	5-60
MJPBAS 35-35M	5-60
MJT 35	5-64
MJT 35 FRM 25-200	5-64
MJT 35-54	5-64
MJT 35-54 FRM 25-200	5-64
MJT 50	5-64
MJT 50 FRM 25-200	5-64
MJT 50-35	5-64
MJT 50-35 FRM 25-200	5-64
MJT 50-54	5-64
MJT 50-54 FRM 25-200	5-64
MJT 50-70N	5-64
MJT 50-70N FRM 25-200	5-64
MJT 70-54	5-64
MJT 70-54 FRM 25-200	5-64
MJT 70S-70N	5-64
MJT 70S-70N FRM 25-200	5-64
MJT 95-35	5-64
MJT 95-35 FRM 25-200	5-64
MJT 95-50	5-64
MJT 95-50 FRM 25-200	5-64
MJT 95-54	5-64
MJT 95-54 FRM 25-200	5-64
MJT 95-70	5-64
MJT 95-70 FRM 25-200	5-64
MJT 95-70N	5-64
MJT 95-70N FRM 25-200	5-64
MJT 95-150	5-64
MJT 95-150 FRM 30-200	5-64
MJT 150-70	5-64
MJT 150-70 FRM 30-200	5-64
MJT 150-150	5-64
MJT 150-150 FRM 30-200	5-64
MJT 240-70	5-64
MJT 240-70 FRM 35-250	5-64
MJT 240-95	5-64
MJT 240-95 FRM 35-250	5-64
MJT 240-150	5-64
MJT 240-150 FRM 35-250	5-64

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
MJTAS 50-54 (FRM 30-200)	5-65
MJTAS 75M(50E)-54	5-65
MJTAS 75M(50E)-54 FRM 30-200	5-65
MJTAS 50-70	5-65
MJTAS 50-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 75M(50E)-70	5-65
MJTAS 75M(50E)-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 70-54	5-65
MJTAS 70-54 FRM 30-200	5-65
MJTAS 95M(70E)-54	5-65
MJTAS 95M(70E)-54 FRM 30-200	5-65
MJTAS 70-70)	5-65
MJTAS 70-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 95M(70E)-70	5-65
MJTAS 95M(70E)-70 FRM 30-200	5-65
MJTAS 95-54	5-65
MJTAS 95-54 FRM 35-200	5-65
MJTAS 115M(95E)-54	5-65
MJTAS 115M(95E)-54 FRM 35-200	5-65
MJTAS 95-70	5-65
MJTAS 95-70 FRM 35-200	5-65
MJTAS 115M(95E)-70	5-65
MJTAS 115M(95E)-70 FRM 35-200	5-65
MJTASE 95-70	5-65
MJTASE 95-70 FRM 30-200	5-65
MJTASE 95-150	5-65
MJTASE 95-150 FRM 30-200	5-65
MJTASE 150-70	5-65
MJTASE 150-70 FRM 30-200	5-65
MJTASE 150-150	5-65
MJTASE 150-150 FRM 30-200	5-65
MJTASE 240-70	5-65
MJTASE 240-70 FRM 35-200	5-65
MJTASE 240-150	5-65
MJTASE 240-150 FRM 35-200	5-65
ML 20/1	5-12
ML 20/1-12	5-12
ML 20/2	5-12
ML 20/2-12	5-12
ML 20/3	5-12
ML 20/3-12	5-12
ML 20/3-16	5-12
ML 20/4	5-12
ML 20/4-12	5-12
ML 20/4-16	5-12
ML 20/4-20	5-12
ML 20/5	5-12
ML 20/5-4 H	5-12
OKIT THERMO BT	5-78
OKIT THERMO HTA	5-78
T2THI 10-35	5-74
T2THI 10-35 S	5-75
T2THO 10-35	5-74
T2THO 10-35 S	5-75
T4THI 4-16	5-72
T4THI 4-16 S	5-73
T4THI 25-50	5-72

Réf.	Page *Page* *Página*
T4THI 25-50 S	5-73
T4THI 70-150	5-72
T4THI 70-150 S	5-73
T4THI 150-300	5-72
T4THI 150-300 S	5-73
T4THO 4-16	5-72
T4THO 4-16 S	5-73
T4THO 25-50	5-72
T4THO 25-50 S	5-73
T4THO 70-150	5-72
T4THO 70-150 S	5-73
T4THO 150-300	5-72
T4THO 150-300 S	5-73
TRA 20-1 A	5-52
TRA 20-2 A	5-52
TRA 20-3 A	5-52
TRA 20-4 A	5-52
TRA 25-1 A	5-52
TRA 25-2 A	5-52
TRA 32-1 A	5-52
TRA 32-2 A	5-52
TRA 32-3 A	5-52
TRA 32-4 A	5-52
TRAC 20-1 B	5-51
TRAC 20-2 B	5-51
TRAC 20-3 B	5-51
TRAC 20-4 B	5-51
TRAC 25-1 B	5-51
TRAC 25-2 B	5-51
TRAC 32-1 B	5-51
TRAC 32-2 B	5-51
TRAP 25-1	5-52
TRAP 25-2	5-52
TRAP 32-1	5-52
TRAP 32-2	5-52
TRCC 19-0 B	5-51
TRCC 19-1 B	5-51
TRCC 19-2 B	5-51
TRCC 22-1 B	5-51
TRCC 22-2 B	5-51
USML 1	5-09
USML 2	5-09
USML 3	5-09
USML 8	5-09

Réf.	Page *Page* *Página*

Réf.	Page *Page* *Página*

Accessoires pour réseaux aéro-souterrains

Accessories overhead-underground networks

Accesorios para redes aéreas-subterráneas

HTA

MV / MT

Cosses d'extrémité . . . . . 5-08 à 5-12
Termination lugs
Terminales de extremidad

Choix des extrémités 5-13
Termination selection
Elección de las terminaciones

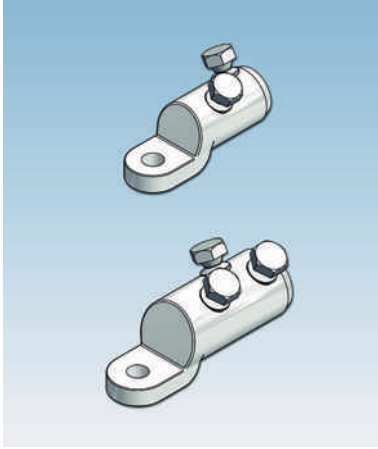
Extrémités unipolaires thermo-rétractables . . . . . 5-14 à 5-20
Heat shrink single-core cable terminations
Terminaciones unipolares termoretractables

Extrémités unipolaires rétractables à froid . . . . . 5-21 à 5-28
Cold shrink single core cable terminations
Terminaciones unipolares retractables a frío

Extrémités unipolaires enfilables à froid . . . . . 5-29 à 5-34
Cold applied "push-on" single-core cable terminations
Terminaciones unipolares enfiladas a frío

Extrémités tripolaires thermo-rétractables . . . . . 5-35 à 5-48
Heat shrink three-core cable terminations
Terminaciones tripolares termoretractables

Raccords aéro-souterrains . . . . . 5-49 à 5-54
Overhead-underground connectors
Conectores aéreos-subterráneos











Fr 4043 03 / 11-2013



Série CSMAU ...

Normes / *Standards*

IEC 61238-1 (Classe A)

Cosses d'extrémité à serrage mécanique pour raccordement des câbles souterrains HTA.

- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds ou sectoraux, massifs ou multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles avec une douille standard, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- La rupture des têtes fusibles reste toujours dans le volume du raccord (sans jamais dépasser de plus de 1,5 mm) et évite la concentration du champ électrique.
- Préparation des conducteurs sans brossage ni graissage.

Description :

- Alésage pour le conducteur excentré.
- Utilisation de cales de centrage pour les petites sections.
- Corps en alliage d'aluminium, vis en laiton étamé.

H 16





CSM AU 50-240 ..

Mechanical termination lugs for connection of MV underground cables.

- *Connectors to be used for aluminium or copper round or sectoral cables, stranded or solid (XLPE or paper cables).*
- *Maxi voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws with a standard socket, manually or with an impact gun.*
- *The shear head breaking off will ever occur in the connector volume (not standing more than 1,5 mm) in order to reduce electrical stress.*
- *No need of conductor brushing or greasing.*

Description :

- *Excentred bore.*
- *Use of centering insert for smaller conductors.*
- *Aluminium alloy body and tin plated brass screws..*

H 17





CSM D ..

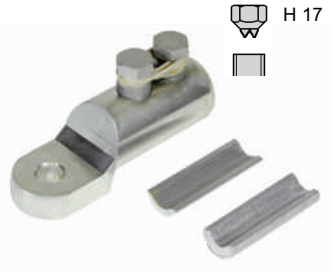
Terminales de extremidad de apriete mecánico para la conexión de los cables subterráneos MT.

- *Racores pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio, circulares o sectorales, macizos o compuestos por alambres, y que posean aislación de XLPE o de papel impregnado.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual o automática.*
- *Todos los tornillos rompen casi a ras de la superficie del racor, y como máximo esta altura puede superar en 1,5 mm. La altura del conector, haciendo que casi no existan puntos sobresalientes en la conexión, evitando descargas parciales indeseadas.*
- *No es necesario cepillar o colocar grasa en el racor.*

Descripción :

- *Agujero excentrado en el racor.*
- *Utilización de calzos de centrado para las pequeñas secciones.*
- *Cuerpo de aleación de alumino, tornillos de latón estañado.*

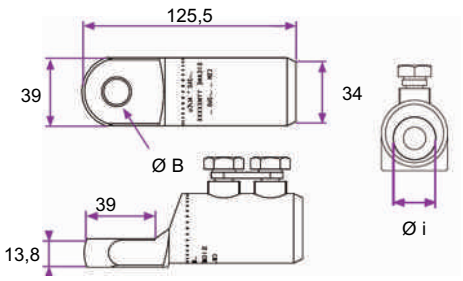
H 17





CSM DS ..





Réf.	Type de câble *Cable type*	Capacité *Capacity* Alu / Cu (mm²)	Cales de centrage pour sections *Centering wedges for areas* (mm²)	Ø B (mm)	Ø i (mm)
CSM AU 50-240 13	○	50 - 240	50 - 95 - 150	13	20,8
CSM AU 50-240 15				15	
CSM D 13	○ ●	95 - 240	95 - 120 - 150	13	
CSM D 15				15	
CSM DS 13	○ ● ◆ ◇	70 - 240	70 - 95 - 120 - 150	13	
CSM DS 15				15	



Série USML .

Normes / *Standards* / *Normas*
BS 4579 : Part 3
ANSI C119.4 (Classe A)

Cosses d'extrémité à serrage mécanique pour le raccordement des câbles souterrains HTA.

- Cosses destinées aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – Manuel avec une douille **JTS 16**.
  – avec une visseuse à chocs équipée d'une douille **JTS 9**.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume de la cosse, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur et sur une large gamme de sections.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré (USML 3 et 8).
- Profil extérieur avec un chanfrein (USML).
- Cosse en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.



USML 1
USML 2



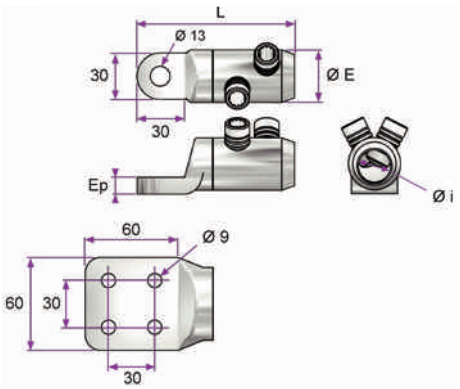
USML 3
USML 8

Mechanical termination lugs for connection of MV underground cables.

- *Lugs to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).*
- *Maximum voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws : – manually with **JTS 16** wrench.*
  *– with an impact gun equipped with **JTS 9** wrench.*
- *Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the lug body (never protrubing), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.*

Description :

- *Centered bore (USML 3 and 8).*
- *Tapered edges (USML).*
- *Lug in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.*



Terminales de extremidad de apriete mecánico para la conexión de los cables subterráneos MT.

- *Terminales pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE. o de papel impregnado.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual **JTS 16** o automática **JTS 9**.*
- *Gracias a nuestro sistema patentado, la rotra de los tornillos fusibles ocurrirá siempre dentro o a ras de la superficie del terminal (nunca sobre el borde del terminal), con lo cual se eliminan las descargas parciales indeseadas y en una amplia gama de secciones.*

Descripción :

- *Agujero centrado en el terminal (USML 3 y 8).*
- *Bordes suaves (USML).*
- *Terminal de aleación de alumino estañado y tornillos de aleación de aluminio.*

Réf.	Section câble *Cable range* *Sección cable* Alu / Cu	Ep	L	Ø E	Ø i	Vis / *Screws* / *Tornillos* Nombre *Number* *Número*	Vis / *Screws* / *Tornillos* Ø (mm)
USML 1	25 - 120 mm² (# 2 - 250 kcmil)	10 mm (0.39 inch)	88 mm (3.46 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2	M 16
USML 2	50 - 240 mm² (2/0 - 500 kcmil)	12 mm (0.47 inch)	98 mm (3.86 inch)	34 mm (1,34 inch)	21 mm (0.83 inch)		
USML 3	240 - 500 mm² (500 - 1 000 kcmil)	12 mm (0.47 inch)	158 mm (6.22 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	3	M 18
USML 8	400 - 630 mm² (800 - 1 250 kcmil)	14 mm (0.55 inch)	158 mm (6.22 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		





JTS 16
(M 16)



JTS 9
(M 18)

Carré 1/2 inch
Square
Cuadrado





Série EUML ...

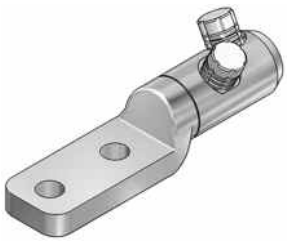
Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4 (Classe A)

Cosses d'extrémité à serrage mécanique pour le raccordement des câbles souterrains HTA.

- Cosses destinées aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – Manuel avec une douille **JTS 23 / 24**.
  – avec une visseuse à chocs équipée d'une douille **JTS 26 / 27**.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume de la cosse, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur et sur une large gamme de sections.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré (EUML 3 et 8).
- Profil extérieur avec un chanfrein.
- Cosse en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.



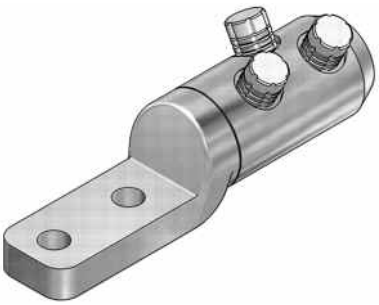
EUML 1-2 H
EUML 2-2 H

Mechanical termination lugs for connection of MV underground cables.

- *Lugs to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).*
- *Maximum voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws : – manually with **JTS 23 / 24** wrench.*
  *– with an impact gun equipped with **JTS 26 / 27** wrench.*
- *Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the lug body (never protrubing), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.*

Description :

- *Centered bore (EUML 3 and 8).*
- *Tapered edges.*
- *Lug in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.*



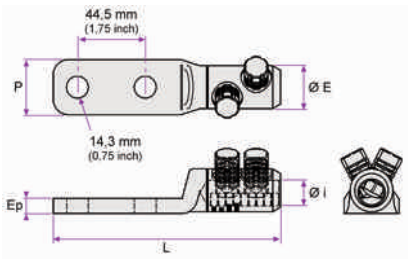
EUML 3-2 H
EUML 8-2 H

Terminales de extremidad de apriete mecánico para la conexión de los cables subterráneos MT.

- *Terminales pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE o de papel impregnado.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual **JTS 23 / 24** o automática **JTS 26 / 27**.*
- *Gracias a nuestro sistema patentado, la rotra de los tornillos fusibles ocurrirá siempre dentro o a ras de la superficie del terminal (nunca sobre el borde del terminal), con lo cual se eliminan las descargas parciales indeseadas y en una amplia gama de secciones.*

Descripción :

- *Agujero centrado en el racor (EUML 3 y 8).*
- *Bordes suaves.*
- *Terminal de aleación de alumino estañado y tornillos de aleación de aluminio..*



Réf.	Section câble *Cable range* *Sección cable* **Alu / Cu**	P	Ep	L	Ø E	Ø i	**Vis** / *Screws* / *Tornillos* **Nombre** *Number* *Número*	Ø (mm)
EUML 1-2 H	25 - 120 mm² (# 2 - 250 kcmil)	36 mm (1.42 inch)	10 mm (0,39 inch)	149 mm (5.87 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2	M 16
EUML 2-2 H	50 - 240 mm² (2/0 - 500 kcmil)	40 mm (1.57 inch)	13 mm (0,51 inch)	161 mm (6.34 inch)	34 mm (1.34 inch)	21 mm (0.83 inch)		
EUML 3-2 H	240 - 500 mm² (500 - 1 000 kcmil)	40 mm (1.57 inch)	16 mm (0,63 inch)	189 mm (7.44 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	3	M 18
EUML 8-2 H	400 - 630 mm² (800 massif) (800 - 1 250 kcmil)	45 mm (1.77 inch)	18 mm (0,71 inch)	191 mm (7.52 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		



H 17



JTS 23 (M 16)
JTS 24 (M 18)



JTS 26
(M 16)



JTS 27
(M 18)

Carré 1/2 inch
Square
Cuadrado





Série ML 20 ...

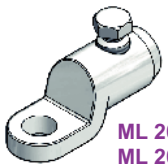
Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A) **ANSI C119.4**

Cosses d'extrémité à serrage mécanique pour le raccordement des câbles souterrains HTA.

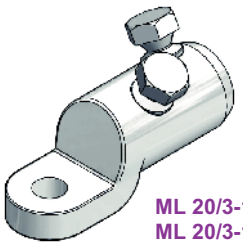
- Ces cosses sont destinées aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques).
- Tension maxi : 36 kV.
- Serrage des vis fusibles, avec une douille standard, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- La rupture des têtes fusibles reste toujours dans le volume de la cosse (sans jamais dépasser de plus de 1,5 mm).

Description :

- Alésage pour le conducteur centré.
- Profil extérieur avec un chanfein.
- Corps et vis en alliage d'aluminium.
- Dimensions réduites, particulièrement adaptées aux extrémités thermorétractables et rétractables à froid.



ML 20/1-12
ML 20/2-12



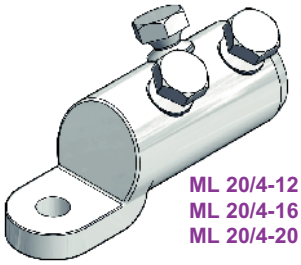
ML 20/3-12
ML 20/3-16

Mechanical termination lugs for connection of MV underground cables.

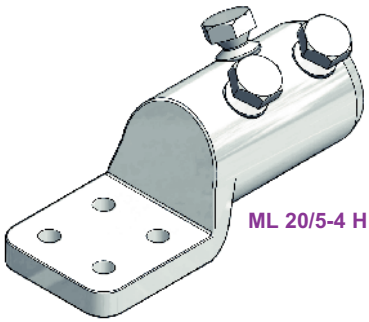
- *These lugs are to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE cables).*
- *Maxi voltage : 36 kV*
- *Tightening of shear head screws, with a standard socket, manually or with an impact gun.*
- *The shear head breaking off will ever stay occur in the lug volume (not standing more than 1,5 mm).*

Description :

- *Centred bore.*
- *Tapered edge.*
- *Body and screws in aluminium alloy.*
- *Reduced sizes, espacially adapted to heat shrink and cold shrink terminations.*



ML 20/4-12
ML 20/4-16
ML 20/4-20



ML 20/5-4 H

Terminales de extremidad de apriete mecánico para la conexión de los cables subterráneos MT.

- *Nuestros terminales pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE.*
- *Tensión máx. de servicio : 36 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual o automática.*
- *Todos los tornillos rompen casi a ras de la superficie del empalme, y como máximo esta altura puede superar en 1,5 mm. La altura del terminal, haciendo que casi no existan puntos sobresalientes en la conexión.*

Descripción :

- *Agujero centrado en el terminal.*
- *Perfil exterior con un chaflán.*
- *Cuerpo y tornillos de aleación de aluminio.*
- *Dimensiones reducidas, particlarmente adaptadas a las terminaciones termoretractables y retractables a frio.*

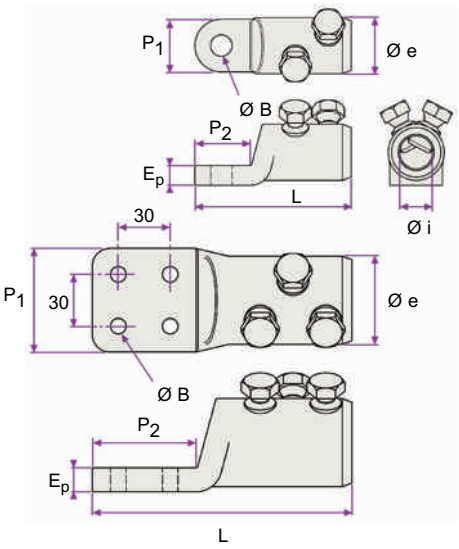






Série ML 20 ...

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A) **ANSI C119.4**



Réf.	Capacité *Capacity* Alu (mm²)	Dimensions / *Dimensions*							Vis / *Screws*	
		Ø e (mm)	Ø i (mm)	Ø B (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	Ep (mm)	L (mm)	Nombre *Number*	H sur plats *H on flats* (mm)
ML 20/1-12	25 - 95	25	13	13	25	26	10,5	66	1	13
ML 20/2-12	70 - 150	28	16	13	28	29,5	12	83	1	17
ML 20/3-12	120 - 240	34	20	13	34	35	14	100	2	17
ML 20/3-16 *				17						
ML 20/4-12	240 - 400	42	26	13	42	45	14	145	3	22
ML 20/4-16 *				17						
ML 20/4-20 *				21						
ML 20/5-4 H	400 - 630	50	33	4 x 9	60	60	14	180	3	22

*** Nous consulter** / *Consult us / Consultarnos.*

Réf.	Plage de section *mm²* / *Cross section range mm² / Rango de sección mm²*					
	Alu				Cu	
	RM ○	RE ○	SM ⬟	SE ⬠	RM ○	SM ⬟
ML 20/1	25 - 95	25 - 95	25 - 70 (95)		25 - 95	25 - 70 (95)
ML 20/2	70 - 150	70 - 150	70 - 120 (150)		70 - 150	70 - 120 (150)
ML 20/3	120 - 240	120 - 240	120 - 185 (240)	120 - 185	120 - 240	120 - 185 (240)
ML 20/4	240 - 400	240 - 400	240 - 300 (400)	240 - 300	240 - 400	240 - 300 (400)
ML 20/5	400 - 630	400 - 630			400 - 630	

(x) Mise au rond / *Pressed round / Redondear.*



Type de câble *Cable type* *Tipo de cable*	Type d'extrémité *Termination type* *Tipo de extremo*	Réf.	
		Extrémités intérieures *Indoor terminations* *Terminaciones interiores*	Extrémités extérieures *outdoor terminations* *Terminaciones exteriores*
Câble unipolaire à isolation synthétique *Synthetic insulation single-core cable* *Cable unipolar con aislante sintético* 	**Thermo-rétractable** *Heat shrink* *Termoretractable*	**E3UITF ...** **E6UTH ...** (NF C 33-223 / 33-226)	**E3UETH ...**
	Rétractable à froid *Cold shrink* *Retractable a frio*	**E3UIRF ...**	**E3UERF ...**
	Enfilable à froid *Cold applied "push-on"* *Enfiladas a frio*		**E3UEPO ...**
Câble tripolaire à isolation synthétique tri-métallisé *Screened synthetic three-core cable* *Cable tripolar con aislante sintético tri-metalizado* 	**Thermo-rétractable** *Heat shrink* *Termoretractable*	**E6TTH ...** (NF C 33-223 / 33-226) **EUITH Tp ...**	**E6TTH ...** (NF C 33-223 / 33-226) **EUETH Tp ...**
Câble tripolaire à isolation synthétique à ceinture (sans écran sur phase) *Belted synthetic three-core cable (without phase screening)* *Cable tripolar con aislante sintético con cintura (sin pantalla sobre fase)* 		**E6TTH ...** (NF C 33-223 / 33-226) **EUITH TpC ...**	**E6TTH ...** (NF C 33-223 / 33-226) **EUETH TpC ...**
Câble tripolaire isolé au papier imprégné tri-métallisé *Impregnated paper insulation screened three-core cable* *Cable tripolar aislado con papel impregnado tri-metalizado* 		**EUITH TpP ...**	**EUETH TpP ...**
Câble tripolaire isolé au papier imprégné à ceinture *Impregnated paper insulation belted three-core cable* *Cable tripolar aislado con papel impregnado con cintura* 		**EUITH TpP ...** **EUITH TpPC ...**	**EUETH TpP ...** **EUETH TpPC ...**

Câble unipolaire à champ radial
Shielded one-core cable
Cable unipolar con campo radial

Câble tripolaire à champ radial
Shielded three-core cable
Cable tripolar con campo radial

Câble tripolaire à champ non radial
Non shielded three-core cable
Cable tripolar con campo no radial



Série E3UITH ... F
Série E3UETH ... F



24 / 36 kV

Gamme France

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures (E3UITH ... F) ou extérieures (E3UETH ... F) thermo-rétractables sans connectique.

Utilisation :
- Câbles unipolaires avec isolation synthétique.
- Capacité : 25 à 630 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Tube réducteur de champs.
- Protection extérieure thermo-rétractable résistante au “tracking” (tube et ailettes).
- Dispositif de mise à la terre de l’écran métallique (plaque à picots).
- Pour les tensions 6 / 10 (12 kV), utiliser les extrémités unipolaires type **E6UTH ...**

Set of 3 indoor (E3UITH .. F) or outdoor (E3UETH .. F) heat shrink single-core cable terminations without lugs

Use :
- *Single-core cables with synthetic insulation.*
- *Capacity : 25 to 630 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Stress control tube.*
- *Tracking resistant heat shrink tubing and rain sheds..*
- *Metal screen earthing device (Plate with teeth).*
- *For 6 / 10 (12 kV) voltage, use the single-core terminations type **E6UTH ...***

Terminaciones unipolares termoretractables interiores (E3UITH .. F) o exteriores (E3UETH .. F) sin terminales.

Utilización :
- *Cables unipolares con aislante sintético.*
- *Capacidad : 25 a 630 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Tubo reducido de campos.*
- *Protección externa termoretractable resistente al “tracking” (tubo y aletas)*
- *Dispositivo de puesta a tierra de la pantella metálica (Placa a garranchos)*
- *Pour las tensiones 6 / 10 (12 kV), utilizar las terminaciones unipolares de tipo **E6UTH ...***

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UITH 24 25-95 F	25 - 95	12 / 20 (24)	450	—
E3UITH 24 70-240 F	70 - 240			
E3UITH 24 185-300 F	185 - 300			
E3UITH 24 400-630 F	400 - 630			
E3UITH 36 25-95 F	25 - 95	18 / 30 (36)	580	—
E3UITH 36 70-240 F	70 - 240			
E3UITH 36 185-300 F	185 - 300			
E3UITH 36 400-630 F	400 - 630			
E3UETH 24 25-95 F	25 - 95	12 / 20 (24)	450	600
E3UETH 24 70-240 F	70 - 240			
E3UETH 24 185-300 F	185 - 300			
E3UETH 24 400-630 F	400 - 630			
E3UETH 36 25-95 F	25 - 95	18 / 30 (36)	580	850
E3UETH 36 70-240 F	70 - 240			
E3UETH 36 185-300 F	185 - 300			
E3UETH 3 6 400-630 F	400 - 630			

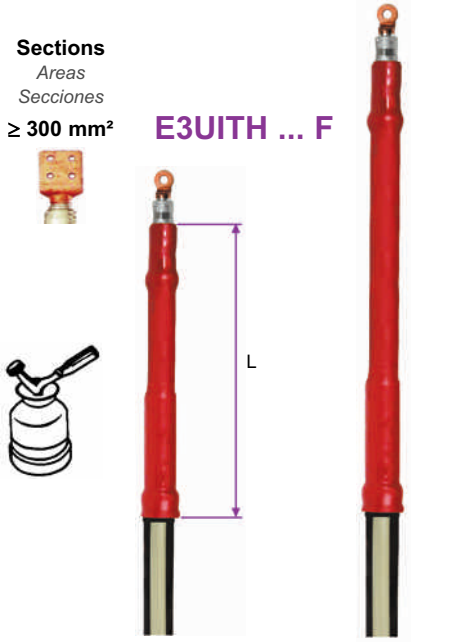
Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-226

Extrémités / *Terminations / Terminaciones*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4

Sections
Areas
Secciones
≥ 300 mm²

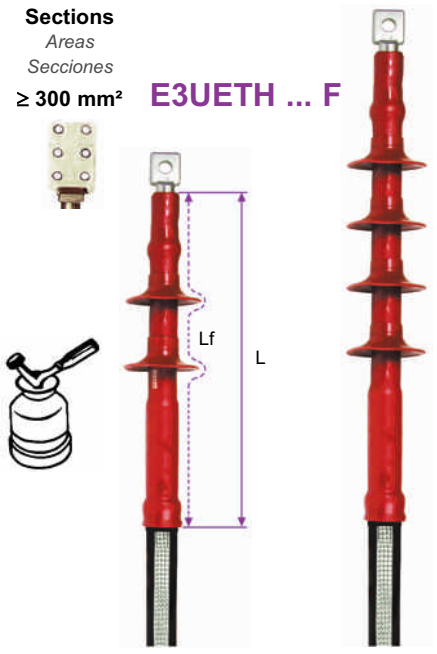
E3UITH ... F



E3UITH24 ... F E3UITH36 ... F

Sections
Areas
Secciones
≥ 300 mm²

E3UETH ... F



E3UETH24 ... F E3UETH36 ... F

Extrémités unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares termoretractables

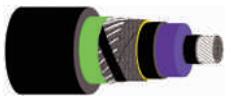
HTA

MV / MT



Série E3UITH ...
Série E3UETH ...





12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Gamme Internationale

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures (E3UITH ...) ou extérieures (E3UETH ...) thermo-rétractables.

Utilisation :

- **Câbles unipolaires avec isolation synthétique et écran en fils cuivre.**
- Capacité : 25 à 630 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Tube réducteur de champs.
- Matériau thermo-rétractable résistant au "tracking" (tube et ailettes).
- Cosses fournies ou non suivant les références.

Câbles unipolaires avec écran ruban métallique, et/ou avec armure, ajouter le code du kit de mise à la terre (**K**, **K1** ou **K2**) à la référence.

Kits de mise à la terre :

– "**K**": pour câbles avec écran ruban métallique.
– "**K1**" : pour câbles avec écran ruban métallique et armure.
– "**K2**" : pour câbles avec écran en fils cuivre et armure.

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
HD 620
IEC 60502-2
Extrémités / *Terminations* / *Terminaciones*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4

Set of 3 indoor (E3UITH ...) or outdoor (E3UETH ...) heat shrink single-core cable terminations.

Use :

- ***Single-core cables with synthetic insulation and copper wire shield.***
- *Capacity : 25 to 630 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Stress control tube.*
- *Tracking resistant heat shrink tubing and rain sheds..*
- *Lugs supplied or not according to the references.*

Single-core cables with metallic tape shield and/or with armour, *add the code of grounding kit (**K**, **K1** or **K2**) to the reference.*

Grounding kits :

– *"K": for cables with metallic tape shield.*
– *"K1" : for cables with metallic tape shield and armour.*
– *"K2" : for cables with copper wire shield and armour.*

Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores (E3UITH ...) o exteriores (E3UETH ...) termoretractables.

Utilización :

- ***Cables unipolares con aislante sintético y pantalla en hilos de cobre.***
- *Capacidad : 25 a 630 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Tubo reducido de campos.*
- *Material termoretractable resistente al "tracking" (tubo y aletas).*
- *Terminales suministrados o no según las referencias.*

Câbles unipolares MT con pantalla en cinta metálica y/o con armadura, *añadir el código del conjunto de puesta a tierra (**K**, **K1** o **K2**) a la referencia.*

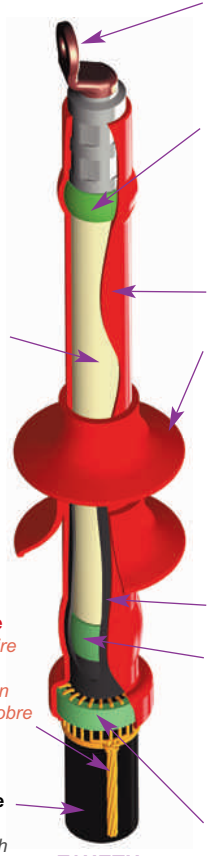
Conjuntos de puesta a tierra :

– *"K": para cables con pantalla en cinta metálica.*
– *"K1" : para cables con pantalla en cinta metálica y armadura.*
– *"K2" : para cables con pantalla en hilos de cobre y armadura.*

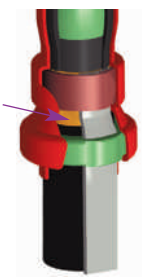




E3UITH ...



E3UETH ...



"K"
Kit de mise à la terre
Grounding kit
Conjunto de puesta tierra

Extrémités unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares termoretractables

HTA

MV / MT



Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures thermo-rétractables sans connectique.

Set of 3 indoor heat shrink single-core cable terminations without lugs.

Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores termoretractables sin terminales.



Sections
Areas
Secciones
≥ 300 mm²



E3UITH 12 ...



E3UITH 17,5 ...



E3UITH 24 ...



E3UITH 36 ...

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
E3UITH 12 25-95	25 - 95	6 / 10 (12)	300
E3UITH 12 70-240	70 - 240		
E3UITH 12 185-300	185 - 300		
E3UITH 12 400-630	400 - 630		
E3UITH 17.5 25-95	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	350
E3UITH 17.5 70-240	70 - 240		
E3UITH 17.5 185-300	185 - 300		
E3UITH 17.5 400-630	400 - 630		
E3UITH 24 25-95	25 - 95	12 / 20 (24)	450
E3UITH 24 70-240	70 - 240		
E3UITH 24 185-300	185 - 300		
E3UITH 24 400-630	400 - 630		
E3UITH 36 25-95	25 - 95	18 / 30 (36)	580
E3UITH 36 70-240	70 - 240		
E3UITH 36 185-300	185 - 300		
E3UITH 36 400-630	400 - 630		

Extrémités unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares termoretractables



HTA

MV / MT

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures thermo-rétractables avec connectique.

Set of 3 indoor heat shrink single-core cable terminations with lugs.

Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores termoretractables con terminales.

Sections
Areas
Secciones
> 400 mm²

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

H



H 17



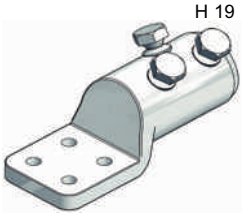
(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)

H 13



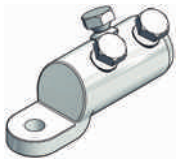
(25 - 95 mm²)

H 19



(400 - 630 mm²)

H 19



(240 - 400 mm²)

Normes / *Standards*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



E3UITH 12 ... CM



E3UITH 17,5 ... CM



E3UITH 24 ... CM



E3UITH 36 ... CM

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
E3UITH 12 25-95 CM	25 - 95	6 / 10 (12)	300
E3UITH 12 70-150 CM	70 - 150		
E3UITH 12 120-240 CM	120 - 240		
E3UITH 12 240-400 CM	240 - 400		
E3UITH 12 400-630 CM	400 - 630		
E3UITH 17.5 25-95 CM	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	350
E3UITH 17.5 70-150 CM	70 - 150		
E3UITH 17.5 120-240 CM	120 - 240		
E3UITH 17,5 240-400 CM	240 - 400		
E3UITH 17.5 400-630 CM	400 - 630		
E3UITH 24 25-95 CM	25 - 95	12 / 20 (24)	450
E3UITH 24 70-150 CM	70 - 150		
E3UITH 24 120-240 CM	120 - 240		
E3UITH 24 240-400 CM	240 - 400		
E3UITH 24 400-630 CM	400 - 630		
E3UITH 36 25-95 CM	25 - 95	18 / 30 (36)	580
E3UITH 36 70-150 CM	70 - 150		
E3UITH 36 120-240 CM	120 - 240		
E3UITH 36 240-400 CM	240 - 400		
E3UITH 36 400-630 CM	400 - 630		

Extrémités unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares termoretractables



HTA

MV / MT

Kit de 3 extrémités unipolaires extérieures thermo-rétractables sans connectique.

Set of 3 outdoor heat shrink single-core cable terminations without lugs.

Conjunto de 3 terminaciones unipolares exteriores termoretractables sin terminales.



Sections
Areas
Secciones
≥ 300 mm²



E3UETH 12 ...



E3UETH 17,5 ...



E3UETH 24 ...



E3UETH 36 ...

Réf.	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	**L** (mm)	**Nombre d'ailettes** *Blade Number* *Número de aletas*	**Ligne de fuite** *Creepage distance* *Línea de fuga* **Lf** (mm)
E3UETH 12 25-95	25 - 95	6 / 10 (12)	300	1	370
E3UETH 12 70-240	70 - 240				
E3UETH 12 185-300	185 - 300				
E3UETH 12 400-630	400 - 630				
E3UETH 17.5 25-95	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	350	2	500
E3UETH 17.5 70-240	70 - 240				
E3UETH 17.5 185-300	185 - 300				
E3UETH 17.5 400-630	400 - 630				
E3UETH 24 25-95	25 - 95	12 / 20 (24)	450	2	600
E3UETH 24 70-240	70 - 240				
E3UETH 24 185-300	185 - 300				
E3UETH 24 400-630	400 - 630				
E3UETH 36 25-95	25 - 95	18 / 30 (36)	580	4	850
E3UETH 36 70-240	70 - 240				
E3UETH 36 185-300	185 - 300				
E3UETH 36 400-630	400 - 630				

Extrémités unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares termoretractables



HTA

MV / MT

Kit de 3 extrémités unipolaires extérieures thermo-rétractables avec connectique.

Set of 3 outdoor heat shrink single-core cable terminations with lugs.

Conjunto de 3 terminaciones unipolares exteriores termoretractables con terminales.



Sections
Areas
Secciones
> 400 mm²

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados



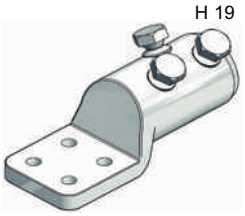




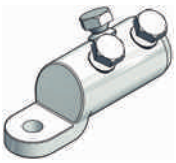
(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)



(25 - 95 mm²)



(400 - 630 mm²)



(240 - 400 mm²)

Normes / *Standards*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



E3UETH12 ... CM



E3UETH17,5 ... CM



E3UETH24 ... CM



E3UETH36 ... CM

Réf.	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	**L** (mm)	**Nombre d'ailettes** *Blade Number* *Número de aletas*	**Ligne de fuite** *Creepage distance* *Línea de fuga* **Lf** (mm)
E3UETH 12 25-95 CM	25 - 95	6 / 10 (12)	300	1	370
E3UETH 12 70-150 CM	70 - 150				
E3UETH 12 120-240 CM	120 - 240				
E3UETH 12 240-400 CM	240 - 400				
E3UETH 12 400-630 CM	400 - 630				
E3UETH 17.5 25-95 CM	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	350	2	500
E3UETH 17.5 70-150 CM	70 - 150				
E3UETH 17.5 120-240 CM	120 - 240				
E3UETH 17,5 240-400 CM	240 - 400				
E3UETH 17.5 400-630 CM	400 - 630				
E3UETH 24 25-95 CM	25 - 95	12 / 20 (24)	450	2	600
E3UETH 24 70-150 CM	70 - 150				
E3UETH 24 120-240 CM	120 - 240				
E3UETH 24 240-400 CM	240 - 400				
E3UETH 24 400-630 CM	400 - 630				
E3UETH 36 25-95 CM	25 - 95	18 / 30 (36)	580	4	850
E3UETH 36 70-150 CM	70 - 150				
E3UETH 36 120-240 CM	120 - 240				
E3UETH 36 240-400 CM	240 - 400				
E3UETH 36 400-630 CM	400 - 630				

Extrémités unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares termoretractables



HTA

MV / MT

Série E6UTH ...



12 kV

Extrémités unipolaires intérieures ou extérieures thermo-rétractables sans connectique.

Utilisation :

- Câbles unipolaires à isolation synthétique, non armés.
- Capacité : 25 à 1 600 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).
- Pour les câbles à isolation synthétique, armés, utiliser les extrémités type **E3UITH ... / E3UETH ... version K1** avec kit de mise à la terre.

Principe :

- Protection extérieure thermo-rétractable noire.
- Dispositif de mise à la terre de l'écran métallique adaptable sur demande pour écrans type aluminium ou fils cuivre.

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-226



Indoor or outdoor single-core heat shrink terminations without lugs.

Use :

- *Single-core cables with synthetic insulation without armour.*
- *Capacity : 25 to 1 600 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*
- *For synthetic insulation cables with armour, use the terminations type **E3UITH ... / E3UETH ... version K1** with grounding kit.*

Principle :

- *Heat shrink outer black covering.*
- *Shield earthing device for aluminium or copper wire type screens on request.*

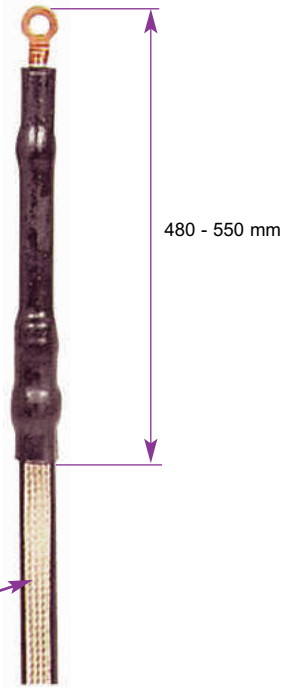
Terminaciones unipolares interiores o exteriores termoretractables sin terminales.

Utilización :

- *Cables unipolares con aislante sintético, sin armadura.*
- *Capacidad : 25 a 1 600 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*
- *Para cables con aislante sintético, con armadura, utilizar la terminación tipo **E3UITH ... / E3UETH ... versión K1** con conjunto de puesta a tierra.*

Principio :

- *Protección externa termoretractable negra.*
- *Dispositivo de puesta a tierra de la pantalla metálica y adaptable sobre pedido a las pantallas tipo aluminio o hilo de cobre.*



Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Installation *Installation* *Instalación*	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
E6UTH 25-240	25 - 240	**Intérieur ou extérieur - Raccordement de moteurs, cellules ...** *Indoor or outdoor - Connection of motors, cubicles…* *Interior o exterior - Conexión de motores, células...*	≤ 6 / 10 (12)
E6UTH 300-1600	300 - 1 600		

Extrémités unipolaires rétractables à froid
Cold shrink single-core cable terminations
Terminaciones unipolares retráctiles en frío

HTA
MV / MT



Série E3UI EX24 ... / EX36 ...
Série E3UEN EX24 ... / EX36 ...
Série E3UEP EX24 ...





24 / 36 kV **Gamme France**

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures (E3UI ...) ou extérieures (E3UEN ... et E3UEP ...) en silicone expansible sans connectique.

Utilisation :
- Câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 185 à 1 600 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Protection extérieure en silicone expansible sur le chantier.
- Dispositif de mise à la terre de l'écran métallique livré dans le conditionnement et adaptable sur demande aux écrans type ruban cuivre ou fils cuivre.

Set of 3 indoor (E3UI ...) or outdoor (E3UEN ... and E3UEP ...), expanding silicone, single-core cable terminations without lugs.

Use :
- *Single-core cables with synthetic insulation.*
- *Capacity : 185 to 1 600 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Outer expanding silicone covering on site.*
- *Metal screen earthing device included in the package and adaptable to copper tape or copper wire type screens on request.*

Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores (E3UI ...) y exteriores (E3UEN ... y E3UEP ...) en silicona expandible sin terminales.

Utilización :
- *Cables unipolares con aislante sintético.*
- *Capacidad : 50 a 500 mm² (Para otras especificaciones de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Protección exterior de silicona expandible en la obra.*
- *Dispositivo de puesta a tierra de la pantalla metálica incluido en el embalaje y adaptable previa petición a las pantallas tipo cinta de cobre o hilo de cobre.*



EUI EX24 ...





EUEN EX24 ...
EUI EX36 ...



EUEP EX24 ...
EUEN EX36 ...


AEXPEU

AEXPEU

Outillage d'expansion (24 kV : 300-1600 mm² / 36 kV : 185-1200 mm²).
Expander tool.
Herramienta de expansión.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Installation *Installation* *Instalación*	Tension *Voltage* *Tensión* (kV)	Ligne de fuite *Creepage distance* *Línea de fuga* (mm)	Code EDF
E3UI EX24 300-800	300 - 800	**Intérieur : postes semi enterrés, cellules ou locaux** *Indoors : half- buried substations, cubicles, or premises* *Interior : subestaciones semienterradas, células o locales*	24	295	67 92 715 / 811
E3UI EX24 1000-1600	1 000 - 1 600		24	295	67 92 716
E3UEN EX24 300-500	300 - 500	**Extérieur : zone peu ou pas polluée - Niveau de pollution I (CEI 815)** *Outdoors : little or no polluted area - Pollution level I (IEC 815)* *Exterior : zona poco o nada contaminada - Nivel de contaminación I (CEI 815)*	24	535	
E3UEN EX24 630-800	630 - 800		24	535	67 92 725
E3UEN EX24 1000-1600	1 000 - 1600		24	535	67 92 726
E3UEP EX24 300-500	300 - 500	**Extérieur : zone polluée - Niveau de pollution III (CEI 815)** *Outdoors : polluted area - Pollution level III (IEC 815)* *Exterior : zona contaminada - Nivel de contaminación III (CEI 815)*	24	900	
E3UEP EX24 630-800	630 - 800		24	900	67 92 735
E3UEP EX24 1000-1600	1 000 - 1 600		24	900	67 92 736
E3UI EX36 185-400	185 - 400	**En intérieur : postes semi enterrés, cellules ou locaux** *Indoors : half- buried substations, cubicles, or premises* *En interior : subestaciones semienterradas, células o locales*	36	535	
E3UI EX36 500-1200	500 - 1 200		36	535	
E3UEN EX36 185-400	185 - 400	**Extérieur : zone peu ou pas polluée Niveau de pollution I (CEI 815)** *Outdoors : little or no polluted area - Pollution level I (IEC 815)* *Exterior : zona poco o nada contaminada - Nivel de contaminación I (CEI 815)*	36	900	
E3UEN EX36 500-1200	500 - 1 200		36	900	

Extrémités unipolaires rétractables à froid
Cold shrink single-core cable terminations
Terminaciones unipolares retráctiles en frío



HTA
MV

Série E3UIC ... / E3UEN ... / E3UEP ... 24 / 36 kV

Ensemble de 3 extrémités unipolaires rétractables à froid, intérieures E3UIC ..., ou extérieures E3UEP ..., pour le raccordement des câbles unipolaires à isolation synthétique.

Utilisation :
- Câbles unipolaires à isolation synthétique selon les normes :
– NF C 33-220 (HN 33-S-22), NF C 33-223 (HN 33-S-23), UTE C 33-223, NF C 33-226.
- **E3UIC ...** : En intérieur pour raccordement en cellule.
- **E3UEN ... / E3UEP ...** : En extérieur pour une zone normale ou polluée.

Principe :
- Protection extérieure en matériau silicone : mise en oeuvre avec un système de dépose unique à partir d'un tube rigide.
- Extrémité expansée en usine et rétractée à froid au moment de son utilisation.
- **Version RF RSM : cosses à serrage mécanique fournies avec l'accessoire.**
  – Corps en alliage d'aluminium, et vis en laiton étamé.
  – Cales de centrage pour les sections 50, 95 et 150 mm².
  – Serrage des vis fusibles avec une douille standard H 16, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- Tous les éléments nécessaires à la réalisation de trois extrémités unipolaires sont livrés dans un même conditionnement.

COMPATIBLE AVEC LA NORME C 33-052.

Set of 3 indoor E3UIC..., or outdoor E3UEP..., cold shrink single-core terminations for single-core cable with synthetic insulation.

Use :
- *Cables with synthetic insulation according to :*
– NF C 33-220 (HN 33-S-22), NF C 33-223 (HN 33-S-23), UTE C 33-223, NF C 33-226.
- ***E3UIC ...** : Indoor application (cubicles)*
- ***E3UEN ... / E3UEP ... :** Outdoor application for normal or heavy pollution levels.*

Principle :
- *Extern silicone rubber protection : the termination is delivered expanded on a supporting tube and net.*
- ***RF RSM type : mechanical lugs provided with the accessory** :*
  – Aluminium alloy body and tin plated bras screws.
  – Use of centering insert for sections : 50, 95 and 150 mm².
  – Tightening of shear head screws with a standard socket H 16, manually or with an impact gun.
- *All the accessories for the installations delivered is the same kit.*

COMPATIBLE WITH THE STANDARD C 33-052.

Conjunto de 3 terminaciones unipolares retráctiles en frío, interiores E3UIC ..., o exteriores E3UEP ..., para la conexión de cables unipolares de aislamiento sintético.

Utilización :
- *Cables unipolares de aislamiento sintético según las normas :*
– NF C 33-220 (HN 33-S-22), NF C 33-223 (HN 33-S-23), UTE C 33-223, NF C 33-226.
- ***E3UIC ...** : En interior para conexión en celda.*
- ***E3UEN ... / E3UEP ...** : En exterior para una zona normal o contaminada.*

Principio :
- *Protección exterior de silicona : instalación con un dispositivo de montaje único con un tubo rígido.*
- *Terminación expandida en fábrica y retraída en frío en el momento de su uso.*
- ***Versión RF RSM : el accesorio incluye terminales de apriete mecánico.***
  – Cuerpo de aleación de aluminio y tornillos de latón estañado.
  – Galgas de centrado para las secciones 50, 95 y 150 mm².
  – Apriete de los tornillos fusibles con un casquillo estándar H 16, manual o con una atornilladora de impacto.
- *Todos los elementos necesarios para la realización de tres terminaciones unipolares se entregan en un mismo embalaje.*

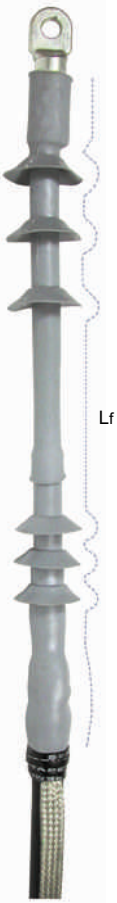
COMPATIBLE CON LA NORMA C 33-052.

Gamme France
France Range
Gama Francia

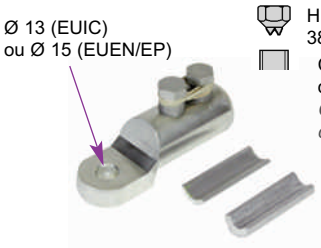


E3UIC RF RSM 24 50-240 AL/CU





E3UEP RF RSM 24 50-240 AL/CU



Réf.	Section *Section* *Sección* (mm²)	Installation *Installation* *Instalación*	Tension *Voltage* *Tensión* (kV)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance* *Línea de fuga* (mm)	Code EDF *EDF code* *Código EDF*
E3UIC RF RSM24 50-240 AL/CU	50 - 240	**Intérieur : postes semi enterrés, cellules ou locaux** *Indoors : half- buried substations, cubicles, or premises* *Interior : subestaciones semienterradas, células o locales*	12 / 20 (24)	285	527	67 92 805
E3UIC RF24 50-240						67 92 801
E3UEN RF RSM24 50-240 AL/CU		**Extérieur : zone peu ou pas polluée - Niveau de pollution I (CEI 815)** *Outdoors : little or no polluted area - Pollution level I (IEC 815)* *Exterior : zona poco o nada contaminada - Nivel de contaminación I (CEI 815)*		590	870	67.90.807
E3UEN RF24 50-240						
E3UEP RF RSM24 50-240 AL/CU		**Extérieur : zone polluée - Niveau de pollution III (CEI 815)** *Outdoors : polluted area - Pollution level III (IEC 815)* *Exterior : zona contaminada - Nivel de contaminación III (CEI 815)*				67 92 806
E3UEP RF24 50-240						
E3UIC RF36 35-150	35 - 150	**Intérieur : postes semi enterrés, cellules ou locaux** *Indoors : half- buried substations, cubicles, or premises* *Interior : subestaciones semienterradas, células o locales*	18 / 30 (36)	320	505	—
E3UEN RF36 35-150		**Extérieur : zone peu ou pas polluée - Niveau de pollution I (CEI 815)** *Outdoors : little or no polluted area - Pollution level I (IEC 815)* *Exterior : zona poco o nada contaminada - Nivel de contaminación I (CEI 815)*		440	690	—

Extrémités unipolaires rétractables à froid

Cold shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares retractables a frío



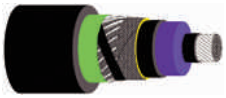
HTA

MV / MT

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Série E3UIRF ...
Série E3UERF ...





Gamme Internationale

International Range

Gama Internacional

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures (E3UIRF ...) ou extérieures (E3UERF ...) rétractables à froid.

Utilisation :
- Câbles unipolaires à isolation synthétique avec écran en fils cuivre et sans armure.
- Sections : 35 à 630 mm² (selon références).
- Niveaux de pollution : Faible (I) et Moyen (II)
  (Pour les niveaux de pollution (III) et (IV), nous consulter).

Composition :
- Enveloppe extérieure en silicone alliant bonnes propriétés diélectriques, haute élasticité, tenue en feu et aux UV ainsi qu'une excellente hydrophobicité.
- Contrôleur de champs réalisé à l'aide de mastic RLT.
- Etanchéité câble et cosse réalisée à l'aide de mastic ou de ruban.
- Cosses fournies ou non suivant les références.

Dépose :
- Système de dépose par rétraction à l'aide d'un tube support et d'un filet.

Normes / *Standards / Normas*
Câbles / *Cables / Cables* **HD 620** **IEC 60502-2**
Extrémités / *Terminations / Terminaciones* **HD 629.1.S2** **IEC 61442** **IEC 60502-4**

Set of 3 indoor (E3UIRF ...) or outdoor (E3UERF ...) cold shrink single-core cable terminations.

Use :
- *Cables : Single-core cables with synthetic insulation, copper wires shield and without armour.*
- *Areas : 35 to 630 mm² (depends on reference).*
- *Pollution levels : light (I) and medium (II)*
  (For heavy (III) and very heavy (IV) pollution levels, contact us).

Composition :
- *The silicone body provides excellent electrical properties, a permanent elasticity, a resistance to UV radiation and an excellent hydrophobicity.*
- *Stress control with mastic RLT.*
- *Sealing mastic or tape on cable and lug sides.*
- *Lugs supplied or not according to the references.*

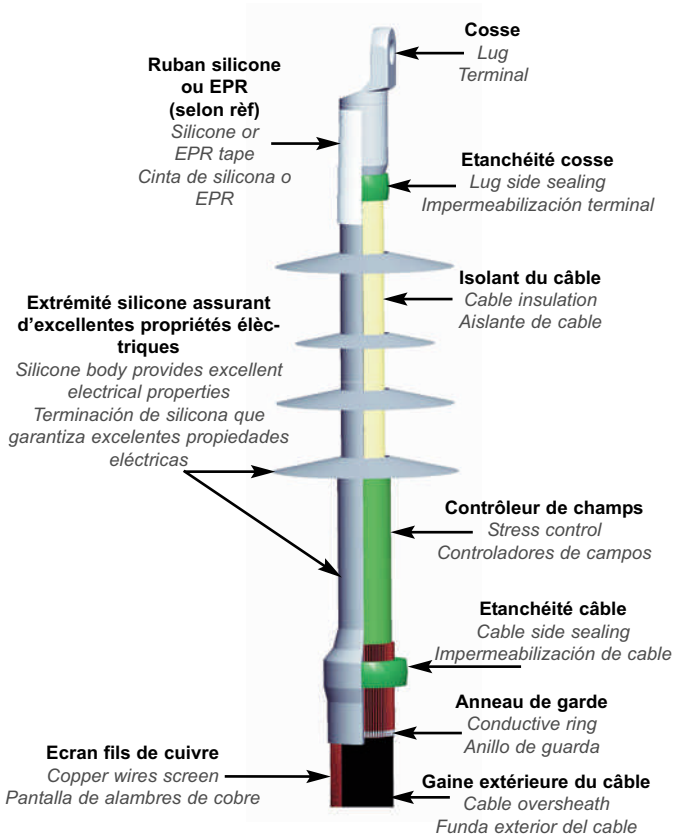
Cold shrink system :
- *The termination is delivered expanded on a supporting tube and net.*

Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores (E3UIRF ...) o exteriores (E3UERF ...) retractables a frio.

Utilización :
- *Cables unipolares de aislamiento sintético con pantalla de alambres de cobre y sin armadura.*
- *Secciones: 35 a 630 mm² (según referencias).*
- *Niveles de contaminación: Bajo (I) y Medio (II) (Para los niveles de contaminación (III) y (IV), consúltenos).*

Composición :
- *Recubrimiento exterior de silicona que combina buenas propiedades dieléctricas, alta elasticidad, resistencia al fuego y a los UV así como una excelente hidrofobicidad.*
- *Controlador de campos realizado con masilla RLT.*
- *Impermeabilización de cable y terminal realizada con masilla o cinta.*
- *Terminales incluidos o no según las referencias.*

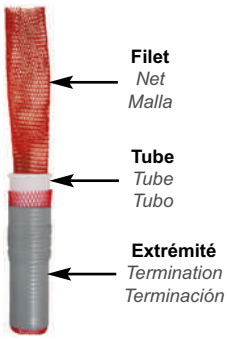
Desmontaje :
- *Sistema de desmontaje por retracción con ayuda de un tubo de soporte y de una malla.*



Extrémité montée sur un câble

Termination on a cable

Terminación montada en un cable



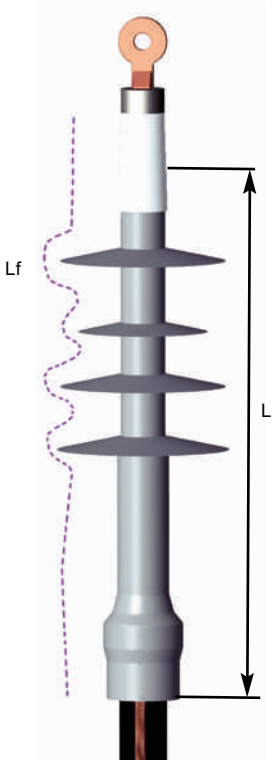
Système de dépose (rétraction)

Cold shrink system

Sistema de desmontaje (retracción)



Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures rétractables à froid sans connectique.
Set of 3 indoor cold shrink single-core cable terminations without lugs.
Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores retractables a frio sin terminales.



E3UIRF

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UIRF 17,5 95-240	95 - 240	19	40	6 / 10 (12)	220	0	220
E3UIRF 17,5 300-630*	300 - 630	27	60	8,7 / 15 (17,5)	310	2	400
E3UIRF 24 50-240	50 - 240	19	40	12 / 20 (24)	285	2	385
E3UIRF 24 240-630*	240 - 630	27	60		390	3	520
E3UIRF 36 35-150	35 - 150	19	40	18 / 30 (36)	320	4	505
E3UIRF 36 120-630*	120 - 630	27	60		590	6	835

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.

Extrémités unipolaires rétractables à froid

Cold shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares retractables a frío



HTA

MV / MT

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures rétractables à froid avec connectique.

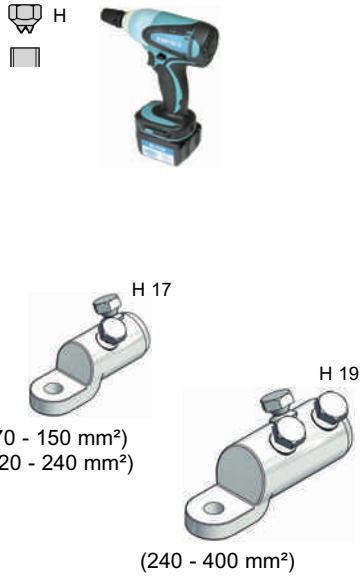
Set of 3 indoor cold shrink single-core cable terminations with lugs.

Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores retractables a frio con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies

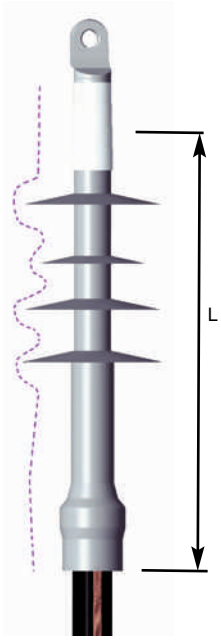
Mechanical tightening lugs supplied

Terminales de apriete mecánico suministrados



Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



E3UIRF CM

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UIRF 17,5 95-150 CM	95 - 150	19	40	6 /10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	285	2	385
E3UIRF 17,5 120-240 CM	120 - 240						
E3UIRF 17,5 300-400 CM*	300 - 400	27	60		310	2	400
E3UIRF 17,5 400-630 CM*	400 - 630						
E3UIRF 24 50-95 CM	50 - 95	19	40	12 / 20 (24)	285	2	385
E3UIRF 24 70-150 CM	70 - 150						
E3UIRF 24 120-240 CM	120 - 240						
E3UIRF 24 240-400 CM*	240 - 400	27	60		390	3	520
E3UIRF 24 400-630 CM*	400 - 630						
E3UIRF 36 35-95 CM	35 - 95	19	40	18 / 30 (36)	320	4	505
E3UIRF 36 70-150 CM	70 - 150						
E3UIRF 36 120-240 CM*	120 - 240	27	60		590	6	835
E3UIRF 36 240-400 CM*	240 - 400						
E3UIRF 36 400-630 CM*	400 - 630						

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.

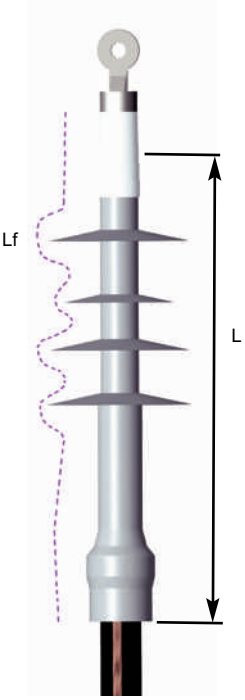
Extrémités unipolaires rétractables à froid

Cold shrink single-core cable terminations
Terminaciones unipolares retractables a frío

HTA
MV / MT



Kit de 3 extrémités unipolaires extérieures rétractables à froid sans connectique.
Set of 3 outdoor cold shrink single-core cable terminations without lugs.
Conjunto de 3 terminaciones unipolares exteriores retractables a frio sin terminales.



E3UERF

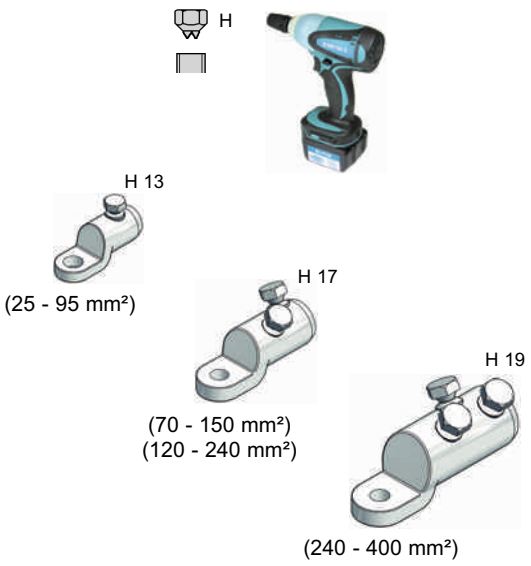
Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UERF 17,5 95-240	95 - 240	19	40	6 / 10 (12)	285	2	385
E3UERF 17,5 300-630*	300 - 630	27	60	8,7 / 15 (17,5)	390	3	520
E3UERF 24 50-240	50 - 240	19	40	12 / 20 (24)	320	4	505
E3UERF 24 240-630*	240 - 630	27	60		590	6	835
E3UERF 36 35-150	35 - 150	19	40	18 / 30 (36)	440	6	690
E3UERF 36 120-630*	120 - 630	27	60		670	7	960

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.



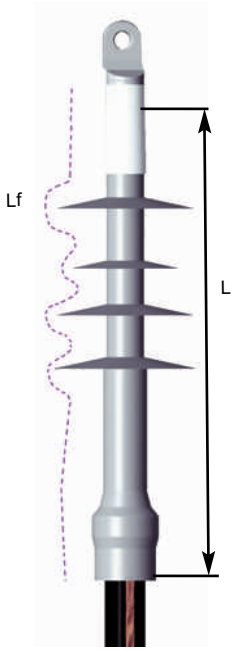
Kit de 3 extrémités unipolaires extérieures rétractables à froid avec connectique.
Set of 3 outdoor cold shrink single-core cable terminations with lugs.
Conjunto de 3 terminaciones unipolares exteriores retractables a frio con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados



Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



E3UERF CM

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UERF 17,5 95-150 CM	95 - 150	19	40	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	285	2	385
E3UERF 17,5 120-240 CM	120 - 240						
E3UERF 17,5 300-400 CM*	300 - 400	27	60		390	3	520
E3UERF 17,5 400-630 CM*	400 - 630						
E3UERF 24 50-95 CM	50 - 95	19	40	12 / 20 (24)	320	4	505
E3UERF 24 70-150 CM	70 - 150						
E3UERF 24 120-240 CM	120 - 240						
E3UERF 24 240-400 CM*	240 - 400	27	60		590	6	835
E3UERF 24 400-630 CM*	400 - 630						
E3UERF 36 35-95 CM	35 - 95	19	40	18 / 30 (36)	440	6	690
E3UERF 36 70-150 CM	70 - 150						
E3UERF 36 120-240 CM*	120 - 240	27	60		670	7	960
E3UERF 36 240-400 CM*	240 - 400						
E3UERF 36 400-630 CM*	400 - 630						

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.

Extrémités unipolaires rétractables à froid

Cold shrink single-core cable terminations

Terminaciones unipolares retractables a frío



HTA

MV / MT

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures / extérieures rétractables à froid sans connectique.

Set of 3 indoor / outdoor cold shrink single-core cable terminations without lugs.

Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores / exteriores retractables a frio sin terminales.

Gamme USA / Amérique du Sud

USA / South America Range

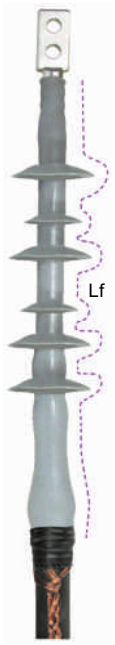
Gama USA / America del sur

Normes / *Standards / Normas*
Câbles / *Cables / Cables* **ICEA S 94-649** **AEIC CS8**
Extrémités / *Terminations / Terminaciones* **IEEE STD 48**

15 / 25 / 35 kV



E3UERF 15 ...



E3UERF 25 ...

Réf.	**Section** *Area Sección* (AWG / MCM)	**Isolant** *Insulation Aislante* **Ø mini** (mm)	**Ø maxi Gaine extérieure** *Outer sheath Protección exterior* (mm)	**Tension assignée** *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	**L** (mm)	**Nombre d'ailettes** *Shed Number Número de aletas*	**Ligne de fuite** *Creepage distance Línea de fuga* **Lf** (mm)
E3UERF 15 3/0	1/0 - 3/0	18	33	8,7 / **15**	285	2	385
E3UERF 15 500	3/0 - 500	18	45				
E3UERF 15 1000 *	500 - 1000	27	55				
E3UERF 25 3/0	1/0 - 3/0	18	33	14,4 / **25**	320	4	505
E3UERF 25 350	3/0 - 350	19	45				
E3UERF 25 750 *	350 - 750	27	55				
E3UERF 35 3/0 *	1/0 - 3/0	20	45	20,2 / **35**	440	6	690
E3UERF 35 500 *	3/0 - 500	27	55				

*** Nous consulter : Kits unitaires (EUERF ...) livrés sur demande.**

Consult us : Single-core kits (EUERF ...) only on demand.

Consultarnos :

Extrémité unipolaire enfilable à froid

Cold applied "push-on" single-core cable terminations

Terminación unipolar enfilable en frío

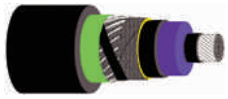
HTA

MV



Série EUICP ... EUECP ...





12 / 24 kV

Gamme Internationale

International Range

Gama Internacional

Extrémité unipolaire intérieure ou exterieure enfilable à froid.

Utilisation :

- Câbles unipolaires à isolation synthétique à écran en fils cuivre et sans armure.
- Capacité : 25 à 300 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Contrôleur de champs intégré dans l'extrémité.
- Protection extérieure en matériau silicone enfilable à température ambiante sans aucun outillage.
- Cosse à serrage mécanique fournie.

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
HD 620
IEC 60502-2
DIN VDE 0276-620
Extrémités / *Terminations* / *Terminaciónes*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4

Indoor or outdoor applied "push-on" single-core cable terminations.

Use :

- *Single-core cables with synthetic insulation copper wire shield and without armour.*
- *Capacity : 25 to 300 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Stress control device integrated in the termination.*
- *Outside protection in silicone rubber, push-on at room temperature without tool.*
- *Supplied with mechanical lugs.*





Enfilable à froid

Cold applied "push-on"

Enfilable en frío

Terminación unipolar interior o exterior enfilable en frío.

Utilización :

- *Cables unipolares de aislamiento sintético con pantalla de alambres de cobre y sin armadura.*
- *Capacidad: 25 a 300 mm² (Para otras especificaciones de cables y otros niveles de tensión: consúltenos).*

Principio :

- *Controlador de campos integrado en la terminación.*
- *Protección exterior de silicona enfilable a temperatura ambiente sin ninguna herramienta.*
- *Incluye terminal de apriete mecánico.*



H 17

38 Nm





CSM D ..

95 / 240 mm^2

Réf. Intérieure *Indoor Interior*	Réf. Extérieure *Outdoor Exterior*	Section *Area Sección* (mm²)	12/20 (24) kV Isolant *Insulation Aislante* Ø mini (mm)	12/20 (24) kV Isolant *Insulation Aislante* Ø maxi (mm)	6/10 (12) kV Isolant *Insulation Aislante* Ø mini (mm)	6/10 (12) kV Isolant *Insulation Aislante* Ø maxi (mm)
EUICP 24 CM		25 - 70	18	25		
EUICP 24 CM		95 - 300	23,5	34,6		
EUICP 12 CM		50 - 95			16	24,3
EUICP 12 CM		185 - 300			23,2	33,6
	EUECP 24 CM	95 - 300	23,5	34,6		
	EUECP 12 CM	185 - 300			23,2	33,6

Extrémités unipolaires enfilables à froid

Cold applied "push-on" single-core cable terminations

Terminaciones unipolares enfiladas a frío

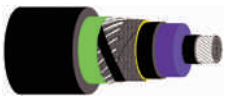
HTA

MV / MT

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Série E3UIPO ...
Série E3UEPO ...





Gamme Internationale

International Range

Gama Internacional

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

HD 620

IEC 60502-2

Extrémités / *Terminations* / *Terminaciones*

HD 629.1.S2

IEC 61442

IEC 60502-4

Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures (E3UIPO ...) ou extérieures (E3UEPO ...) enfilables à froid.

Utilisation :

- Câbles unipolaires à isolation synthétique avec écran en fils cuivre et sans armure.
- Sections : 35 à 630 mm² (selon références).
- Niveaux de pollutions : Faible (I) et Moyen (II).
  (Pour les niveaux de pollution (III) et (IV), nous consulter).

Composition :

- Enveloppe extérieure en silicone alliant bonnes propriétés diélectriques, haute élasticité, tenue au feu et aux UV ainsi qu'une excellente hydrophobicité.
- Contrôleur de champs réalisé à l'aide de mastic RLT.
- Etanchéité câble et cosse réalisée à l'aide de mastic ou de ruban.
- Cosses fournies ou non suivant les références.

Dépose :

- Protection extérieure enfilable à froid à température ambiante.
- Accessoires facilitant le montage fournis.
- Aucun outil spécifique.

Set of 3 indoor (E3UIPO ...) or outdoor (E3UEPO ...) applied "push-on" single-core cable terminations.

Use :

- *Single-core cables with synthetic insulation, copper wires shield and without armour.*
- *Areas : 35 to 630 mm² (Depends on reference).*
- *Pollution levels : light (I) and medium (II).*
  (For heavy (III) and very heavy (IV) pollution levels, contact us).

Composition :

- *The silicone body provides excellent electrical properties, a permanent elasticity, a resistance to UV radiation and an excellent hydrophobicity.*
- *Stress control with mastic RLT.*
- *Sealing mastic or tape on cable and lug sides.*
- *Lugs supplied or not according to the references.*

Push-on system :

- *Extern silicone protection push-on the cable at room temperature.*
- *Assembly aid provided.*
- *No specific tool.*

Kit de 3 terminaciones unipolares interiores (E3UIPO ...) o exteriores (E3UEPO ...) enfilables en frío.

Utilización :

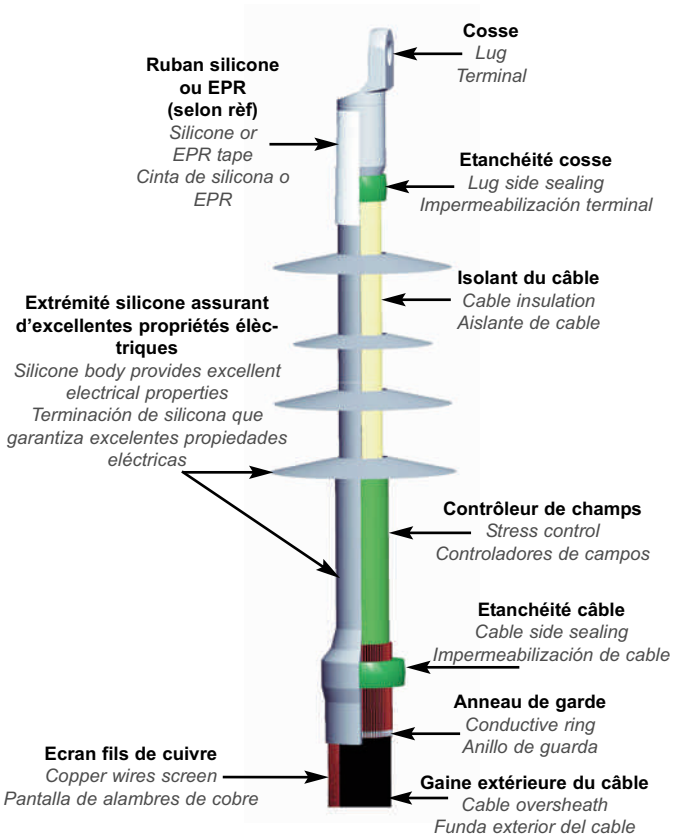
- *Cables unipolares de aislamiento sintético con pantalla de alambres de cobre y sin armadura.*
- *Secciones: 35 a 630 mm² (según referencias).*
- *Niveles de contaminación: Bajo (I) y Medio (II) (Para los niveles de contaminación (III) y (IV), consúltenos).*

Composición :

- *Recubrimiento exterior de silicona que combina buenas propiedades dieléctricas, alta elasticidad, resistencia al fuego y a los UV así como una excelente hidrofobicidad.*
- *Controlador de campos realizado con masilla RLT.*
- *Impermeabilización de cable y terminal realizada con masilla o cinta.*
- *Terminales incluidos o no según las referencias.*

Desmontaje :

- *Protección exterior enfilable en frío a temperatura ambiente.*
- *Incluye accesorios para facilitar el montaje.*
- *Ninguna herramienta específica.*



Extrémité montée sur un câble

Termination on a cable

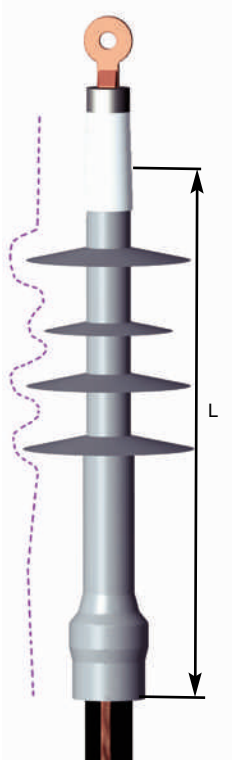
Terminación montada en un cable







Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures enfilables à froid sans connectique.
Set of 3 indoor cold applied "push-on" single-core cable terminations without lugs.
Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores enfilables a frio sin terminales.



E3UIPO

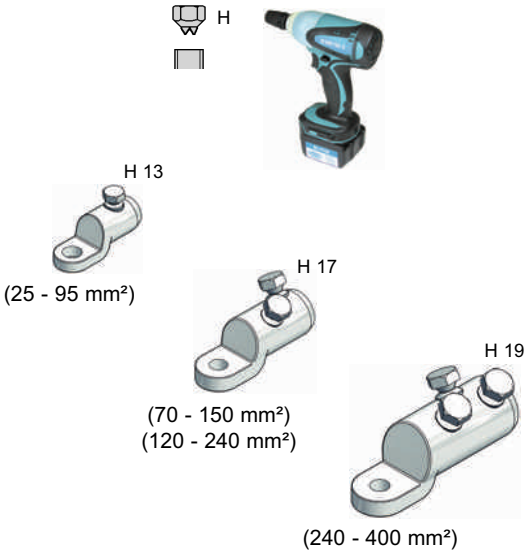
Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UIPO 17,5 95-240	95 - 240	19	40	6 / 10 (12)	285	2	385
E3UIPO 17,5 300-630*	300 - 630	27	60	8,7 / 15 (17,5)	310	2	400
E3UIPO 24 50-240	50 - 240	19	40	12 / 20 (24)	285	2	385
E3UIPO 24 240-630*	240 - 630	27	60		390	3	520
E3UIPO 36 35-150	35 - 150	19	40	18 / 30 (36)	320	4	505
E3UIPO 36 120-630*	120 - 630	27	60		590	6	835

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.



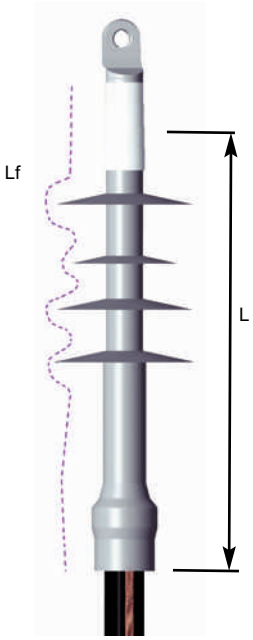
Kit de 3 extrémités unipolaires intérieures enfilables à froid avec connectique.
Set of 3 indoor cold applied "push-on" single-core cable terminations with lugs.
Conjunto de 3 terminaciones unipolares interiores enfilables a frio con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados



Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



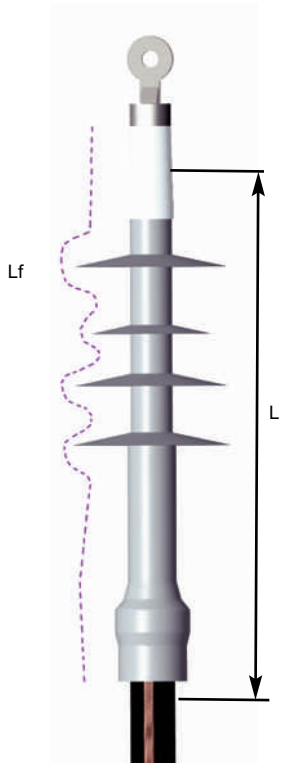
E3UIPO CM

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* **Lf** (mm)
E3UIPO 17,5 95-150 CM	95 - 150	19	40	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	285	2	385
E3UIPO 17,5 120-240 CM	120 - 240						
E3UIPO 17,5 300-400 CM*	300 - 400	27	60		310	2	400
E3UIPO 17,5 400-630 CM*	400 - 630						
E3UIPO 24 50-95 CM	50 - 95	19	40	12 / 20 (24)	285	2	385
E3UIPO 24 70-150 CM	70 - 150						
E3UIPO 24 120-240 CM	120 - 240						
E3UIPO 24 240-400 CM*	240 - 400	27	60		390	3	520
E3UIPO 24 400-630 CM*	400 - 630						
E3UIPO 36 35-95 CM	35 - 95	19	40	18 / 30 (36)	320	4	505
E3UIPO 36 70-150 CM	70 - 150						
E3UIPO 36 120-240 CM*	120 - 240	27	60		590	6	835
E3UIPO 36 240-400 CM*	240 - 400						
E3UIPO 36 400-630 CM*	400 - 630						

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.



Kit de 3 extrémités unipolaires extérieures enfilables à froid sans connectique.
Set of 3 outdoor cold applied "push-on" single-core cable terminations without lugs.
Conjunto de 3 terminaciones unipolares exteriores enfilables a frio sin terminales.



E3UEPO

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UEPO 17,5 95-240	95 - 240	19	40	6 / 10 (12)	285	2	385
E3UEPO 17,5 300-630*	300 - 630	27	60	8,7 / 15 (17,5)	390	3	520
E3UEPO 24 50-240	50 - 240	19	40	12 / 20 (24)	320	4	505
E3UEPO 24 240-630*	240 - 630	27	60		590	6	835
E3UEPO 36 35-150	35 - 150	19	40	18 / 30 (36)	440	6	690
E3UEPO 36 120-630*	120 - 630	27	60		670	7	960

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.



Kit de 3 extrémités unipolaires extérieures enfilables à froid avec connectique.
Set of 3 outdoor cold applied "push-on" single-core cable terminations with lugs.
Conjunto de 3 terminaciones unipolares exteriores enfilables a frio con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados





(25 - 95 mm²)



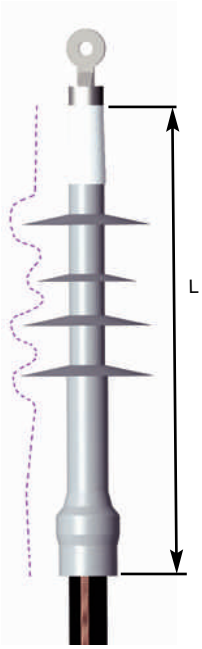
(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)



(240 - 400 mm²)

Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



E3UEPO CM

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø mini Isolant *Insulation Aislante* (mm)	Ø maxi Gaine extérieure *Outer sheath Protección exterior* (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Nombre d'ailettes *Shed Number Número de aletas*	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
E3UEPO 17,5 95-150 CM	95 - 150	19	40	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	285	2	385
E3UEPO 17,5 120-240 CM	120 - 240						
E3UEPO 17,5 300-400 CM*	300 - 400	27	60		390	3	520
E3UEPO 17,5 400-630 CM*	400 - 630						
E3UEPO 24 50-95 CM	50 - 95	19	40	12 / 20 (24)	320	4	505
E3UEPO 24 70-150 CM	70 - 150						
E3UEPO 24 120-240 CM	120 - 240						
E3UEPO 24 240-400 CM*	240 - 400	27	60		590	6	835
E3UEPO 24 400-630 CM*	400 - 630						
E3UEPO 36 35-95 CM	35 - 95	19	40	18 / 30 (36)	440	6	690
E3UEPO 36 70-150 CM	70 - 150						
E3UEPO 36 120-240 CM*	120 - 240	27	60		670	7	960
E3UEPO 36 240-400 CM*	240 - 400						
E3UEPO 36 400-630 CM*	400 - 630						

* **Nous consulter**.
Consult us.
Consultarnos.

Extrémités tripolaires thermo-rétractables

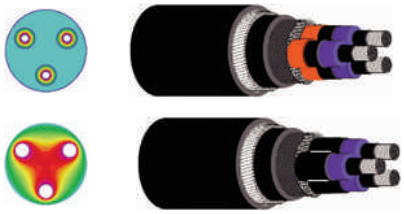
Heat shrink three-core cable terminations

Terminaciones tripolares termoretractables

HTA

MV / MT

Série E6TTH ...



12 kV

Extrémités tripolaires intérieures ou extérieures thermo-rétractables sans connectique.

Utilisation :

- Câble tripolaire à isolation synthétique avec phases métalisées ou à ceinture, avec ou sans armure.
- Capacité : 25 à 1 600 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Protection extérieure thermo-rétractable noire.
- Dispositif de mise à la terre de l'écran métallique adaptable sur demande aux écrans type aluminium ou fils cuivre.

Norme / *Standard / Norma*
Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-220 (HN 33-S-22)



Indoor or outdoor heat shrink three-core cable terminations without lugs.

Use :

- *Three-core synthetic insulation cable with screened or belted phases, with or without armour.*
- *Capacity : 25 to 1 600 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Heat shrink outer black covering.*
- *Shield earthing device for aluminium or copper wire type screens on request.*

Terminaciones tripolares interiores o exteriores termoretractables sin terminales.

Utilización :

- *Cable tripolare con aislante sintético con fases metalizadas or con cintura, con o sin armadura.*
- *Capacidad : 25 a 1 600 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Protección externa termoretractable negra.*
- *Dispositivo de puesta a tierra de la pantalla metálica y adaptable previa petición a las pantallas tipo aluminio o hilo de cobre..*



Dispositif de mise à la terre
Screen aeathing device
Dispositivo de puesta a tierra

Réf.	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**Installation** *Installation* *Instalación*	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
E6TTH 25-240	25 - 240	**Intérieur ou extérieur - Raccordement de moteurs, cellules ...** *Indoor or outdoor - Connection of motors, cubicles…* *Interior o exterior - Conexión de motores, células...*	≤ 6 / 10 (12)
E6TTH 300-1600	300 - 1 600		



Série EUITH Tp ...
Série EUETH Tp ...





12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
IEC 502
Extrémités / *Terminations* / *Terminaciones*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4

Extrémités tripolaires thermo-rétractables intérieures (EUITH Tp ...) ou extérieures (EUETH Tp ...).

Utilisation :
Câbles tripolaires à isolation synthétique avec phases métallisées.
- Câbles tripolaires **avec blindage en fils cuivre, avec ou sans armure.**
- Câbles tripolaires **avec écran ruban métallique, avec ou sans armure** : utiliser le kit de mise à la terre (ajouter "**K**" à la référence).
- Capacité : 25 à 300 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Tube réducteur de champs.
- Protection extérieure thermo-rétractable résistante au "tracking".
- Cosses fournies ou non suivant les références.



Indoor (EUITH Tp ...) or outdoor (EUETH Tp ...) heat shrink three-core cable terminations

Use :
Three-core screened cables with synthetic insulation.
- *Three-core cables **with copper wire shield, with or without armour**.*
- *Three-core cables **with metallic tape shield, with or without armour** : use the grounding kit (Add "**K**" to the reference).*
- *Capacity : 25 to 300 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Stress control tube.*
- *Tracking resistant heat shrink materials.*
- *Lugs supplied or not according to the references.*





Terminaciones tripolares interiores (EUITH Tp ...) o exteriores (EUETH Tp ...) termoretractables.

Utilización :
Cables tripolares con aislante sintético con fases metalicas.
- *Cables tripolares **con pantalla de hilos de cobre, con o sin armadura**.*
- *Cables tripolares **con pantalla en cinta metálica, con o sin armadura** : utilizar el conjunto de puesta a tierra (añadir "**K**" a la ref.).*
- *Capacidad : 25 a 300 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Tubo reducido de campos.*
- *Protección exterior termoretractable resistente al "tracking".*
- *Terminales suministrados o no según las referencias.*



Avec Kit de mise à la terre
With grounding kit
Con conjunto de puesta à tierra



Extrémités tripolaires intérieures thermo-rétractables sans connectique.
Indoor heat shrink three-core cable terminations without lugs.
Terminaciones tripolares interiores termoretractables sin terminales.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	L (mm)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
EUITH Tp12 25-95 450	25 - 95	450	6 / 10 (12)
EUITH Tp12 70-240 450	70 - 240		
EUITH Tp12 185-300 450	185 - 300		
EUITH Tp12 25-95 850	25 - 95	850	
EUITH Tp12 70-240 850	70 - 240		
EUITH Tp12 185-300 850	185 - 300		
EUITH Tp12 25-95 1200	25 - 95	1 200	
EUITH Tp12 70-240 1200	70 - 240		
EUITH Tp12 185-300 1200	185 - 300		
EUITH Tp17,5 25-95 450	25 - 95	450	8,7 / 15 (17,5)
EUITH Tp17,5 70-240 450	70 - 240		
EUITH Tp17,5 185-300 450	185 - 300		
EUITH Tp17,5 25-95 850	25 - 95	850	
EUITH Tp17,5 70-240 850	70 - 240		
EUITH Tp17,5 185-300 850	185 - 300		
EUITH Tp17,5 25-95 1200	25 - 95	1 200	
EUITH Tp17,5 70-240 1200	70 - 240		
EUITH Tp17,5 185-300 1200	185 - 300		
EUITH Tp24 25-95 450	25 - 95	450	12 / 20 (24)
EUITH Tp24 70-240 450	70 - 240		
EUITH Tp24 185-300 450	185 - 300		
EUITH Tp24 25-95 850	25 - 95	850	
EUITH Tp24 70-240 850	70 - 240		
EUITH Tp24 185-300 850	185 - 300		
EUITH Tp24 25-95 1500	25 - 95	1 500	
EUITH Tp24 70-240 1500	70 - 240		
EUITH Tp24 185-300 1500	185 - 300		
EUITH Tp36 25-95 650	25 - 95	650	18 / 30 (36)
EUITH Tp36 70-240 650	70 - 240		
EUITH Tp36 185-300 650	185 - 300		
EUITH Tp36 25-95 1200	25 - 95	1 200	
EUITH Tp36 70-240 1200	70 - 240		
EUITH Tp 36 185-300 1200	185 - 300		
EUITH Tp36 25-95 1500	25 - 95	1 500	
EUITH Tp36 70-240 1500	70 - 240		
EUITH Tp36 185-300 1500	185 - 300		





Extrémités tripolaires intérieures thermo-rétractables avec connectique.
Indoor heat shrink three-core cable terminations with lugs.
Terminaciones tripolares interiores termoretractables con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

H

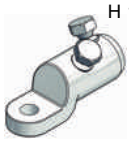


H 13



(25 - 95 mm²)

H 17



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	L (mm)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
EUITH Tp12 25-95 CM 450	25 - 95	450	6 / 10 (12)
EUITH Tp12 70-150 CM 450	70 - 150		
EUITH Tp12 120-240 CM 450	120 - 240		
EUITH Tp12 25-95 CM 850	25 - 95	850	
EUITH Tp12 70-150 CM 850	70 - 150		
EUITH Tp12 120-240 CM 850	120 - 240		
EUITH Tp12 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200	
EUITH Tp12 70-150 CM 1200	70 - 150		
EUITH Tp12 120-240 CM 1200	120 - 240		
EUITH Tp17,5 25-95 CM 450	25 - 95	450	8,7 / 15 (17,5)
EUITH Tp17,5 70-150 CM 450	70 - 150		
EUITH Tp17,5 120-240 CM 450	120 - 240		
EUITH Tp17,5 25-95 CM 850	25 - 95	850	
EUITH Tp17,5 70-150 CM 850	70 - 150		
EUITH Tp17,5 120-240 CM 850	120 - 240		
EUITH Tp17,5 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200	
EUITH Tp17,5 70-150 CM 1200	70 - 150		
EUITH Tp17,5 120-240 CM 1200	120 - 240		
EUITH Tp24 25-95 CM 450	25 - 95	450	12 / 20 (24)
EUITH Tp24 70-150 CM 450	70 - 150		
EUITH Tp24 120-240 CM 450	120 - 240		
EUITH Tp24 25-95 CM 850	25 - 95	850	
EUITH Tp24 70-150 CM 850	70 - 150		
EUITH Tp24 120-240 CM 850	120 - 240		
EUITH Tp24 25-95 CM 1500	25 - 95	1 500	
EUITH Tp24 70-150 CM 1500	70 - 150		
EUITH Tp24 120-240 CM 1500	120 - 240		
EUITH Tp36 25-95 CM 650	25 - 95	650	18 / 30 (36)
EUITH Tp36 70-150 CM 650	70 - 150		
EUITH Tp36 120-240 CM 650	120 - 240		
EUITH Tp36 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200	
EUITH Tp36 70-150 CM 1200	70 - 150		
EUITH Tp 36 120-240 CM 1200	120 - 24		
EUITH Tp36 25-95 CM 1500	25 - 95	1 500	
EUITH Tp36 70-150 CM 1500	70 - 150		
EUITH Tp36 120-240 1500	120 - 240		





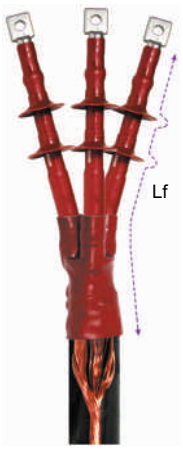
Extrémités tripolaires extérieures thermo-rétractables sans connectique.

Outdoor heat shrink three-core cable terminations without lugs.
Terminaciones tripolares exteriores termoretractables sin terminales.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)
EUETH Tp12 25-95 450	25 - 95	450	520	6 / 10 (12)
EUETH Tp12 70-240 450	70 - 240			
EUETH Tp12 185-300 450	185 - 300			
EUETH Tp12 25-95 850	25 - 95	850	920	
EUETH Tp12 70-240 850	70 - 240			
EUETH Tp12 185-300 850	185 - 300			
EUETH Tp12 25-95 1200	25 - 95	1 200	1 270	
EUETH Tp12 70-240 1200	70 - 240			
EUETH Tp12 185-300 1200	185 - 300			
EUETH Tp17,5 25-95 450	25 - 95	450	590	8,7 / 15 (17,5)
EUETH Tp17,5 70-240 450	70 - 240			
EUETH Tp17,5 185-300 450	185 - 300			
EUETH Tp17,5 25-95 850	25 - 95	850	990	
EUETH Tp17,5 70-240 850	70 - 240			
EUETH Tp17,5 185-300 850	185 - 300			
EUETH Tp17,5 25-95 1200	25 - 95	1 200	1 340	
EUETH Tp17,5 70-240 1200	70 - 240			
EUETH Tp17,5 185-300 1200	185 - 300			
EUETH Tp24 25-95 450	25 - 95	450	590	12 / 20 (24)
EUETH Tp24 70-240 450	70 - 240			
EUETH Tp24 185-300 450	185 - 300			
EUETH Tp24 25-95 850	25 - 95	850	990	
EUETH Tp24 70-240 850	70 - 240			
EUETH Tp24 185-300 850	185 - 300			
EUETH Tp24 25-95 1500	25 - 95	1 500	1 640	
EUETH Tp24 70-240 1500	70 - 240			
EUETH Tp24 185-300 1500	185 - 300			
EUETH Tp36 25-95 650	25 - 95	650	930	18 / 30 (36)
EUETH Tp36 70-240 650	70 - 240			
EUETH Tp36 185-300 650	185 - 300			
EUETH Tp36 25-95 1200	25 - 95	1 200	1 480	
EUETH Tp36 70-240 1200	70 - 240			
EUETH Tp36 185-300 1200	185 - 300			
EUETH Tp36 25-95 1500	25 - 95	1 500	1 780	
EUETH Tp36 70-240 1500	70 - 240			
EUETH Tp36 185-300 1500	185 - 300			



EUETH Tp12 ...



EUETH Tp17,5 ...
EUETH Tp24 ...



EUETH Tp36 ...

Extrémités tripolaires thermo-rétractables

Heat shrink three-core cable terminations
Terminaciones tripolares termoretractables



HTA
MV / MT

Extrémités tripolaires extérieures thermo-rétractables avec connectique.
Outdoor heat shrink three-core cable terminations with lugs.
Terminaciones tripolares exteriores termoretractables con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

H



H 13



(25 - 95 mm²)

H 17



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)

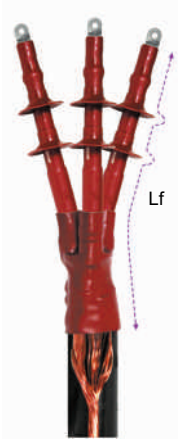
Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



EUETH Tp12 ... CM ...

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)
EUETH Tp12 25-95 CM 450	25 - 95	450	520	6 / 10 (12)
EUETH Tp12 70-150 CM 450	70 - 150			
EUETH Tp12 120-240 CM 450	120 - 240			
EUETH Tp12 25-95 CM 850	25 - 95	850	920	
EUETH Tp12 70-150 CM 850	70 - 150			
EUETH Tp12 120-240 CM 850	120 - 240			
EUETH Tp12 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200	1 270	
EUETH Tp12 70-150 CM 1200	70 - 150			
EUETH Tp12 120-240 CM 1200	120 - 240			
EUETH Tp17,5 25-95 CM 450	25 - 95	450	590	8,7 / 15 (17,5)
EUETH Tp17,5 70-150 CM 450	70 - 150			
EUETH Tp17,5 120-240 CM 450	120 - 240			
EUETH Tp17,5 25-95 CM 850	25 - 95	850	990	
EUETH Tp17,5 70-150 CM 850	70 - 150			
EUETH Tp17,5 120-240 CM 850	120 - 240			
EUETH Tp17,5 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200	1 340	
EUETH Tp17,5 70-150 CM 1200	70 - 150			
EUETH Tp17,5 120-240 CM 1200	120 - 240			
EUETH Tp24 25-95 CM 450	25 - 95	450	590	12 / 20 (24)
EUETH Tp24 70-150 CM 450	70 - 150			
EUETH Tp24 120-240 CM 450	120 - 240			
EUETH Tp24 25-95 CM 850	25 - 95	850	990	
EUETH Tp24 70-150 CM 850	70 - 150			
EUETH Tp24 120-240 CM 850	120 - 240			
EUETH Tp24 25-95 CM 1500	25 - 95	1 500	1 640	
EUETH Tp24 70-150 CM 1500	70 - 150			
EUETH Tp24 120-240 CM 1500	120 - 240			
EUETH Tp36 25-95 CM 650	25 - 95	650	930	18 / 30 (36)
EUETH Tp36 70-150 CM 650	70 - 150			
EUETH Tp36 120-240 CM 650	120 - 240			
EUETH Tp36 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200	1 480	
EUETH Tp36 70-150 CM 1200	70 - 150			
EUETH Tp36 120-240 CM 1200	120 - 240			
EUETH Tp36 25-95 CM 1500	25 - 95	1 500	1 780	
EUETH Tp36 70-150 CM 1500	70 - 150			
EUETH Tp36 120-240 CM 1500	120 - 240			



EUETH Tp17,5 ... CM ...
EUETH Tp24 ... CM ...



EUETH Tp36 ... CM ...



Série EUITH TpC ...
Série EUETH TpC ...





12 kV

Extrémités tripolaires intérieure ou extérieures thermo-rétractables.

Utilisation :
- Câbles tripolaires à isolation synthétique à ceinture sans écran avec armure.
- Capacité : 25 à 300 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Protection extérieure thermo-rétractable résistante au “tracking”.
- Cosses fournies ou non suivant les références.

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables* **IEC 502**
Extrémités / *Terminations* / *Terminaciones* **HD 629.1.S2** **IEC 61442** **IEC 60502-4**



Indoor or outdoor three-core heat shrink terminations.

Use :
- *Three-core unscreened belted synthetic insulation cables with armour.*
- *Capacity : 25 to 300 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Tracking resistant heat shrink outer materials.*
- *Lugs supplied or not according to the references.*



Terminaciones tripolares interiores o exteriores termoretractables.

Utilización :
- *Cables tripolares de aislante sintético con cintura sin pantalla con armadura.*
- *Capacidad : 25 a 300 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Protección exterior termoretractables resistente al “tracking”.*
- *Terminales suministrados o no según las referencias.*





Extrémités tripolaires intérieures thermo-rétractables sans connectique.
Indoor heat shrink three-core cable terminations without lugs.
Terminaciones tripolares interiores termoretractables sin terminales.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)
EUITH TpC12 25-95 450	25 - 95	450
EUITH TpC12 70-240 450	70 - 240	
EUITH TpC12 185-300 450	185 - 300	
EUITH TpC12 25-95 850	25 - 95	850
EUITH TpC12 70-240 850	70 - 240	
EUITH TpC12 185-300 850	185 - 300	
EUITH TpC12 25-95 1200	25 - 95	1 200
EUITH TpC12 70-240 1200	70 - 240	
EUITH TpC12 185-300 1200	185 - 300	



EUITH TpC12 ...

Extrémités tripolaires intérieures thermo-rétractables avec connectique.
Indoor heat shrink three-core cable terminations with lugs.
Terminaciones tripolares interiores termoretractables con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

Normes / *Standards / Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

H



H 13



(25 - 95 mm²)

H 17



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)
EUITH TpC12 25-95 CM 450	25 - 95	450
EUITH TpC12 70-150 CM 450	70 - 150	
EUITH TpC12 120-240 CM 450	120 - 240	
EUITH TpC12 25-95 CM 850	25 - 95	850
EUITH TpC12 70-150 CM 850	70 - 150	
EUITH TpC12 120-240 CM 850	120 - 240	
EUITH TpC12 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200
EUITH TpC12 70-150 CM 1200	70 - 150	
EUITH TpC12 120-240 CM 1200	120 - 240	

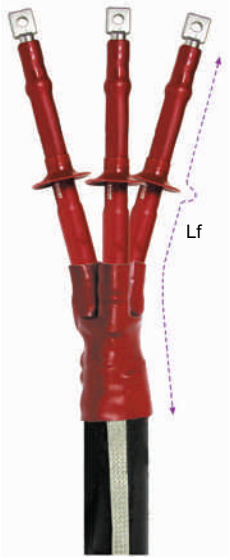


EUITH TpC12 ... CM ...



Extrémités tripolaires extérieures thermo-rétractables sans connectique.
Outdoor heat shrink three-core cable terminations without lugs.
Terminaciones tripolares exteriores termoretractables sin terminales.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance* *Línea de fuga* Lf (mm)
EUETH TpC12 25-95 450	25 - 95	450	520
EUETH TpC12 70-240 450	70 - 240		
EUETH TpC12 185-300 450	185 - 300		
EUETH TpC12 25-95 850	25 - 95	850	920
EUETH TpC12 70-240 850	70 - 240		
EUETH TpC12 185-300 850	185 - 300		
EUETH TpC12 25-95 1200	25 - 95	1 200	1 270
EUETH TpC12 70-240 1200	70 - 240		
EUETH TpC12 185-300 1200	185 - 300		



EUETH TpC12 ...

Extrémités tripolaires extérieures thermo-rétractables avec connectique.
Outdoor heat shrink three-core cable terminations with lugs.
Terminaciones tripolares exteriores termoretractables con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4





(25 - 95 mm²)



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance* *Línea de fuga* Lf (mm)
EUETH TpC12 25-95 CM 450	25 - 95	450	520
EUETH TpC12 70-150 CM 450	70 - 150		
EUETH TpC12 120-240 CM 450	120 - 240		
EUETH TpC12 25-95 CM 850	25 - 95	850	920
EUETH TpC12 70-150 CM 850	70 - 150		
EUETH TpC12 120-240 CM 850	120 - 240		
EUETH TpC12 25-95 CM 1200	25 - 95	1 200	1 270
EUETH TpC12 70-150 CM 1200	70 - 150		
EUETH TpC12 120-240 CM 1200	120 - 240		



EUETH TpC12 ... CM ...

Extrémités tripolaires thermo-rétractables

Heat shrink three-core cable terminations

Terminaciones tripolares termoretractables



HTA

MV / MT

Série EUITH TpP ...
Série EUETH TpP ...



12 / 17,5 / 24 kV

Extrémités intérieures ou extérieures tripolaires thermo-rétractables.

Utilisation :
- Câbles tripolaires isolés au papier imprégné (à surfaces métallisées ou à ceinture, avec ou sans armure).
- Capacité : 70 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Tube “barrière de l’huile”.
- Reconstitution d’écran avec tube semi-conducteur (tubes et ailettes).
- Mastic répartiteur de champ.
- Matériau thermo-rétractable résistant au “tracking”.
- Cosses fournies ou non suivant les références.

Normes / *Standards* / *Normas*
Extrémités / *Terminations* / *Terminaciones* **HD 629.2.S2** **IEC 61442**



Indoor or outdoor heat shrink three-core cable terminations.

Use :
- *Three-core cables insulated with impregnated paper (screened or belted, with or without armour).*
- *Capacity : 70 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Oil barrier tube.*
- *Screening with semi-conductor tube (tubes and sheds).*
- *Electrical field distribution compound.*
- *Tracking resistant heat shrink covering materials.*
- *Lugs supplied or not according to the references.*





Terminaciones tripolares interiores o exteriores termoretractables.

Utilización :
- *Cables tripolares aislados con papel impregnado (con superficies metalizadas o con cintura, con o sin armadura).*
- *Capacidad : 70 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Tubo barrera del aceite.*
- *Reconstitución del pantalla avec tubo semiconductor (tubos y aletas).*
- *Masilla repartidora de campo.*
- *Material termoretractable resistente al “tracking”.*
- *Terminales suministrados o no según las referencias*



Extrémités tripolaires intérieures thermo-rétractables sans connectique.
Indoor heat shrink three-core cable terminations without lugs.
Terminaciones tripolares interiores termoretractables sin terminales.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
EUITH TpP12 70-240 450	70 - 240	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	450
EUITH TpP12 70-240 1200			1 200
EUITH TpP24 70-240 450		12 / 20 (24)	450
EUITH TpP24 70-240 1200			1 200



EUITH TpP12 70-240 ...
EUITH TpP24 70-240 ...

Extrémités tripolaires intérieures thermo-rétractables avec connectique.
Indoor heat shrink three-core cable terminations with lugs.
Terminaciones tripolares interiores termoretractables con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4





(95 - 240 mm²)

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
EUITH TpP12 95-240 RSM 450	95 - 240	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	450
EUITH TpP12 95-240 RSM 1200			
EUITH TpP24 95-240 RSM 450		12 / 20 (24)	1 200
EUITH TpP24 95-240 RSM 1200			



EUITH TpP12 95-240 RSM ...
EUITH TpP24 95-240 RSM ...

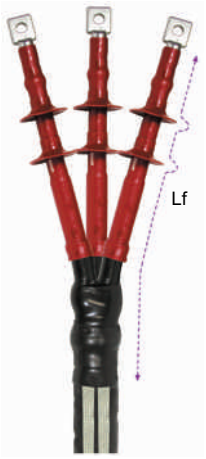


Extrémités tripolaires extérieures thermo-rétractables sans connectique.
Outdoor heat shrink three-core cable terminations without lugs.
Terminaciones tripolares exteriores termoretractables sin terminales.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
EUETH TpP12 70-240 450	70 - 240	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	450	520
EUETH TpP12 70-240 1200			1 200	1 270
EUETH TpP24 70-240 450		12 / 20 (24)	450	590
EUETH TpP24 70-240 1200			1 200	1 340



EUETH TpP12 70-240 ...



EUETH TpP24 70-240 ...

Extrémités tripolaires extérieures thermo-rétractables avec connectique.
Outdoor heat shrink three-core cable terminations with lugs.
Terminaciones tripolares exteriores termoretractables con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4





(95 - 240 mm²)

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	L (mm)	Ligne de fuite *Creepage distance Línea de fuga* Lf (mm)
EUETH TpP12 95-240 RSM 450	95 - 240	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	450	520
EUETH TpP12 95-240 RSM 1200				
EUETH TpP24 95-240 RSM 450		12 / 20 (24)	1 200	1 270
EUETH TpP24 95-240 RSM 1200				



EUETH TpP12 95-240 RSM ...



EUETH TpP24 95-240 RSM ...



Série EUITH TpPC ...
Série EUETH TpPC ...



12 kV

Extrémités tripolaires intérieures et/ou extérieures thermo-rétractables.

Utilisation :
- Câbles tripolaires isolés au papier imprégné à ceinture avec armure.
- Capacité : 70 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Tube “barrière de l’huile”.
- Matériau thermo-rétractable résistant au “tracking”.
- Cosses fournies ou non suivant les références.

Normes / *Standards* / *Normas*
Extrémités / *Terminations* / *Terminaciones* **HD 629.2.S2** **IEC 61442**



Indoor and/or outdoor three-core heat shrink terminations.

Use :
- *Three-core cables insulated with impregnated paper belted with armour.*
- *Capacity : 70 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Oil barrier tube.*
- *Tracking resistant heat shrink covering material.*
- *Lugs supplied or not according to the references.*





Terminaciones tripolares nteriores y/o exteriores termoretractables.

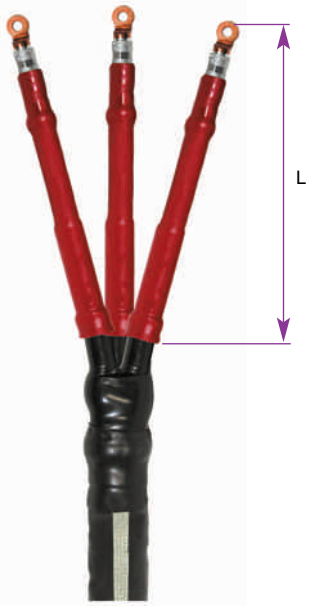
Utilización :
- *Cables tripolares aislados con papel impregnado de cintura con armadura.*
- *Capacidad : 70 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Tubo barrera del aceite.*
- *Material termoretractable resistente al “tracking”.*
- *Todos los elementos necesarios para la realización de una terminación se entregan en un mismo embalaje, salvo los terminales.*



Extrémités tripolaires thermo-rétractables sans connectique.
Heat shrink three-core cable terminations without lugs.
Terminaciones tripolares termoretractables sin terminales.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
Extrémités intérieures *Indoor terminations* *Terminaciones interiores*			
EUITH TpPC12 70-240 450	70 - 240	6 / 10 (12)	450
Extrémités intérieures ou extérieures *Indoor or outdoor terminations* *Terminaciones interiores o exteriores*			
EUETH TpPC12 70-240 850	70 - 240	6 / 10 (12)	850
EUETH TpPC12 70-240 1200			1 200



EUITH TpPC12 70-240 450
EUETH TpPC12 70-240 ...

Extrémités tripolaires thermo-rétractables avec connectique.
Heat shrink three-core cable terminations with lugs.
Terminaciones tripolares termoretractables con terminales.

Cosses à serrage mécanique fournies
Mechanical tightening lugs supplied
Terminales de apriete mecánico suministrados

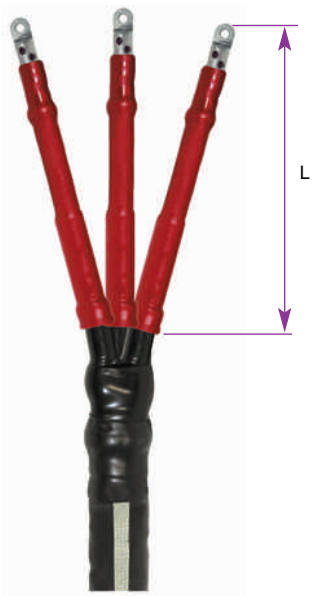
Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4





(95 - 240 mm²)

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
Extrémités intérieures *Indoor terminations* *Terminaciones interiores*			
EUITH TpPC12 95-240 RSM 450	95 - 240	6 / 10 (12)	450
Extrémités intérieures ou extérieures *Indoor or outdoor terminations* *Terminaciones interiores o exteriores*			
EUETH TpPC12 95-240 RSM 850	95 - 240	6 / 10 (12)	850
EUETH TpPC12 95-240 RSM 1200			1 200

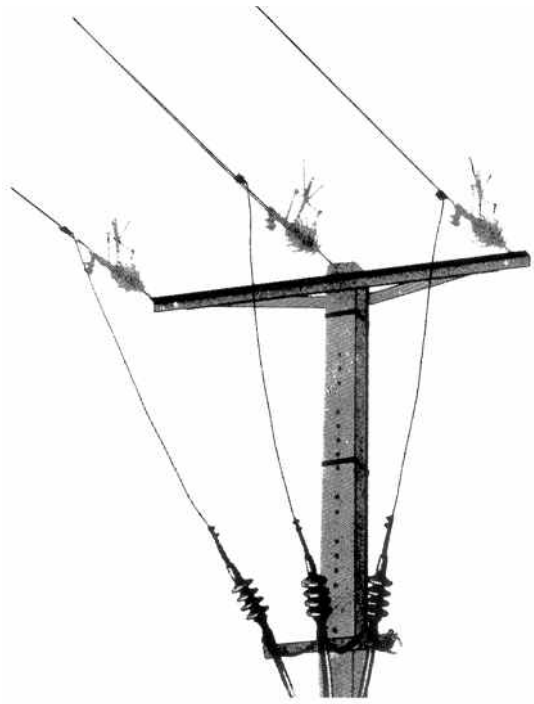


EUITH TpPC12 95-240 RSM 450
EUETH TpPC12 95-240 RSM ...



Raccords aéro-souterrains pour extrémités extérieures de câbles à isolement sec.

Pour répondre au développement de la technique de distribution d'énergie en Moyenne Tension par des réseaux Aériens et Souterrains en câbles Alu ou Cu, nous avons créé différents types de raccords monoblocs qui permettent de réaliser directement toutes les jonctions extérieures aéro-souterraines sans utilisation d'autres éléments.
Jusqu'à présent, les raccordements aéro-souterrains sur ligne MT se faisaient, le plus souvent, par l'intermédiaire d'une extrémité d'extérieur moulée de type courant sur laquelle il était nécessaire d'adjoindre différents accessoires de raccordement (spécification EDF HN 33-M-20).
La conception des nouveaux raccords CEGERS leur confère un emploi universel et ne justifie plus l'utilisation et le stockage des différents accessoires actuellement employés.
Leur mise en oeuvre s'effectue à l'établi ou à terre sur le chantier.
L'extrémité d'extérieur étant confectionnée suivant les notices de montage des fabricants de ce matériel, il ne reste plus qu'à procéder au montage de nos raccords.



1 - Dénuder l'extrémité du câble. Longueur suivant le type de raccord employé.
2 - Positionner le câble en l'enfonçant au maximum.
3 - Sertir le câble ainsi monté en utilisant le matériel courant de poinçonnage profond pour cable aluminium. Outillage suivant le type de raccord employé.
4 - Garnir de ruban isolant "BUTYL AUTO SOUDABLE" la partie du joint située entre le flan du logement de l'isolant du raccord et le câble, sur environ 30 mm.
5 - Terminer par un rubannage de PVC adhésif posé à recouvrement 50 / 50 en partant du logement de l'isolant du câble sur le raccord jusqu'au premier élément d'isolateur de l'extrémité.
6 - Connexion sur ligne aérienne; cette ligne étant en cuivre ou en aluminium, le raccordement se fait par serrage mécanique - il n'est pas nécessaire de séparer les écrous des étriers pour dégager l'ensemble de serrage. Il suffit de les desserrer au maximum, de faire pivoter cet ensemble d'un quart de tour et de le tirer vers l'extrémité.

Overhead-underground connectors for outdoor modular terminations.

To cover the development of the increasing demand of power supply using overhead and underground networks made of copper or aluminium conductors, we have developped different types of single body connectors allowing to make directly such connections without any need additional fittings.
The connection of medium voltage underground cables to overhead conductors has been up to now a rather delicate and difficult operation as it needs a lot ot different fittings and accessories for each connection type to be installed on molded type terminations.The stock keeping of such parts was not an easy one.
CEGERS by developping an universal and single piece connector has given a pratical solution to this problem.
The use of our connectors can be made indistinctly on a work bench or on the ground.The outdoor termination being made according to the instructions of the manufacturers of such materials, proceed as follows.
1 - Strip the insulation of the underground cable end at the required length.
2 - Insert the bare core into the connector barrel.
3 - Then crimp the connector barrel by using the appropriate die and tools.
4 - For a better sealing tape all exposed crimps part of the connector with self welding butyl tape on about 30 mm toward the termination.
5 - Finish by worndingа self adhesive PVC tape covering each lap by 50 % starting from connector toward termination first shell.
6 - Then connect the overhead conductor by inserting it into the bolted side of the connector and tighten carefully by using an adequate wrench.

Conectores aéreos-subterráneos para extremidades exteriores de cables con aislamiento seco.

Para responder al desarrollo de la técnica de distribución de energia en media tensión con redes aéreos y subterráneos en cables de Alu o Cu, hemos creado diferentes tipos de terminales monobloques que permiten realizar directamente todas las conexiones exteriores aéreas / subterráneas sín uso de otros elementos.
Hasta ahora, las conexiones aéreas-subterráneas sobre línea MT se hacián muchas veces por el intermedio de una extremidad moldeada de tipo corriente sobre la cual era necesario adjuntar diferentes accesorios de conexión (especificación EDF HN 33-M-20).
El concepto de las nuevas conexiones CEGERS permite un empleo universal y no justifica más el uso y el almacenamiento de los diferentes accesorios actualmente usados.
La puesta en obra se efectua en las obras utilizando un banco o en el suelo. La extremidad siendo hecha según las notas de montaje de los fabricantes de este material no queda más que proceder al montaje de nuestras conexiones.
1 - Desnudar la extremidad del cable en una longitud según el tipo de conexión usada.
2 - Posicionar el cable hundiéndolo al máximo.
3 - Prensar el cable así montado usando, el material corriente de punzonado profundo para cable aluminio. Utillaje según el tipo de conexión usada.
4 - Revestir de cinta aislante BUTYL AUTO SOLDABLE la parte del conector situada entre el costado del alojamiento del aislante del conector y el cable sobre unos 30 mm.
5 - Terminar por una cinta de PVC adesiva puesta en revestimiento 50 / 50 desde el alojamiento de aislante del cable en la conexión hasta el primer elemento de aislador de la extremidad.
6 - Enfonces ya no queda más que unir nuestra conexiones en la línea aérea, esta línea siendo de cobre o de aluminio, la conexión se hace por apriete mecánico. No es necesario separar las tuercas de los estribos para despejar el conjunto de apriete. Es suficiente aflajar las tuercas al máximo y hacer girar este conjunto de un cuarto de vuelta y tirarlo hacia la extremidad.



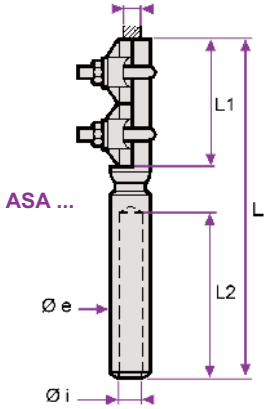
Type UNIVERSEL

Série ASA ... / ASAU ...

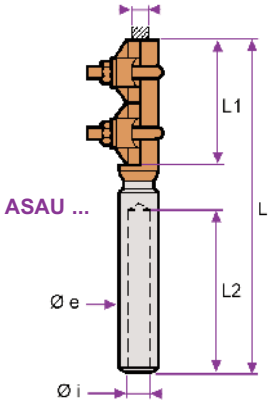
Raccords aéro-souterrains pour extrémités d'extérieur.
Overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos para extremidades de exterior.

Réf.	Souterrain *Underground Subterráneo* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Aérien *Overhead Aéreo* (mm²)	L 1 (mm)	L 2 (mm)	L (mm)
Al-Al (Visserie / *Screws / Tornillos* : AZ5GU)									
ASA 20-1 A	35	8	20	MC 1E	1E	34 - 75	65	43	123
ASA 20-2 A	50	9	20	MC 1E	1E	34 - 75	65	43	123
ASA 20-3 A	70	11	20	MC 1E	1E	34 - 75	65	43	123
ASA 20-4 A	95	12,5	20	MC 1E	1E	34 - 75	65	43	123
ASA 25-1 A	120	13,7	25	MC 2E	2E	70 - 117	80	59	164
ASA 25-2 A	150	15,5	25	MC 2E	2E	70 - 117	80	59	164
ASA 32-1 A	185	17	32	MC 4E	4E	70 - 117	80	59	164
ASA 32-2 A	240	19,5	32	MC 4E	4E	70 - 117	80	59	164
ASA 32-3 A	185	17	32	MC 4E	4E	120 - 240	90	59	174
ASA 32-4 A	240	19,5	32	MC 4E	4E	120 - 240	90	59	174
Al-Cu (Visserie bronze / *Bronze screws / Tornillos de bronce*)									
ASAU 20-1 B	35	8	20	MC 1E	1E	35 - 120	70	43	145
ASAU 20-2 B	50	9	20	MC 1E	1E	35 - 120	70	43	145
ASAU 20-3 B	70	11	20	MC 1E	1E	35 - 120	70	43	145
ASAU 20-4 B	95	12,5	20	MC 1E	1E	35 - 120	70	43	145
ASAU 25-1 B	120	13,7	25	MC 2E	2E	35 - 120	70	59	160
ASAU 25-2 B	150	15,5	25	MC 2E	2E	35 - 120	70	59	160
ASAU 32-1 B	185	17	32	MC 4E	4E	35 - 120	70	59	160
ASAU 32-2 B	240	19,5	32	MC 4E	4E	35 - 120	70	59	160

Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo



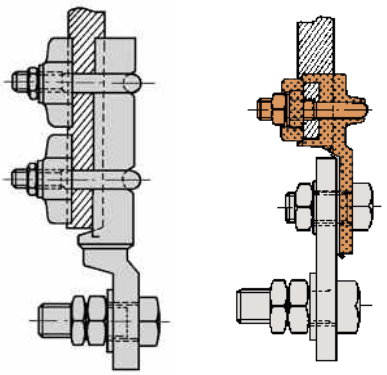
Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo



CEA ... / CEBM ...

Cosses à plage Alu-Alu et Alu-Cu pour extrémités d'extérieur.
Alu-Alu and Alu-Cu terminals for outdoor terminations.
Terminales Alu-Alu y Alu-Cu para extremidades de exterior.

Réf.	Aérien *Overhead Aéreo* (mm²)	Plage *Tongue Playa* (mm)	Etriers *U-bolts Estribos*	Boulon *Bolt Perno* Alu	L (mm)
CEA 150-42	38 - 150 Alu	42 x 42	2 x 8 Alu	1 x 14	150
CEBM 120-42	22 - 116 Cu	42 x 42	1 x 8 Cu	1 x 14	121



CEA 150-42 CEBM 120-42



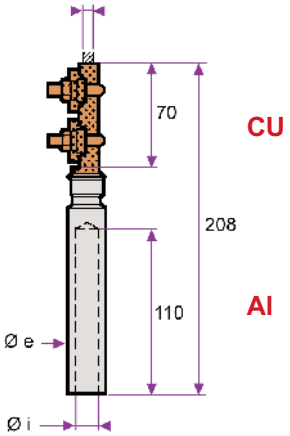
Tréficable - Pirelli Type EXTRELEX

Série TRAC ... Al-Cu

Raccords aéro-souterrains Alu-Cu pour extrémités d'extérieur.
Alu-Cu overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Cu para extremidades de exterior.

Réf. (Visserie bronze) *(Bronze screws) (Tornillos de bronce)*	Souterrain *Underground Subterráneo* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*
TRAC 20-1 B	35	8	20	MB 1E	1E
TRAC 20-2 B	50	9	20	MB 1E	1E
TRAC 20-3 B	70	11	20	MB 1E	1E
TRAC 20-4 B	95	12,5	20	MB 1E	1E
TRAC 25-1 B	120	13,7	25	MB 2E	2E
TRAC 25-2 B	150	15,5	25	MB 2E	2E
TRAC 32-1 B	185	17	32	MB 4E	4E
TRAC 32-2 B	240	19,5	32	MB 4E	4E

Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo
35-120 mm²



Série TRCC ... Cu-Cu

Raccords aéro-souterrains Cu-Cu pour extrémités d'extérieur.
Cu-Cu overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Cu-Cu para extremidades de exterior.

Réf. (Visserie bronze) *(Bronze screws) (Tornillos de bronce)*	Souterrain *Underground Subterráneo* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)
TRCC 19-0 B	50	9,5	19
TRCC 19-1 B	70	11	19
TRCC 19-2 B	95	13	19
TRCC 22-1 B	120	14	22
TRCC 22-2 B	150	16	22

Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo
35-120 mm²

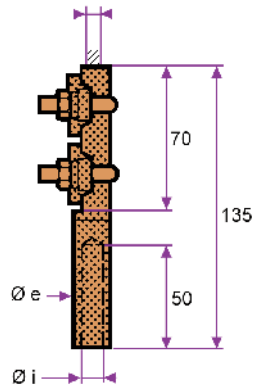




Tableau d'utilisation.
Users keyboard.
Tabla de utilización.

Tréficable - Pirelli Type EXTRELEX

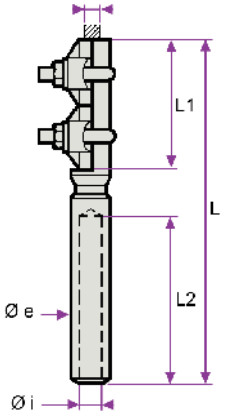
Section Aérien *Overhead area* *Sección aéreo* (mm²)	**Section souterrain** / *Underground area* / *Sección subterráneo* (mm²) 35	50	70	95	120	150	185	240
34 - 75	TR-A-20-1	TR-A-20-2	TR-A-20-3	TR-A-20-4				
70 - 117					TR-A-25-1	TR-A-25-2	TR-A-32-1	TR-A-32-2
120 - 240							TR-A-32-3	TR-A-32-4

Série TRA ... Al-Al

Raccords aéro-souterrains Alu-Alu pour extrémités d'extérieur.
Alu-Alu overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Alu para extremidades de exterior.

Réf. (Visserie) *(Screws)* *(Tornillos)* **(AZ5GU)**	**Souterrain** *Underground* *Subterráneo* (mm²)	**Ø i** (mm)	**Ø e** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz*	**Poinçon** *Punch* *Punzón*	**Aérien** *Overhead* *Aéreo* (mm²)	**L 1** (mm)	**L 2** (mm)	**L** (mm)
TRA 20-1 A	35	8	20	MB 1E	1E	34 - 75	65	100	
TRA 20-2 A	50	9	20	MB 1E	1E	34 - 75	65	100	
TRA 20-3 A	70	11	20	MB 1E	1E	34 - 75	65	100	
TRA 20-4 A	95	12,5	20	MB 1E	1E	34 - 75	65	100	
TRA 25-1 A	120	13,7	25	MB 2E	2E	70 - 117	80	110	220
TRA 25-2 A	150	15,5	25	MB 2E	2E	70 - 117	80	110	220
TRA 32-1 A	185	17	32	MB 4E	4E	70 - 117	80	110	220
TRA 32-2 A	240	19,5	32	MB 4E	4E	70 - 117	80	110	220
TRA 32-3 A	185	17	32	MB 4E	4E	120 - 240	90	110	230
TRA 32-4 A	240	19,5	32	MB 4E	4E	120 - 240	90	110	230

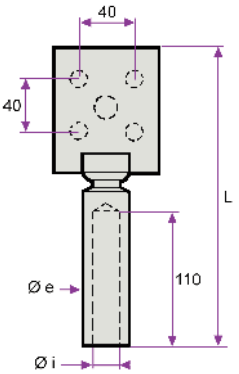
Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo



Série TRAP ... Al-Al

Raccords aéro-souterrains Alu-Alu à plage pour extrémités d'extérieur.
Alu-Alu overhead-underground connectors with tongue for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Alu con playa para extremidades de exterior.

Réf.	**Souterrain** *Underground* *Subterráneo* (mm²)	**Ø i** (mm)	**Ø e** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz*	**Poinçon** *Punch* *Punzón*	**Plage** *Tongue* *Playa*	**Perçage** *Drill* *Taladro*	**L** (mm)
TRAP 25-1	120	13,5	25	MB 2E	2E	43	1 x Ø 16	175
TRAP 25-2	150	15,5	25	MB 2E	2E	43	1 x Ø 16	175
TRAP 32-1	185	17	32	MB 4E	4E	80	4 x Ø 13	230
TRAP 32-2	240	19,5	32	MB 4E	4E	80	4 x Ø 13	230



Nota : Sur demande, modèles pour matrices conformes à la specification EDF HN 68-S-90.
On request, models for dies in accordance with EDF specification HN 68-S-90.
Sobre pedido, modelos para dados conformes a la especificación EDF HN 68-S-90.



Tableau d'utilisation.
Users keyboard.
Tabla de utilización.

Elastimold type 35 MT

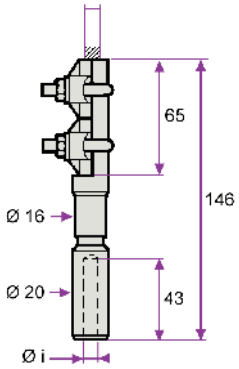
Section Aérien *Overhead area* *Sección aéreo* (mm²)	**Section souterrain** / *Underground area* / *Sección subterráneo* (mm²) 35	50	70	95	120	150	185	240
34 - 75	EL-A-20-1	EL-A-20-2	EL-A-20-3	EL-A-20-4				
70 - 117					EL-A-25-1	EL-A-25-2	EL-A-32-1	EL-A-32-2
120 - 240							EL-A-32-3	EL-A-32-4

Série ELA 20 ... Al-Al

Raccords aéro-souterrains Alu-Alu pour extrémités d'extérieur.
Alu-Alu overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Alu para extremidades de exterior.

Réf. **(Visserie)** *(Screws)* *(Tornillos)* **(AZ5GU)**	**Souterrain** *Underground* *Subterráneo* (mm²)	**Ø i** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz*	**Poinçon** *Punch* *Punzón*
ELA 20-1 A	35	8	MC 1E	1E
ELA 20-2 A	50	9	MC 1E	1E
ELA 20-3 A	70	11	MC 1E	1E
ELA 20-4 A	95	12,5	MC 1E	1E

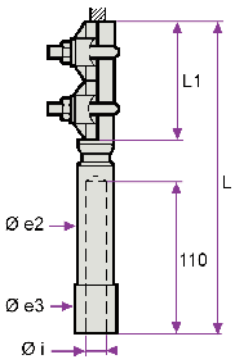
Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo
34-75 mm²



Série ELA 25 ... / 32 ... Al-Al

Raccords aéro-souterrains Alu-Alu pour extrémités d'extérieur.
Alu-Alu overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Alu para extremidades de exterior.

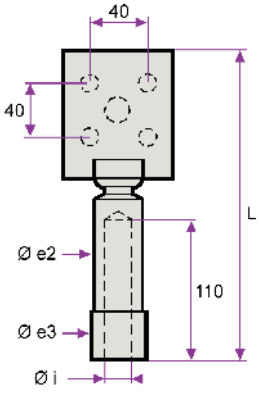
Réf. **(Visserie)** *(Screws)* *(Tornillos)* **(AZ5GU)**	**Souterrain** *Underground* *Subterráneo* (mm²)	**Ø i** (mm)	**Ø e2** (mm)	**Ø e3** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz*	**Poinçon** *Punch* *Punzón*	**Aérien** *Overhead* *Aéreo* (mm²)	**L 1** (mm)	**L** (mm)
ELA 25-1 A	120	13,7	25	25,4	MB 2E	2E	70 - 117	80	220
ELA 25-2 A	150	15,5	25	25,4	MB 2E	2E	70 - 117	80	220
ELA 32-1 A	185	17	32	33,3	MB 4E	4E	70 - 117	80	220
ELA 32-2 A	240	19,5	32	33,3	MB 4E	4E	70 - 117	80	220
ELA 32-3 A	185	17	32	33,3	MB 4E	4E	120 - 240	90	230
ELA 32-4 A	240	19,5	32	33,3	MB 4E	4E	120 - 240	90	230



Série ELAP ... Al-Al

Raccords aéro-souterrains Alu-Alu à plage pour extrémités d'extérieur.
Alu-Alu overhead-underground connectors with tongue for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Alu con playa para extremidades de exterior.

Réf.	**Souterrain** *Underground* *Subterráneo* (mm²)	**Ø i** (mm)	**Ø e2** (mm)	**Ø e3** (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz*	**Poinçon** *Punch* *Punzón*	**Plage** *Tongue* *Playa*	**Perçage** *Drill* *Taladro*	**L** (mm)
ELAP 25-1	120	13,7	25	25,4	MB 2E	2E	43	1 x Ø 16	175
ELAP 25-2	150	15,5	25	25,4	MB 2E	2E	43	1 x Ø 16	175
ELAP 32-1	185	17	32	33,3	MB 4E	4E	80	4 x Ø 13	230
ELAP 32-2	240	19,5	32	33,3	MB 4E	4E	80	4 x Ø 13	230





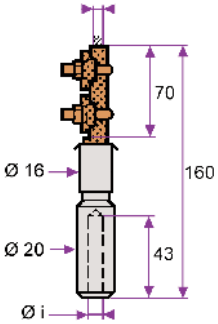
Série ELAC 20 ... — Al-Cu

Raccords aéro-souterrains Alu-Cu pour extrémités d'extérieur.
Alu-Cu overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Cu para extremidades de exterior.

Elastimold type 35 MT

Réf. (Visserie bronze) *(Bronze screws) (Tornillos de bronce)*	Souterrain *Underground Subterráneo* (mm²)	Ø i (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*
ELAC 20-1 B	35	8	MC 1E	1E
ELAC 20-2 B	50	9	MC 1E	1E
ELAC 20-3 B	70	11	MC 1E	1E
ELAC 20-4 B	95	12,5	MC 1E	1E

Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo
35-120 mm²



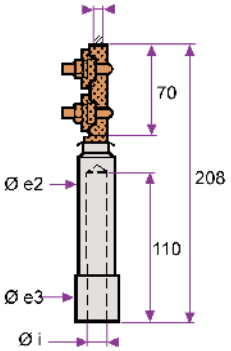
ELAC 20 ...

Série ELAC 25 ... / 32 ... — Al-Cu

Raccords aéro-souterrains Alu-Cu pour extrémités d'extérieur.
Alu-Cu overhead-underground connectors for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Alu-Cu para extremidades de exterior.

Réf. (Visserie bronze) *(Bronze screws) (Tornillos de bronce)*	Souterrain *Underground Subterráneo* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e2 (mm)	Ø e3 (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*
ELAC 25-1 B	120	13,7	25	25,4	MB 2E	2E
ELAC 25-2 B	150	15,5	25	25,4	MB 2E	2E
ELAC 32-1 B	185	17	32	33,3	MB 4E	4E
ELAC 32-2 B	240	19,5	32	33,3	MB 4E	4E

Section aérien
Overhead line area
Sección aéreo
35-120 mm²

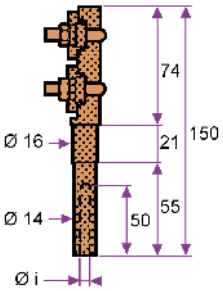


ELAC 25 ...
ELAC 32 ...

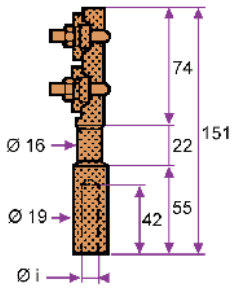
Série ELCC ... — Cu-Cu

Raccords aéro-souterrains Cu-Cu à plage pour extrémités d'extérieur.
Cu-Cu overhead-underground connectors with tongue for outdoor terminations.
Conectores aéreos-subterráneos Cu-Cu con playa para extremidades de exterior.

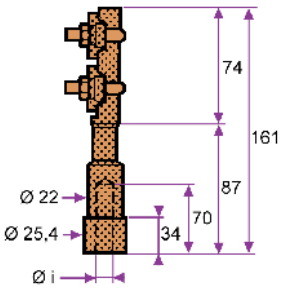
Réf. (Visserie bronze) *(Bronze screws) (Tornillos de bronce)*	Souterrain *Underground Subterráneo* (mm²)	Aérien *Overhead Aéreo* (mm²)	Ø i (mm)
ELCC 14-1 B	16	35 - 120	5,3
ELCC 14-2 B	25	35 - 120	6,5
ELCC 14-3 B	35	35 - 120	8,5
ELCC 14-4 B	50	35 - 120	9,5
ELCC 19-1 B	70	35 - 120	11
ELCC 19-2 B	95	35 - 120	13
ELCC 22-1 B	120	35 - 120	14
ELCC 22-2 B	150	35 - 120	16



ELCC 14 ...



ELCC 19 ...



ELCC 22 ...

Accessoires pour réseaux aéro-souterrains

Accessories overhead-underground networks

Accesorios para redes aéreas-subterráneas

BT

LV / BT

Jonctions aéro-souterraines (isolation à froid) . . . . . 5-56 / 5-57
Overhead-underground joints (cold insulating)
Uniones aéreas subterráneas (Aislamiento en frio)

Manchons de jonction préisolés . . . . . 5-58 à 5-61
Preinsulated joint sleeves
Manguitos de unión preaislados

Extrémités de câbles . . . . . 5-62 / 5-63
Cable terminations
Terminaciones de cables

Jonctions aéro-souterraines (thermo-rétractables) . . . . . 5-64 à 5-77
Overhead-underground joints (Heat shrink)
Uniones aéreas subterráneas (termoretractables)

- **Manchons de jonction** 5-634/ 5-65
  Joint sleeves
  Manguitos de unión
- **Trousses de jonction** . . . . . 5-66 / 5-67
  Joint sleeve sets
  Conjuntos de unión
- **Raccordement de remontée aéro-souterraine** . . . . . 5-68 à 5-71
  Connection of overhead-underground conductors
  Conexión de los conductores aéreos-subterráneos
- **Trousses d'extrémités thermo-rétractables** . . . . . 5-72 à 5-75
  Heat shrink end-cable sets
  Cojuntos termoretractables para terminación de cable
- **Accessoires thermo-rétractables** . . . . . 5-76 / 5-77
  Heat shrink accessories
  Accesorios termoretractables

Chalumeaux à gaz 5-78
Gas torches
Sopletes de gas











Fr 4044 03 / 11-2013



Série JAS4R .. PSE

Boîtes de jonction aéro-souterraines pour réseaux BT.
Montage à froid sans mise au rond des conducteurs souterrains sectoraux.

Boîte composée de :
- Un corps de boîte inférieur en élastomère.
- Un corps de boîte supérieur à 4 entrées, en élastomère.
- Une bague de verrouillage.
- Quatre manchons de jonction préisolés type **MJPAS** ou **MJPASE** suivant le conducteur souterrain : rond ou sectoral.
  Ces manchons sont sertis par rétreint hexagonal avec une matrice hexagonale de 26 mm sur plats et de 9 mm de large, **sans mise au rond préalable du conducteur sectoral** (une matrice de 18 mm de large peut être utilisée).

Overhead-underground joints for LV networks.
Installed without need of any torch lamp nor rounding underground sectoral conductors.

Box include :
- *Box lower part made of elastomeric material.*
- *Box upper part with 4 entries made of elastomeric material.*
- *A locking ring.*
- *Four midspan joints preinsulated **MJPAS** or **MJPASE** type according to underground type conductor : round or sectoral.*
  *Such joints are compressed by hex crimps using a 26 mm on flats hex die 9 mm width, **without the need of previously rounding sectoral conductors** (an hex die of 18 mm width can be used).*

Cajas de unión aeras-subterráneas para redes BT.
Se instala sin necesidad de utilizar lampara de soldadura y sin necesidad de redondear cables sectorales subterráneos.

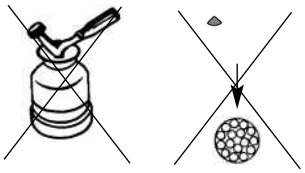
Caja constituida por :
- *Elemento bajo hecho de material elastomerico.*
- *Elemento superior con 4 entradas hecho de material elastomerico.*
- *Un anillo de cerradura.*
- *Cuatro manguitos preaislados tipo **MJPAS** o **MJPASE** según tipo de conductor subterraneo : redondo o sectoral. Estos manguitos se instalan por compresión hexagonal, utilizando una matriz hexagonal de 26 mm sobre planos con 9 mm de anchura **sin ser necesario previamente de redondear los cables sectorales** (una matriz de 18 mm de anchura se puede utilizada).*

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-210
HN 33-S-32

Jonctions / *Joints / Uniones*
HN 33-S-80 (09-85)

Isolation à froid
Cold insulating
Aislamiento en frio





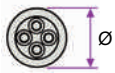


E 260 (9)











Section / *Area / Sección* (mm²)		**Réf.**	**Boîte complète** / *Complete box / Caja completa*		
Souterrain *Underground Subteraneo*	**Aérien** *Aerial Aéreo*	**Trousse** *Kit / Estuche* **3 Ph + 1 N**	**Réf.**	**Réf. EDF**	**Code EDF**
3 x 95 + 50	3 x 70 + 54,6	**EMJPASE 3**	**JAS4R 3 PSE**	JAS4S 70-54 / 95S-50	67 92 052
3 x 95 + 50	3 x 70 + 70	**EMJPASE 31**	**JAS4R 31 PSE**	JAS4S 70-70 / 95S-50	67 92 053
3 x 150 + 70	3 x 70 + 54,6	**EMJPASE 2**	**JAS4R 2 PSE**	JAS4S 70-54 / 150S-70	67 92 051
3 x 150 + 70	3 x 70 + 70	**EMJPASE 21**	**JAS4R 21 PSE**	JAS4S 70-70 / 150S-70	67 92 054
3 x 150 + 70	3 x 150 + 70	**EMJPASE 1**	**JAS4R 1 PSE**	JAS4S 150-70 / 150S-70	67 92 050
Boîte seule (modèle unique) / *Box alone (single model) / Caja sola (modelo unico)*					
(3 x 150 + 70) / (4 x 150)	3 x 150 + 95 (max.)		**JAS4R**	JAS4 RES	67 92 060 / 061
Manchons seuls / *Sleeves alone / Manguitos solos*					
95 sectoral P	35	**MJPASE 95-35**			
95 sectoral P	70	**MJPASE 95-70**			67 22 411
150 sectoral P	35	**MJPASE 150-35**			
150 sectoral P	70	**MJPASE 150-70**			67 22 413
150 sectoral P	95	**MJPASE 150-95**			
150 sectoral P	150	**MJPASE 150-150**			67 22 415
50 rond N	54,6	**MJPAS 50-54**			67 22 401
50 rond N	70	**MJPAS 50-70**			
70 rond N	54,6	**MJPAS 70-54**			67 22 403
70 rond N	70	**MJPAS 70-70**			67 22 405

Série JAS4R ... PSE

Boîtes de jonction aéro-souterraines pour réseaux BT.
Montage à froid sans mise au rond des conducteurs souterrains sectoraux.

Boîte composée de :
- Un corps de boîte inférieur en élastomère.
- Un corps de boîte supérieur à 4 entrées, en élastomère.
- Une bague de verrouillage.
- Quatre manchons de jonction préisolés type **MJPAS** ou **MJPASE** suivant le conducteur souterrain : rond ou sectoral.
  Ces manchons sont sertis par rétreint hexagonal avec une matrice hexagonale de 26 mm sur plats et de 9 mm de large, **sans mise au rond préalable du conducteur sectoral** (une matrice de 18 mm de large peut être utilisée).

Overhead-underground joints for LV networks.
Installed without need of any torch lamp nor rounding underground sectoral conductors.

Box include :
- *Box lower part made of elastomeric material.*
- *Box upper part with 4 entries made of elastomeric material.*
- *A locking ring.*
- *Four midspan joints preinsulated **MJPAS** or **MJPASE** type according to underground type conductor : round or sectoral.*
  *Such joints are compressed by hex crimps using a 26 mm on flats hex die 9 mm width, **without the need of previously rounding sectoral conductors** (an hex die of 18 mm width can be used).*

Cajas de unión aeras-subterráneas para redes BT.
Se instala sin necesidad de utilizar lampara de soldadura y sin necesidad de redondear cables sectorales subterráneos.

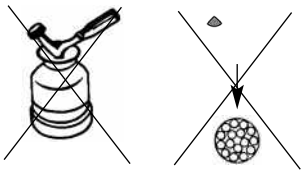
Caja constituida por :
- *Elemento bajo hecho de material elastomerico.*
- *Elemento superior con 4 entradas hecho de material elastomerico.*
- *Un anillo de cerradura.*
- *Cuatro manguitos preaislados tipo **MJPAS** o **MJPASE** según tipo de conductor subterraneo : redondo o sectoral. Estos manguitos se instalan por compresión hexagonal utilizando una matriz hexagonal de 26 mm sobre planos con 9 de anchura **sin ser necesario previamente de redondear los cables sectorales** (una matriz de 18 mm de anchura se puede utilizada).*

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*
H-M24-2007-03199

Jonctions / *Joints / Uniones*
HN 33-S-80 (09-85)

Isolation à froid
Cold insulating
Aislamiento en frio



E 260 (9)





(EMP ASE) 3 MJP ASE 1 MJP AS



375 mm





Ø 90 mm

Section / *Area / Sección* (mm²)		**Réf.**	**Boîte complète** / *Complete box / Caja completa*		
Souterrain *Underground Subteraneo*	**Aérien** *Aerial Aéreo*	**Trousse** *Kit / Estuche* **3 Ph + 1 N**	**Réf.**	**Réf. EDF**	**Code EDF**
3 x 95 + 75M (50E)	3 x 70 + 54,6	**EMJPASE 32**	**JAS4R 32 PSE**	ENS BT JAS4S 70-54 / 95S-75M(50E)	67 92 022
3 x 95 + 75M (50E)	3 x 70 + 70	**EMJPASE 312**	**JAS4R 312 PSE**	ENS BT JAS4S 70-70 / 95S-75M(50E)	67 92 023
3 x 150 + 95M (70E)	3 x 70 + 54,6	**EMJPASE 22**	**JAS4R 22 PSE**	ENS BT JAS4S 70-54 / 150S-95M(70E)	67 92 021
3 x 150 + 95M (70E)	3 x 70 + 70	**EMJPASE 212**	**JAS4R 212 PSE**	ENS BT JAS4S 70-70 / 150S-95M(70E)	67 92 024
3 x 150 + 95M (70E)	3 x 150 + 70	**EMJPASE 12**	**JAS4R 12 PSE**	ENS BT JAS4S 150-70 / 150S-95M(70E)	67 92 020
Boîte seule (modèle unique) / *Box alone (single model) / Caja sola (modelo unico)*					
3 x 150 + 95M (70E) / 4 x 150	3 x 150 + 95 (max.)		**JAS4R**	JAS4 RES	67 92 060 / 061
Manchons seuls / *Sleeves alone / Manguitos solos*					
95 sectoral P	35	**MJPASE 95-35**			
95 sectoral P	70	**MJPASE 95-70**			67 22 411
150 sectoral P	35	**MJPASE 150-35**			
150 sectoral P	70	**MJPASE 150-70**			67 22 413
150 sectoral P	95	**MJPASE 150-95**			
150 sectoral P	150	**MJPASE 150-150**			67 22 415
75M (50E) rond N	54,6	**MJPAS 75M (50E)-54**			
75M (50E) rond N	70	**MJPAS 75M (50E)-70**			
95M (70E) rond N	54,6	**MJPAS 95M (70E)-54**			
95M (70E) rond N	70	**MJPAS 95M (70E)-70**			

Série MJPAS ... N90
Série MJPASE ... N90

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 33-030

Manchons de jonction préisolés pour remontées aéro-souterraines BT.

Utilisation : Jonction des câbles souterrains (sectoraux multi-brins) avec des câbles aériens.

Caractéristiques :

- Manchons de jonction préisolés du type **MJPAS** ou **MJPASE** suivant le conducteur souterrain : 4 sectoraux identiques à 90°.
- Ces manchons sont sertis par rétreint hexagonal avec une matrice hexagonale de 26 mm sur plats et de 9 mm de large, **sans mise au rond préalable du conducteur sectoral pour les versions MJPASE** (une matrice de 18 mm de large peut être utilisée).
- Bouchon de couleur pour identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre avec accessoire type **JAS4R** (isolation à froid) ou avec composants thermo-rétractables.



Preinsulated joint sleeves for LV overhead-underground connections.

Use : *Splicing of underground conductors (stranded sector) to overhead conductors.*

Characteristics :

- *Preinsulated joint sleeves **MJPAS** or **MJPASE** type according to underground type conductor : 4 equal sectors at 90°.*
- *Such joints are compressed by hex crimps using a 26 mm on flats hex die 9 mm width, **without the need of previously rounding sectoral conductors for MJPASE type** (an hex die of 18 mm width can be used).*
- *End coloured joint to identify quickly the section.*
- *Sep up with accessory type **JAS4R** (cold insulating) or with heat-shrinkable components.*

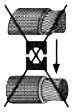
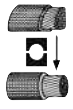
Manguitos de unión preaislados para uniones aéreas-subterráneas BT.

Utilización : *Empalme de los conductores subterráneos (sectorales multi-hilos) con los conductores aéreos.*

Características :

- *Manguitos preaislados tipo **MJPAS** o **MJPASE** según tipo de conductor subterraneo : 4 sectorales identicos a 90°.*
- *Estos manguitos se instalan por compresión hexagonal utilizando una matriz hexagonal de 26 mm sobre planos con 9 mm de anchura **sin ser necesario previamente de redondear los cables sectorales para tipo MJPASE** (una matriz de 18 mm de anchura se puede utilizada).*
- *Capuchón de color para identificar rápidamente la sección.*
- *Puesta en obra con accesorio tipo **JAS4R** (aislamiento en frio) o con componentes termo-retractables*

mm²	**Code couleur bouchon** *Code colour end joint* *Codigo color capuchón*
25	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
70	**Blanc** / *White* / *Blanco*
95	**Gris** / *Grey* / *Gris*
120	**Rose** / *Rose* / *Rosa*
185	**Rouge** / *Red* / *Rojo*

Réf.	**Section** / *Area* / *Sección* (mm²)		**Matrices de mise au rond** *Rounding dies* *Matices para redondear*		**Matrices de sertissage** *Compression dies* *Matices de compresión*
	Souterrain *Underground* *Subteraneo*	**Aérien** *Aerial* *Aéreo*			
MJPASE 25-70 N90	25	70		—	E 260 (9)
MJPASE 25-95 N90	25	95			
MJPASE 25-120 N90	25	120			
MJPASE 25-185 N90	25	185			
MJPASE 70-70 N90	70	70			
MJPASE 70-95 N90	70	95			
MJPASE 120-70 N90	120	70			
MJPASE 120-95 N90	120	95			
MJPASE 120-120 N90	120	120			
MJPASE 120-185 N90	120	185			
MJPAS 185-70 N90	185	70		MR 185	E 260 (9)
MJPAS 185-95 N90	185	95			
MJPAS 185-120 N90	185	120			
MJPAS 185-185 N90	185	185			

Série MJPASE ... N90 M

Manchons de jonction préisolés pour remontées aéro-souterraines BT.

Utilisation :
Jonction des câbles souterrains (sectoraux massifs) avec des câbles aériens.

Caractéristiques :
- Manchons de jonction préisolés pour conducteur souterrain aluminium : 4 sectoraux massifs identiques à 90°.
- Ces manchons sont sertis par rétreint hexagonal avec une matrice hexagonale de 26 mm sur plats et de 9 mm de large, **sans mise au rond préalable du conducteur sectoral** (une matrice de 18 mm de large peut être utilisée).
- Bouchon de couleur pour identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre avec accessoire type **JAS4R** (isolation à froid) ou avec composants thermo-rétractables.



Preinsulated joint sleeves for LV overhead-underground connections.

Use :
Splicing of underground conductors (solid sector) to overhead conductors.

Characteristics :
- *Preinsulated joint sleeves aluminium underground conductor : 4 equal solid sectors at 90°.*
- *Such joints are compressed by hex crimps using a 26 mm on flats hex die 9 mm width,* ***without the need of previously rounding sectoral conductors*** *(an hex die of 18 mm width can be used).*
- *End coloured joint to identify quickly the section.*
- *Sep up with accessory type* ***JAS4R*** *(cold insulating) or with heat-shrinkable components.*

Manguitos de unión preaislados para uniones aéreas-subterráneas BT.

Utilización :
Empalme de los conductores subterráneos (sectorales solidos) con los conductores aéreos.

Características :
- *Manguitos preaislados para conductor subterraneo de aluminio : 4 sectorales solidso identicos a 90°.*
- *Estos manguitos se instalan por compresión hexagonal utilizando una matriz hexagonal de 26 mm sobre planos con 9 mm de anchura* ***sin ser necesario previamente de redondear los cables sectorales*** *(una matriz de 18 mm de anchura se puede utilizada).*
- *Capuchón de color para identificar rápidamente la sección.*
- *Puesta en obra con accesorio tipo* ***JAS4R*** *(aislamiento en frio) o con componentes termoretractables*

mm²	**Code couleur bouchon** *Code colour end joint* *Codigo color capuchón*
35	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*
70	**Blanc** / *White* / *Blanco*
95	**Gris** / *Grey* / *Gris*
120	**Rose** / *Rose* / *Rosa*

Réf.	**Section** / *Area* / *Sección* (mm²)	
	Souterrain *Underground* *Subteraneo*	**Aérien** *Aerial* *Aéreo*
MJPASE 35-35 N90 M	35	35
MJPASE 50-50 N90 M	50	50
MJPASE 70-70 N90 M	70	70
MJPASE 95-95 N90 M	95	95
MJPASE 120-120 N90 M	120	120

E 260 (9)



Série MJPBAS ...

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-80 (09-85)

Manchons de jonction préisolés pour remontées aéro-souterraines BT.

- Jonction des câbles de branchements souterrains à âme massive avec des câbles de branchements aériens à âme cablée.
- Manchons préisolés en aluminium enduits intérieurement de graisse de contact.
- Continuité d'isolation du câble par gaine résistante à la compression et joints d'étanchéité.
- Le manchon mentionne le nombre et l'ordre des rétreints à effectuer, la longueur à dénuder du conducteur (avec arête saillante pour marquage de la gaine), la section des conducteurs, la matrice à utiliser et le coté massif par une marque blanche.
- Bouchon joint de couleur pour identification rapide de la section.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.





Preinsulated joint sleeves for LV overhead-underground connections.

- *To joint underground solid conductors to overhead stranded insulated conductors.*
- *Preinsulated aluminium sleeves covered inside with contact grease.*
- *Insulation of the cable with a sheat resistant to compression and with water-tightness joints.*
- *The sleeve mentions the number and the order of compressions to be made, the length to be stripped on the conductor (with sharp edge to mark the sleeve), the area of conductors, dies to use and the solid side by a white mark..*
- *End coloured joint to identify quickly the section.*
- *Operation : crimping by hexagonal compression.*

Manguitos de unión preaislados para uniones aéreas-subterráneas BT.

- *Para conectar conductores subterráneos solidos con conductores aéreos trenzados.*
- *Maguitos preaislados de aluminio cubierto interioramente con grasa de contacto.*
- *Aislamiento del cable por funda resistente a la compresión y por juntas de estanqueidad.*
- *El manguito menciona el número y el orden de las compresiones a efectuar, la longitud a desnudar del conductor (con pico saliente para marcar la funda), la sección de los conductores, la matriz a utilizar, la extremidad maciza por una marca blanca.*
- *Capuchón de estanquidad de color per identificar rápidamente la sección.*
- *Puesta en obre : por compresión hexagonal.*

mm²	**Code couleur** *Colour code* *Código color*
Câblé / *Stranded* / *Cableado*	
6	**Marron** / *Brown* / *Marrón*
10	**Vert** / *Green* / *Verde*
16	**Bleu** / *Blue* / *Azul*
25	**Orange** / *Orange* / *Naranjo*
35	**Rouge** / *Red* / *Rojo*
Massif / *Solid* / *Solido*	
6	**Blanc + Marron** / *White + Brown* / *Blanco + Marrón*
10	**Blanc + Vert** / *White + Green* / *Blanco + Verde*
16	**Blanc + Bleu** / *White + Blue* / *Blanco + Azul*
25	**Blanc + Orange** / *White + Orange* / *Blanco + Naranjo*
35	**Blanc + Rouge** / *White + Red* / *Blanco + Rojo*
Neutre périphérique / *Peripheral neutral* / *Neutro periférico*	
21 Cu	**Violet** / *Violet* / *Violeta*

Réf.	**Conditionnement** *Packaging* *Accoditionamiento*	**Section** / *Area* / *Sección* (mm²)			**Longueur** *Length* *Longitud* (mm)	**Matrice** *Die* *Matriz*	**Code EDF**
		Cablé *Standed* *Cableado*	**Massif** *Solid* *Solido*	**Neutre périphérique** *Peripheral neutral* *Neutro periférico*			
MJPBAS 6-21CU	10	6		21 Cu	82	14,0	
MJPBAS 6-35M	10	6	35 M		82	14,0	
MJPBAS 10-16M	10	10	16 M		82	14,0	67 32 121
MJPBAS 10-21CU	10	10		21 Cu	82	14,0	
MJPBAS 10-25M	10	10	25 M		82	14,0	67 32 122
MJPBAS 10-35M	10	10	35 M		82	14,0	67 32 123
MJPBAS 16-16M	10	16	16 M		82	14,0	6 732 125
MJPBAS 16-21CU	10	16		21 Cu	82	14,0	67 32 136
MJPBAS 16-25M	10	16	25 M		82	14,0	67 32 126
MJPBAS 16-35M	10	16	35 M		82	14,0	67 32 127
MJPBAS 25-16M	10	25	16 M		82	14,0	67 32 128
MJPBAS 25-21CU	10	25		21 Cu	82	14,0	67 32 138
MJPBAS 25-25M	10	25	25 M		82	14,0	67 32 129
MJPBAS 25-35M	10	25	35 M		82	14,0	67 32 130
MJPBAS 35-35M	10	35	35 M		82	14,0	
EJPBAS 10-16M	1						
EJPBAS 10-25M	1						
EJPBAS 10-35M	1						
EJPBAS 16-16M	1						
EJPBAS 16-25M	1						
EJPBAS 16-35M	1						
EJPBAS 25-16M	1						
EJPBAS 25-25M	1						
EJPBAS 25-35M	1						

Trousse de 4 manchons MJPBAS de même section
Kit of 4 equal area sleeves MJPBAS
Estuche de 4 manguitos MJPBAS de sección igual

Série MJPBAS ...

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-80 (09-85)

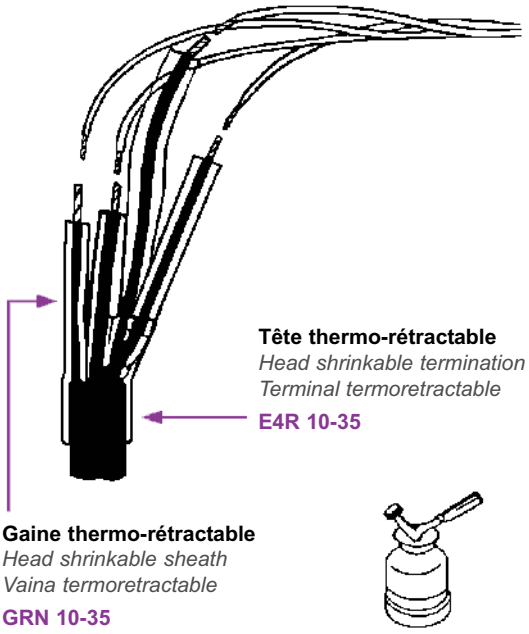
Manchons de jonction préisolés pour remontées aéro-souterraines BT.

Utilisation :

Jonction des câbles de branchement souterrains à âme massive avec des câbles de branchement aériens à âme cablée.

Mise en oeuvre :

- Dénuder l'enveloppe extérieure du câble souterrain.
- Découper les longueurs de gaine nécessaires.
- Enfiler la gaine **GRN 10-35** sur le neutre et les phases, et chauffer la gaine.
- Mettre en oeuvre l'extrémité thermo-rétractable **E4R 10-35**.
- Dénuder les conducteurs de la longueur indiquée sur les manchons.
- Mettre en place les manchons et effectuer les rétreints suivant l'ordre indiqué sur ceux-ci.



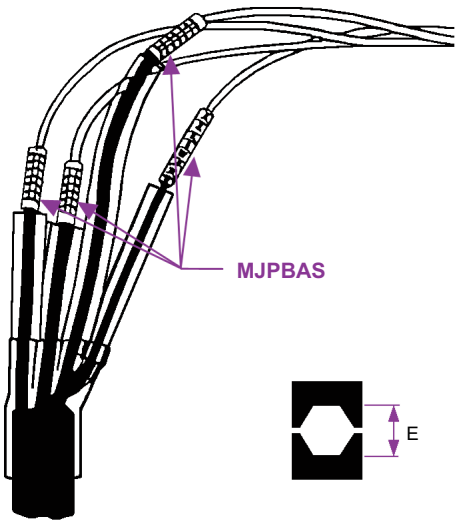
Preinsulated joint sleeves for LV overhead-underground connections.

Use :

Splicing of underground solid service conductors to overhead stranded insulated service conductors.

Installation :

- *Strip off underground cable outer sheath.*
- *Cut the necessary heat shrink sheath length.*
- *Slide the **GRN 10-35** sheath on neutral and phases and shrink them.*
- *Install heat shrink head **E4R 10-35**.*
- *Strip off insulation from each conductor end by the length indicated on compression sleeves.*
- *Install compression sleeves and compress respecting the sequence indicated on them.*



Manguitos de unión preaislados para uniones aéreas-subterráneas BT.

Utilización :

Empalme de los conductores solidos de acometida subterránea con los conductores de acometida trenzados aéreos.

Instalación :

- *Pelar el aislamiento externo del cable subterráneo.*
- *Cortar las longitudes necesarias de vaina termo-retráctil.*
- *Enhebrar la vaina **GRN 10-35** sobre los conductores de neutro y fases y retractar.*
- *Instalar la cabeza termoretractable **E4R 10-35**.*
- *Pelar de cada conductor la longitud correspondiente como se indica en el manguito de compresión.*
- *Instalar los manguitos y comprimir según la secuencia que se indica.*

EE 5 TF ... / EI 5 TF ... / EI 2 TF ...

Extrémités de câble de branchement BT rétractables à froid.

Utilisation : Sur câbles souterrains BT de branchement.

Caractéristiques : Montage à froid de l'extrémité et ré-isolation à froid des conducteurs.

Ensembles composés de :

- **Version EE 5 TF 25-35 :**
  – Une extrémité rétractable à froid 5 sorties.
  – Un tube noir de ré-isolation des phases (longueur 3 m).
  – Un tube noir de ré-isolation du neutre (longueur 1 m) avec embout de connexion (longueur 55 mm) pour neutre HM-27/03/139.
- **Version EI 5 TF 25-35 :**
  – Une extrémité rétractable à froid 5 sorties.
  – Un tube bleu de ré-isolation du neutre (longueur 0,40 m) avec embout de connexion (longueur 25 mm) pour neutre HM 27/03/139.
- **Version EI 2 TF 25-35 :**
  – Une extrémité rétractable à froid 2 sorties.
  – Un tube bleu de ré-isolation du neutre (longueur 0,40 m) avec embout de connexion (longueur 25 mm) pour neutre HM 27/03/139.

Cold shrinkable LV service cable terminations.

Use : *On LV underground service cables :*

Characteristics : *Cold assembly of the termination, and cold re-insulation of the conductors.*

Assemblies comprising :

- ***EE 5 TF 25-35 version :***
  – A 5-core cold shrink termination.
  – A black tube for phase reinsulation (3 m long).
  – A black tube for neutral reinsulation (1 m long) with end fitting (55 mm long) for neutral HM-27/03/139.
- ***EI 5 TF 25-35 version :***
  – A 5-core cold shrink termination.
  – A blue tube for neutral reinsulation (0.40 m long) with end fitting (25 mm long) for neutral HM-27/03/139.
- ***EI 2 TF 25-35 version :***
  – A 2-core cold shrink termination.
  – A blue tube for neutral reinsulation (0.40 m long) with end fitting (25 mm long) for neutral HM-27/03/139.

Terminaciones de cable de acometida BT retractables en frío.

Utilización : *En cables subterráneos BT de conexión :*

Características : *Montaje en frío de la extremidad y reaislamiento en frío de los conductores.*

Conjuntos compuestos por :

- ***Versión EE 5 TF 25-35 :***
  – Una extremidad retractable en frío de 5 salidas.
  – Un tubo negro de reaislamiento de las fases (longitud 3 m).
  – Un tubo negro de reaislamiento del neutro (longitud 1 m) con cabeza de conexión (longitud 55 mm) para neutro HM27/03/139.
- ***Versión EI 5 TF 25-35 :***
  – Una extremidad retractable en frío de 5 salidas.
  – Un tubo azul de reaislamiento del neutro (longitud 0,40 m) con cabeza de conexión (longitud 25 mm) para neutro HM 27/03/139.
- ***Versión EI 2 TF 25-35 :***
  – Una extremidad retractable en frío de 2 salidas.
  – Un tubo azul de reaislamiento del neutro (longitud 0,40 m) con cabeza de conexión (longitud 25 mm) para neutro HM 27/03/139.

Réf.	Utilisation / *Use* / *Utilización*	Capacité / *Capacity* / *Capacidad* (mm²)		Code EDF
		mini	maxi	
EE 5 TF 25-35	**Extérieur** / Outdoor / *Exterior*	2 x 25	4 x 35 + Téléreport	67 98 212
EI 5 TF 25-35	**Interieur** / *Indoor* / *Interior*			67 98 211
EI 2 TF 25-35		2 x 25	2 x 35	67 98 214

Norme / *Standard* / *Norma*

Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-210
HM-27/03/139
NF C 33-214
NF C 33-321

Isolation à froid
Cold insulating
Aislamiento en frio

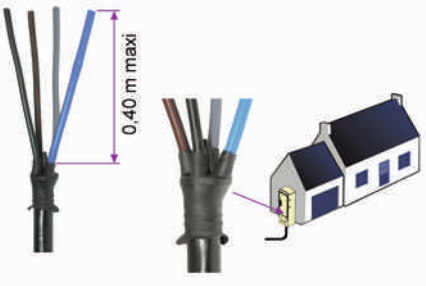
EE 5 TF 25-35





EI 5 TF 25-35





E 5 TF ...

Isolation à froid
Cold insulating
Aislamiento en frio

Extrémités de câble de branchement BT rétractables à froid pour câbles de 2 à 5 conducteurs.

Utilisation :
Sur câbles souterrains BT de branchement en intérieur ou extérieur.

Caractéristique :
Ré-isolation à froid de l'extrémité de câble.

Mise en oeuvre :
- Couper l'extrémité des tétines si nécessaire.
- Enfiler l'extrémité sur les conducteurs et la faire glisser jusqu'en butée.
- Enlever les deux demi-coquilles.



Cold shrinkable LV service cable terminations for 2- to 5-core cables.

Use :
On indoor or outdoor LV underground service cables.

Characteristics :
Cold reinsulation of the cable termination.

Procedure :
- *Cut the boot ends, if necessary.*
- *Slip the termination onto the conductors as far as it can go.*
- *Remove the two half shells.*



Terminaciones de cables de conexión BT retractables en frío para cables de 2 a 5 conductores.

Utilización :
En cables subterráneos BT de conexión en interior o exterior.

Características :
Reaislamiento en frío de la extremidad de cable.

Montaje :
- *Cortar la extremidad de las tetinas en caso necesario.*
- *Introducir la extremidad en los conductores y deslizarla hasta el tope.*
- *Retirar las dos semicaperuzas.*



Réf.	**Capacité** / *Capacity* / *Capacidad* (mm²)	
	mini	**maxi**
E 5 TF 25-35	2 x 25	5 x 35
E 5 TF 6-16	2 x 6	5 x 16

Série MJT ...

Jonction des câbles souterrains aux réseaux aériens BT en conducteurs isolés.

- Le manchon se présente sous la forme d'un tube en aluminium 1050A enduit entièrement de graisse de contact pour mise en oeuvre par rétreint hexagonal.
- Il comporte des repères espacés de 11 mm pour indiquer les emplacements des rétreints à éffectuer.
- La reconstitution de l'isolement se fait par fourreaux thermo-rétractables (type **FRM**).

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-210
HN 33-S-32

Manchons / *Sleeves* / *Manguitos*
Guide technique EDF de la distribution
EDF technical guide
Guia técnica EDF de la distribución
B 24.221.01

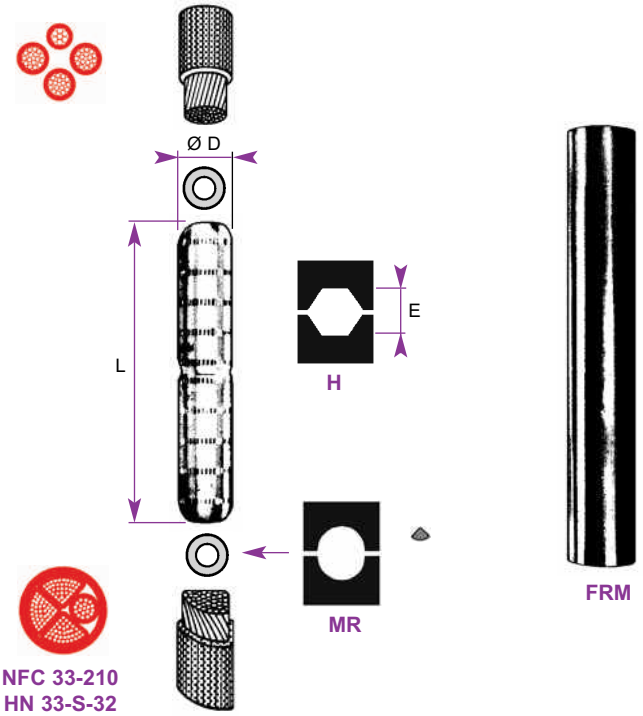
To joint underground conductors to LV overhead insulated conductors.

- *Splice looks like a tube made of 1050 A aluminium filled with contact compound to be hex crimped.*
- *Marked with 11 mm spaced indexes to show hex crimp intervals.*
- *Insulation is restored with heat shrink sleeves (**FRM** type).*

Empalme de conductores subterráneos con conductores aislados aéreos BT.

- *Empalme hecho de aluminio 1050 A relleno de grasa de contacto para compresión hexagonal.*
- *Tiene cada 11 mm marcas de compresión.*
- *El aislamiento se reconstituye con un manguito termoretractable (tipo **FRM**).*





Réf. MJT	Réf. FRM	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Souterrain *Underground* *Subterráneo*	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Aérien isolé *Insulated overead* *Aéreo aislado*	D (mm)	L (mm)	Matrice / *Die* / *Matriz* MR	Matrice / *Die* / *Matriz* H E (mm)	Code EDF
MJT 35	FRM 25-200	35	35	13	105		11,3	67 22 767
MJT 35-54	FRM 25-200	35	54,6	20	110		17,3	67 22 573
MJT 50	FRM 25-200	50	50	20	110	MR 50	17,3	67 22 722
MJT 50-35	FRM 25-200	50	35	20	110	MR 50	17,3	67 22 769
MJT 50-54	FRM 25-200	50	54,6	20	110	MR 50	17,3	67 22 575
MJT 50-70N	FRM 25-200	50	70N	20	110	MR 50	17,3	
MJT 70-54	FRM 25-200	70	54,6	20	110	MR 70	17,3	67 22 578
MJT 70S-70N	FRM 25-200	70	70N	20	110	MR 70	17,3	67 22 581
MJT 95-35	FRM 25-200	95	35	20	110	MR 95	17,3	
MJT 95-50	FRM 25-200	95	50	20	110	MR 95	17,3	
MJT 95-54	FRM 25-200	95	54,6	20	110	MR 95	17,3	
MJT 95-70N	FRM 25-200	95	70N	20	110	MR 95	17,3	
MJT 95-70	FRM 25-200	95	70	20	110	MR 95	17,3	67 22 544
MJT 95-150	FRM 30-200	95	150	25	120	MR 95	21,5	
MJT 150-70	FRM 30-200	150	70	25	120	MR 150	21,5	67 22 549
MJT 150-150	FRM 30-200	150	150	25	120	MR 150	21,5	67 22 551
MJT 240-70	FRM 35-250	240	70	32	130	MR 240	28,0	
MJT 240-95	FRM 35-250	240	95	32	130	MR 240	28,0	
MJT 240-150	FRM 35-250	240	150	32	130	MR 240	28,0	

Série MJTAS ...
Série MJTASE ...

Jonction des câbles souterrains avec les réseaux aériens BT en conducteurs isolés.

- Le manchon se présente sous la forme d'un tube en aluminium enduit entièrement de graisse de contact pour mise en oeuvre par rétreint hexagonal.
- Il comporte des repères espacés de 9 mm pour indiquer les emplacements des rétreints à effectuer.
- La reconstitution d'isolement se fait par fourreaux thermo-rétractables (type **FRM**).
- **Les manchons MJTASE comportent une entrée sectorale pour supprimer la mise au rond traditionnelle.**

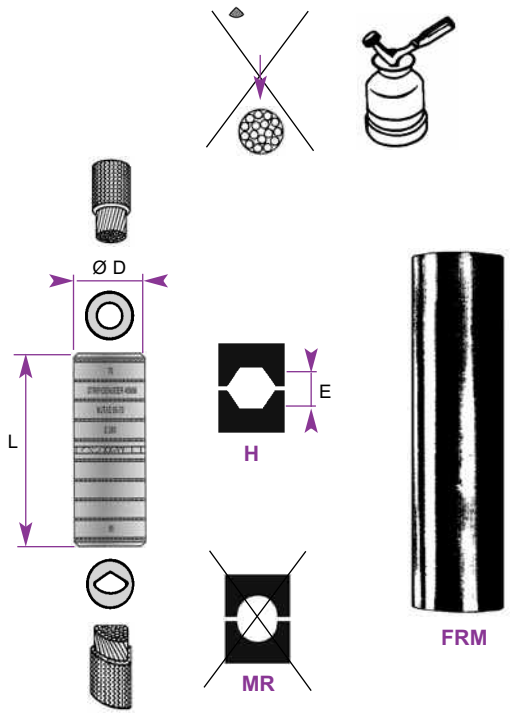
Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-210
HN 33-S-32
H-M24-2007-03199
Manchons / *Sleeves* / *Manguitos*
NF C 33-030 (01-99)

To joint underground conductors with overhead LV insulated conductors.

- *Sleeve looks like a tube made of aluminium filled with contact compound to be hex crimped.*
- *Marked with 9 mm spaced indexes to show hex crimp intervals.*
- *Insulation is restored with heat shrink sheaths (**FRM** type).*
- ***MJTASE sleeves have a tubular entry on one side while the other is sectoral shaped to avoid the usual cable rounding.***

Empalme de los conductores subterráneos con los conductores aéreos aislados BT.

- *El manguito hecho de aluminio relleno de grasa de contacto para compresión hexagonal.*
- *Tiene cada 9 mm marcas de compresión.*
- *El aislamiento se reconstituye con vainas termoretractables (tipo **FRM**).*
- ***Los manguitos MJTASE tiene un extremo en forma de tubo y el otro en forma sectoral para evitar el redondeo usual del conductor.***



	Réf. MJTAS / MJTASE	Réf. FRM	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Souterrain / *Underground* / *Subterráneo* NF C 33-210 HN 33-S-32	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Souterrain / *Underground* / *Subterráneo* H-M24-2007-03199	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Aérien isolé *Insulated overhead* *Aéreo aislado*	D (mm)	L (mm)	Matrice *Die* *Matriz* E	Code EDF
Neutres *Neutrals* *Neutros*	MJTAS 50 - 54	FRM 30-200	50	—	54,6	25	88	E 215 (9)	67 22 621
	MJTAS 75M(50E) - 54		—	75M (50E)					
	MJTAS 50 - 70	FRM 30-200	50	—	70N	25	88	E 215 (9)	67 22 622
	MJTAS 75M(50E) - 70		—	75M (50E)					
	MJTAS 70 - 54	FRM 30-200	70	—	54,6	25	88	E 215 (9)	67 22 623
	MJTAS 95M(70E) - 54		—	95M (70E)					
	MJTAS 70 - 70	FRM 30-200	70	—	70N	25	88	E 215 (9)	67 22 624
	MJTAS 95M(70E) - 70		—	95M (70E)					
	MJTAS 95 - 54	FRM 35-200	95	—	54,6	32	88	E 280 (9)	67 22 625
	MJTAS 115M(95E) - 54		—	115M (95E)					
	MJTAS 95 - 70	FRM 35-200	95	—	70N	32	88	E 280 (9)	67 22 626
	MJTAS 115M(95E) - 70		—	115M (95E)					
Phases *Phases* *Fases*	MJTASE 95 - 70	FRM 30-200	95	95	70	25	88	E 215 (9)	67 22 628
	MJTASE 95 - 150	FRM 30-200	95	95	150	25	88	E 215 (9)	
	MJTASE 150 - 70	FRM 30-200	150	150	70	25	88	E 215 (9)	67 22 629
	MJTASE 150 - 150	FRM 30-200	150	150	150	25	88	E 215 (9)	67 22 630
	MJTASE 240 - 70	FRM 35-200	240	240	70	32	88	E 280 (9)	67 22 631
	MJTASE 240 - 150	FRM 35-200	240	240	150	32	88	E 280 (9)	67 22 632

Série EJAS ...

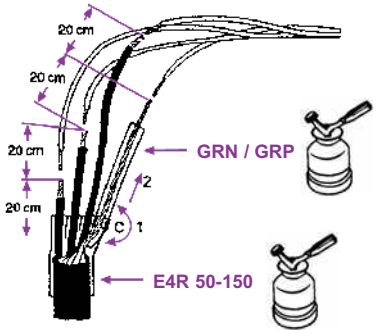
Conditionnement des manchons MJT en trousse. Chaque trousse comprend :
- Une gaine, longueur 0,65 m sans compound **GRN** ou **GRP**.
- Une extrémité à quatre sorties, enduite de compound **E4R 50-150** ou **E4R 240**.
- Quatre manchons de jonction à réreindre en aluminium 1050 A (**MJT**).
- Quatre fourreaux thermo-rétractables enduits de compound FRM.

Mise en oeuvre :
- Dénuder l'enveloppe extérieure du câble souterrain.
- Fretter le neutre périphérique.
- Découper les longueurs de gaines nécessaires.
- Enfiler la gaine sur le neutre, et chauffer la gaine.
- Même opération sur les phases.
- Mettre en oeuvre l'extrémité thermo-rétractable.
- Mettre au rond les conducteurs, les brosser sous graisse neutre.
- Enfiler les fourreaux, mettre en place les manchons, et effectuer les sertissages de chacune des phases du réseau aérien.
- Centrer sur chaque raccord les quatre gaines et chauffer.



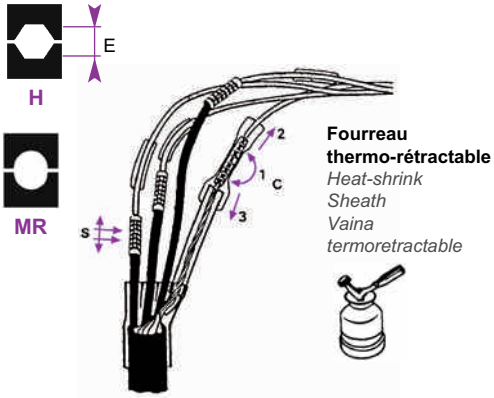
***MJT sleeves packing sets**. Each set consists of :*
- *One heat shrink sheath 0,65 m long without compound type **GRN** or **GRP**.*
- *One heat shrink termination for 4 conductors with compound **E4R 50-150** or **E4R 240**.*
- *Four 1050 A aluminium compression sleeves (**MJT**).*
- *Four heat shrink sheaths, compound filled.*

Installation :
- *Strip off underground cable outer sheath.*
- *Attach peripheral neutral.*
- *Cut necessary heat shrink sheath lengths.*
- *Slide it over neutral and shrink.*
- *Same to be done on phase conductors.*
- *Install heat shrink cable end cap .*
- *Round conductors and brush them with neutral grease.*
- *Slide heat shrink sheaths and aluminium splices on and crimp on each phase.*
- *Center each heat shrink sheath on sleeve and shrink.*



***Conjuntos de manguitos MJT**. Cada conjunto incluido :*
- *Una vaina aislante sin compound tipo **GRN** o **GRP** termoretractable.*
- *Una extremidad aislante de 4 salidas con compound termoretractable **E4R 50-150** o **E4R 240**.*
- *Cuatro empalmes de compresión de aluminio 1050 A (**MJT**).*
- *Cuatro vainas ailantes con compound termoretractables.*

Instalación :
- *Pelar la capa externa del cable subterráneo.*
- *Atar neutro periferico.*
- *Cortar la longitud necesaria de vaina termoretractable.*
- *Pasarlo sobre el neutro periferico y retractelo.*
- *Proceder de misma forma con los conductores de fase.*
- *Instalar y retractar la extremidad termoretractable.*
- *Redondear los conductores y cepillar con grasa neutra.*
- *Montar las vainas termoretractables y comprimir los manguitos en cada fase.*
- *Centrar las vainas termoretractables sobre los manguitos y retractar.*

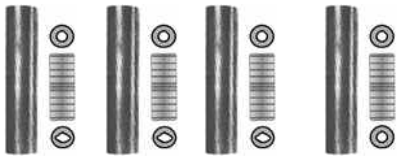


S : Sens du sertissage / C : Sens de chauffe
S : Crimping sequence / C : Shrink sequence
S : Secuencia de compresión / C : secuencia de calentamiento

Réf.	Section / *Area / Sección* (mm²)		Matrice / *Die / Matriz*		Code EDF
	Souterrain *Underground Subterráneo*	**Aérien** *Overhead Aéreo*	**MR**	**H**	
EJAS 35-35 / 35-54,6	3 x 35 + 35	3 x 35 + 54,6		E 113 + E 173	
EJAS 50-50 / 35-54,6	3 x 50 + 50	3 x 35 + 54,6	MR 50	E 173	
EJAS 50-50 / 50-54,6	3 x 50 + 50	3 x 50 + 54,6	MR 50	E 173	
EJAS 50-50 / 70-54,6	3 x 50 + 50	3 x 70 + 54,6	MR 50	E 173	
EJAS 95-50 / 35-54,6	3 x 95 + 50	3 x 35 + 54,6	MR 95	E 173	
EJAS 95-50 / 70-54,6	3 x 95 + 50	3 x 70 + 54,6	MR 95	E 173	67 22 607
EJAS 95-50 / 70-70N	3 x 95 + 50	3 x 70 + 70N	MR 95	E 173	
EJAS 95-50 / 150-70N	3 x 95 + 50	3 x 150 + 70N	MR 95	E 215 + E 173	
EJAS 150-70 / 70-54,6	3 x 150 + 70	3 x 70 + 54,6	MR 150	E 215 + E 173	67 22 614
EJAS 150-70 S / 70-70N	3 x 150 + 70	3 x 70 + 70N	MR 150	E 215 + E 173	67 22 611
EJAS 150-70 S / 150-70N	3 x 150 + 70	3 x 150 + 70N	MR 150	E 215 + E 173	67 22 617
EJAS 240-95 / 70-54,6	3 x 240 + 95	3 x 70 + 54,6	MR 240	E 280 + E 173	67 22 618
EJAS 240-95 / 70-70N	3 x 240 + 95	3 x 70 + 70N	MR 240	E 280 + E 173	67 22 612
EJAS 240-95 / 95-70N	3 x 240 + 95	3 x 95 + 70N	MR 240	E 280 + E 173	
EJAS 240-95 / 150-70N	3 x 240 + 95	3 x 150 + 70N	MR 240	E 280 + E 173	67 22 620

Série EJASE ...

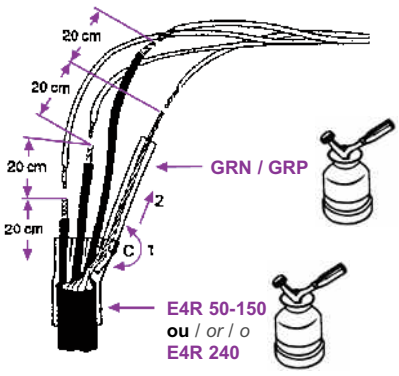
Conditionnement des manchons MJTAS et MJTASE en trousse (une seule matrice par trousse). Chaque trousse comprend :
- Une gaine, longueur 0,50 m sans compound **GRN / GRP**.
- Une extrémité à 4 sorties, enduite de compound **E4R 50-150** ou **E4R 240**.
- Quatre manchons de jonction à rétreindre en aluminium (1 neutre **MJTAS** + 3 phases **MJTASE**).
- Quatre fourreaux thermo-rétractables enduits de compound.

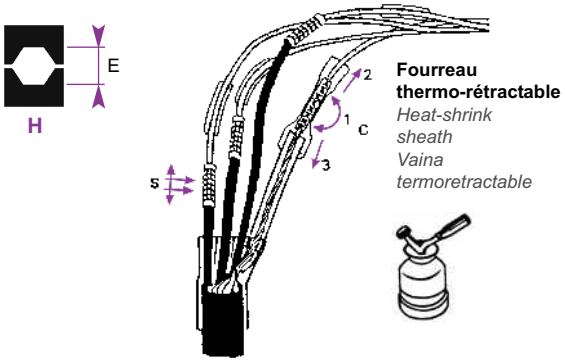




MJTAS and MJTASE sleeve packing sets *(one die size only is needed). Each set consists of :*
- *One heat shrink sheath 0,50 m long without compound type **GRN / GRP**.*
- *One heat shrink termination for 4 conductors with compound **E4R 50-150** or **E4R 240**.*
- *Four aluminium compression sleeves (1 neutral **MJTAS** + 3 phases **MJTASE**).*
- *Four heat shrink sheaths, compound filled.*

Conjuntos de manguitos MJTAS y MJTASE *(se necessita solo una matriz). Cada conjunto incluido :*
- *Una vaina aislante 0,50 m longitud sin compound tipo **GRN / GRP** termoretractable.*
- *Una extremidad aislante con cuatro salidas,compound tipo **E4R 50-150** o **E4R 240**.*
- *Cuatros manguitos de unión a comprimir (1 neutro **MJTAS** + 3 fases **MJTASE**).*
- *Cuatros vainas aislantes, con compound termoretractables.*





S : Sens du sertissage / C : Sens de chauffe
S : Crimping sequence / C : Shrink sequence
S : Secuencia de compresión / C : secuencia de calentamiento

Réf.	Section / *Area* / *Sección* (mm²)			Matrice *Die* *Matriz* E	Réf. EDF	Code EDF
	Souterrain / *Underground* / *Subterráneo*		Aérien *Overhead* *Aéreo*			
	NF C 33-210 HN 33-S-32	H-M24-2007-03199				
EJASE 95-50 / 70-54,6	3 x 95 + 50	—	3 x 70 + 54,6	E 215 (9)		67 22 636
EJASE 95-75M(50E) / 70-54,6	—	3 x 95 + 75M (50E)				
EJASE 95-50 / 70-70	3 x 95 + 50	—	3 x 70 + 70N	E 215 (9)		67 22 637
EJASE 95-75M(50E) / 70-70	—	3 x 95 + 75M (50E)				
EJASE 95-50 / 150-70	3 x 95 + 50	—	3 x 150 + 70N	E 215 (9)		
EJASE 95-75M(50E) / 150-70	—	3 x 95 + 75M (50E)				
EJASE 150-70 / 70-54,6	3 x 150 + 70	—	3 x 70 + 54,6	E 215 (9)		67 22 638
EJASE 150-95M(70E) / 70-54,6	—	3 x 150 + 95M (70E)				
EJASE 150-70 / 70-70	3 x 150 + 70	—	3 x 70 + 70N	E 215 (9)		67 22 639
EJASE 150-95M(70E) / 70-70	—	3 x 150 + 95M (70E)				
EJASE 150-70 / 150-70	3 x 150 + 70	—	3 x 150 + 70N	E 215 (9)		67 22 640
EJASE 150-95M(70E) / 150-70	—	3 x 150 + 95M (70E)				
EJASE 240-95 / 70-54,6	3 x 240 + 95	—	3 x 70 + 54,6	E 280 (9)	EJASE 240-95 / 70-54,6	67 22 641
EJASE 240-115M(95E) / 70-54,6	—	3 x 240 + 115M (95E)			ENS JONCT EJASE 240-115M(95E) / 70-54,6	67 22 646
EJASE 240-95 / 70-70	3 x 240 + 95	—	3 x 70 + 70N	E 280 (9)	EJASE 240-95 / 70-70	67 22 642
EJASE 240-115M(95E) / 70-70	—	3 x 240 + 115M (95E)			ENS JONCT EJASE 240-115M(95E) / 70-70	67 22 647
EJASE 240-95 / 150-70	3 x 240 + 95	—	3 x 150 + 70N	E 280 (9)	EJASE 240-95 / 150-70	67 22 643
EJASE 240-115M(95E) / 150-70	—	3 x 240 + 115M (95E)			ENS JONCT EJASE 240-115M(95E) / 150-70	67 22 648

Série MECNU ...

Jonction ou dérivation des câbles souterrains sur réseau aérien BT en conducteurs nus en cuivre jusqu'à 120 mm².

- Le manchon se présente sous la forme, d'un côté tube en aluminium 1050 A, de l'autre côté d'un tube cuivre soudé par friction.
  – Le côté cuivre est serti en usine sur un conducteur en cuivre de 250 mm de longueur environ.
  – Le côté aluminium est enduit entièrement de graisse de contact. Il comporte des repères espacés de 11 mm pour indiquer les emplacements des rétreints à effectuer.
- La reconstitution de l'isolement se fait par fourreaux thermorétractables (**FRM**).

Jointing or tapping underground conductors on LV overhead bare copper LV networks up to 120 mm².

- *Sleeve is made of an aluminium 1050 A tube friction welded to a copper tube.*
  – *Copper side is factory fitted with a copper cable about 250 mm long.*
  – *Aluminium tube is contact grease filled and marked with 11 mm spaced compression location indexes.*
- *Insulation is restored with heat shrink sheaths (**FRM** type).*

Unión o derivación de los conductores subterráneos con conductores aéreos BT de cobre desnudo hasta 120 mm².

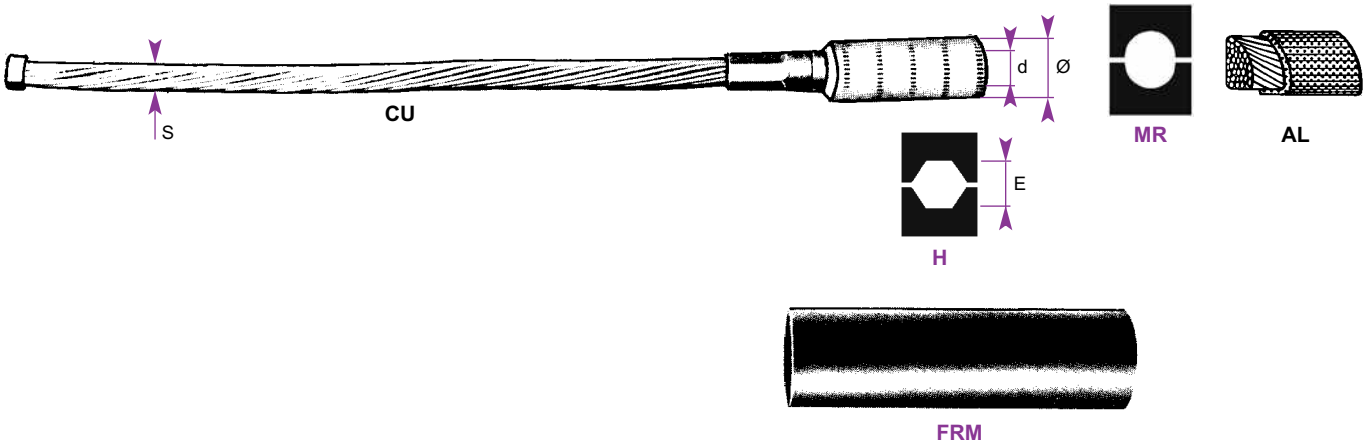
- *El manguito se compone de un tubo de aluminium 1050 A soldado por fricción a un tubo de cobre.*
  – El tubo de cobre viene comprimido de fabrica en un cable de cobre de approximadamente 250 mm de longitud.
  – El tubo de aluminio viene relleno con grasa de contacto y marcas de compresión cada 11 mm.
- *El aislamiento se reconstituye con vainas termoretractables (tipo **FRM**).*

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-210
HN 33-S-32

Jonctions / *Joints / Uniones*
Guide technique EDF de la distribution
EDF technical guide
Guia técnica EDF de la distribución
B 24.13.02





Réf. MECNU	Réf. FRM	AL (mm²)	CU S (mm²)	d (mm)	Ø (mm)	Matrice / Die / Matriz MR	Matrice / Die / Matriz H (E mm)	Code EDF
MECNU 35	FRM 25-100	35	48,3	8	20	—	17,3	67 34 075
MECNU 50	FRM 25-100	50	48,3	9	20	MR 50	17,3	67 34 076
MECNU 70 S	FRM 25-100	70	48,3	11	20	MR 70	17,3	67 34 080
MECNU 95	FRM 25-100	95	48,3	12,5	20	MR 95	17,3	67 34 082
MECNU 150	FRM 30-100	150	93,3	15,5	25	MR 150	21,5	67 34 084
MECNU 240	FRM 35-150	240	93,3	19,5	32	MR 240	28,0	67 34 086

Série EADSCNU ...

Guide technique EDF de la distribution
EDF technical guide
Guia tecnica EDF de la distribución
B 24-13-04

Conditionnement des manchons MECNU en trousse. Chaque trousse comprend :
- Une gaine, longueur 2,00 m sans compound **GRN** ou **GRP**.
- Une extrémité à 4 sorties, enduite de compound, **E4R 50-150** ou **E4R 240**.
- Quatre manchons d'extrémité à embouts cuivre à rétreindre, **MECNU**.
- Quatre fourreaux thermo-rétractables enduits de compound, **FRM**.
- Quatre serre-câbles pour raccordement sur réseau cuivre, **RDU 50 BF** ou **RDU 95 BF**.

Mise en oeuvre :
- Découper les longueurs de gaine nécessaires.
- Dénuder l'enveloppe extérieure du câble souterrain, fretter le neutre si nécessaire, enfiler et chauffer les gaines neutre et phases.
- Mettre en oeuvre l'extrémité thermorétractable.
- Mettre au rond les conducteurs, les brosser sous graisse neutre.
- Mettre en place les manchons et les rétreindre dans l'ordre indiqué.
- Enfiler les fourreaux de façon à recouvrir la zone de soudure et chauffer dans l'ordre indiqué.
- Raccorder les embouts cuivre au réseau à l'aide d'un serre-câble.

MECNU sleeves packaging sets. *Each set consits of :*
- *A heat shrink sheath without compound **GRN** or **GRP**, 2 m long.*
- *A heat shrink terminations for 4 conductors with compound **E4R 50-150** or **E4R 240**.*
- *Four compression termination splices **MECNU**.*
- *Four heat shrink sheaths wirth compound **FRM**.*
- *Four copper cable PG clamps **RDU 50 BF** or **RDU 95 BF**.*

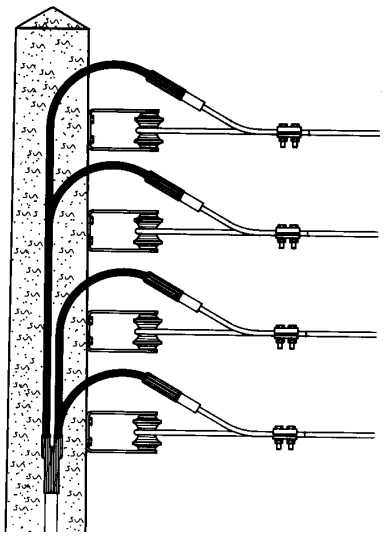
Installation :
- *Cut necessary heat shrink sheath lengths.*
- *Strip off underground cable outer sheath and attach peripheral neutral if needed. Slide sheaths over phases and neutral and shrink.*
- *Install cable heat shrink extremity.*
- *Round cores and brush with neutral grease.*
- *Slide aluminium sleeves over and crimp in required sequence.*
- *Slide heat shrink sheaths, center them and shrink.*
- *Connect copper shunt with PG clamp on overhead line.*

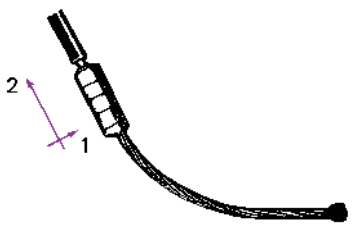
Conjuntos de manguitos MECNU. *Cada conjunto incluido :*
- *Una vaina aislante sin compound **GRN** o **GRP** termoretractable, 2 m de longitud.*
- *Un extremo de 4 conductores con compound **E4R 50-150** o **E4R 240** termo-retractable.*
- *Cuatro conectores **MECNU**.*
- *Cuatro vainas aislantes con compound **FRM** termoretractables.*
- *Cuatro grapas de cobre a ranuras paralelas **RDU 50 BF** o **RDU 95 BF**.*

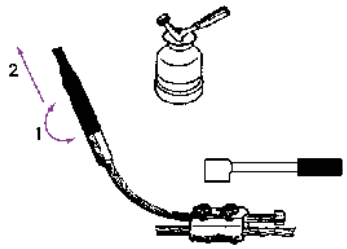
Instalación :
- *Cortar las longitudes de vaina termo-retractable.*
- *Pelar la capa externa del cable subterráneo y atar neutro periferico si es necesario. Pasar las vainas aislantes encima de las fases y neutro y retractarlas.*
- *Instalar y retractar la extremidad termo-retráctil..*
- *Redondear los conductores y cepillarlos con grasa neutra.*
- *Instalar los manguitos de aluminio comprimiendolos en la secuencia requerida.*
- *Instalar las vainas aislantes encima centrarlas y retractar.*
- *Conectar el puente de cobre con grapa de ranura paralela en la línea.*

EDASCNU









Réf.	Section cable *Cable area* *Sección cable* (mm²)	Matrice / *Die* / *Matriz*		Code EDF
		MR	H	
EDASCNU 50-50	3 x 50 + 50	MR 50	E 173	67 34 333
EDASCNU 95-50	3 x 95 + 50	MR 95	E 173	67 34 335
EDASCNU 150-70	3 x 150 + 70	MR 150	E 173 + E 215	67 34 336
EDASCNU 240-95	3 x 240 + 95	MR 240	E 173 + E 280	67 34 338



H



MR

Série MECNA ...

Jonction ou dérivation des câbles souterrains sur réseau aérien BT en conducteurs nus en alliage d'aluminium jusqu'à 117 mm².

- Le manchon se présente sous la forme d'un tube en aluminium 1050 A.
  – Un côté est serti en usine sur un conducteur en alliage d'aluminium de 250 mm de longueur environ.
  – L'autre côté est enduit entièrement de graisse de contact. Il comporte des repères espacés de 11 mm pour indiquer les emplacements des rétreints à effectuer.
- La reconstitution de l'isolement se fait par fourreaux thermo-rétractables (**FRM**)

Jointing or tapping underground conductors on LV overhead bare aluminium networks up to 117 mm².

- *Sleeve is made of an aluminium 1050 A tube.*
  – One side is factory fitted with an aluminium cable about 250 mm long.
  – The other side of the aluminium tube is contact grease filled and market with 11 mm spaced compression location indexes.
- *Insulation is restored with heat shrink sheaths (**FRM** type).*

Unión o derivación de los conductores subterráneos con conductores aéreos BT de aleación de aluminio desnudo hasta 117 mm².

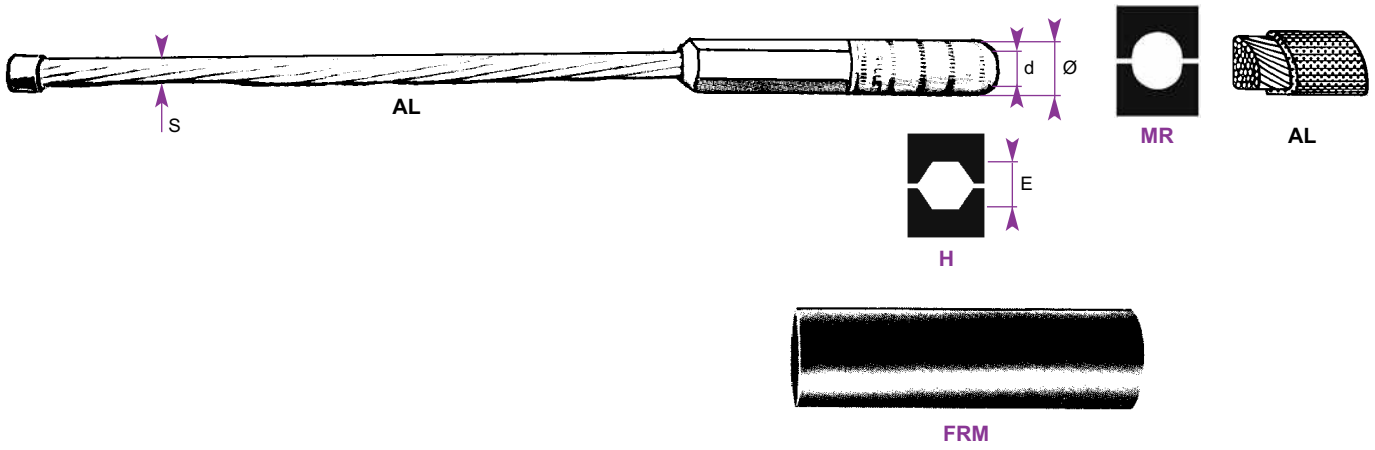
- *El conector se compone de un tubo de aluminio 1050 A.*
  – Un lado viene comprimido de fabrica con cable de aluminio de approximadamente 250 mm de longitud.
  – El otro ladoviene relleno con grasa de contacto y marcas de compresión cada 11 mm.
- *El aislamiento se reconstituye con vainas termoretractables (tipo **FRM**).*

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-210
HN 33-S-32

Jonctions / *Joints / Uniones*
Guide technique EDF de la distribution
EDF technical guide
Guia técnica EDF de la distribución
B 24.13.01





Réf. MECNA	Réf. FRM	AL (mm²)	AL S (mm²)	d (mm)	Ø (mm)	Matrice / Die / Matriz MR	Matrice / Die / Matriz H (E mm)	Code EDF
MECNA 35	FRM 25-100	35	54,6	8	20		17,3	67 21 606
MECNA 50	FRM 25-100	50	54,6	9	20	MR 50	17,3	67 21 608
MECNA 70 S	FRM 25-100	70	54,6	11	20	MR 70	17,3	67 21 617
MECNA 95	FRM 25-100	95	75,5	12,5	20	MR 95	17,3	67 21 619
MECNA 150	FRM 30-100	150	75,5	15,5	25	MR 150	21,5	67 21 621

Série EADSCNA ...

Guide technique EDF de la distribution
EDF technical guide
Guia tecnica EDF de la distribución
B 24-13-03

Trousses de manchons MECNA. Chaque trousse comprend :
- Une gaine, longueur 2,00 m sans compound **GRN** ou **GRP**.
- Une extrémité à 4 sorties, enduite de compound, **E4R 50-150** ou **E4R 240**.
- Quatre manchons d'extrémité à embouts almélec, **MECNA**.
- Quatre fourreaux thermo-rétractables enduits de compound, **FRM**.
- Quatre mâchoires universelles pour raccordement sur réseau aluminium **PGA ... XCF**.

Mise en oeuvre :
- Découper les longueurs de gaine nécessaires.
- Dénuder l'enveloppe extérieure du câble souterrain, fretter le neutre si nécessaire, enfiler et chauffer les gaines neutre et phases.
- Mettre en oeuvre l'extrémité thermo-rétractable.
- Mettre au rond les conducteurs, les brosser sous graisse neutre
- Mettre en place les manchons et les rétreindre dans l'ordre indiqué.
- Enfiler les fourreaux et chauffer dans l'ordre indiqué.
- Raccorder les embouts almélec au réseau à l'aide des mâchoires universelles.

EDASCNA

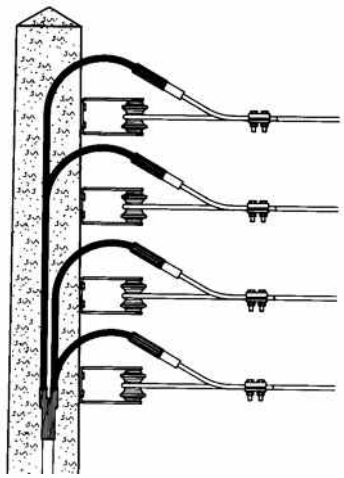


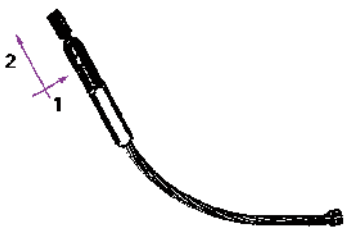
***MECNA sleeves packaging sets**. Each set consits of :*
- *A heat shrink sheath without compound **GRN** or **GRP**, 2 m long.*
- *A heat shrink termination with compound for 4 conductors **E4R 50-150** or **E4R 240**.*
- *Four AAAC compression splice assemblies **MECNA**.*
- *Four heat shrink sheath with compound **FRM**.*
- *Four aluminium cable PG clamps **PGA ... XCF**.*

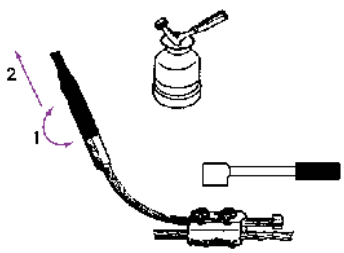
Installation :
- *Cut necessary heat shrink sheath lengths.*
- *Strip off underground conductor outer sheath and attach a maintenir neutral if needed. Slide sheaths over phases and neutral and heat shrink.*
- *Install cable heat shrink extremity.*
- *Round cores and brush with neutral grease.*
- *Slide aluminium sleeves over and crimp in required sequence.*
- *Slide heat shrink sheaths, center them and shrink.*
- *Connect aluminium shunt with PG clamp on overhead line.*

***Conjuntos de manguitos MECNA**. Cada conjunto incluido :*
- *Una vaina aislante sin compound **GRN** o **GRP** termoretractable, 2m de longitud.*
- *Una extremidad de 4 conductores con compound **E4R 50-150** o **E4R 240** termoretractable.*
- *Cuatro manguitos con bástago AAAC **MECNA**.*
- *Cuatro vainas aislantes con compound termoretractables **FRM**.*
- *Cuatro grapas de aluminio a ranuras paralelas **PGA ... XCF**.*

Instalación :
- *Cortar las longitudes de vaina termoretractable.*
- *Pelar la capa externa del conductor subterráneo y atar neutro periferico si es necesario. Pasar las vainas aislantes encima de las fases y neutro y retractar.*
- *Instalar y retractar la extremidad termo-retractable.*
- *Redondear los conductores y cepillarles con grasa neutra.*
- *Instalar los manguitos de aluminio y comprimir en la secuencia requerida.*
- *Instalar las vainas aislantes encima centrarlas y retractar.*
- *Conectar el puente de aluminio con grapa de ranura paralela en la linea.*









MR



H

Réf.	Section cable *Cable area* *Sección cables* (mm²)	Matrice / *Die* / *Matriz*		Code EDF
		MR	H	
EDASCNA 50-50	3 x 50 + 50	MR 50	E 173	67 34 313
EDASCNA 95-50	3 x 95 + 50	MR 95	E 173	67 34 315
EDASCNA 150-70	3 x 150 + 70	MR 150	E 173 + E 215	67 34 316

Série T4THI ... / T4THO ...

Norme / *Standard / Norma*
Testé selon / *Tested to / Testado según* **EN 50393**

Ensemble complet pour extrémité de câble à quatre conducteurs, sans armure pour utilisation intérieure (T4THI ...) ou extérieure (T4THO ...) composé de :
- Une tête de câble thermo-rétractable, avec colle.
- Quatre gaines d'isolation du fût des cosses thermo-rétractables, avec colle.
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.
- **Série T4THO ... :** une gaine souple de protection des conducteurs.

Full assembly for 4-conductor cable ends, without armor for indoor (T4THI ...) or outdoor (T4THO ...) use, *comprising :*
- *One adhesive-lined heat shrink cable head.*
- *Four adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for lug barrels.*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*
- ***T4THO ... serie** : one flexible protective sheath for conductors.*

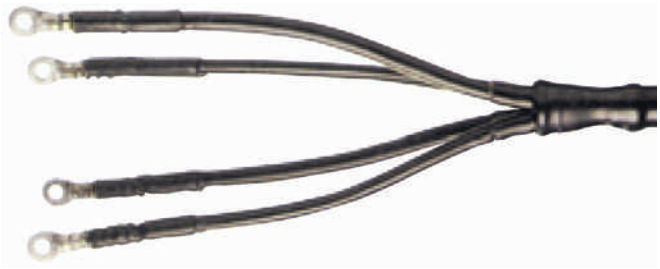
Conjunto completo para extremo de cables de cuatro conductores sin armadura para uso interior (T4THI ...) o exterior (T4THO ...), *compuesto por :*
- *Una cabeza de cable termoretractable, con cola.*
- *Cuatro fundas de aislamiento del cilindro de los terminales termoretractables, con cola.*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*
- ***Serie T4THO ...** : una vaina flexible de protección de los conductores.*



Connectique non fournie
Lugs not supplied
Terminales no suministrados









T4THO uniquement
T4THO only
T4THO unicamente

Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Tête de câble *Four conductor termination Terminación de cables*				Gaine de protection du fût de cosse *Protective sheath of lug barrel Vaina de protección del cilindro de terminal*			Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior*		
		Ø Extérieur *Outside Ø Ø Exterior*		Ø doigt *Finger Ø Ø dedo*							
		Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø(mm)	Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Longueur *Length Longitud* (mm)	Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Longueur *Length Longitud* (m)	Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
Série T4THI ...											
T4THI 4-16	4 x (4 - 16)	28	8,5	10	1,8	50	17	3	—	—	—
T4THI 25-50	4 x (25 - 50)	38	14	15	3,2	50	17	3			
T4THI 70-150	4 x (70 - 150)	72	22	25	8,5	100	35	8			
T4THI 150-300	4 x (150 - 300)	100	33	35	14	125	45	12			
Série T4THO ...											
T4THO 4-16	4 x (4 - 16)	28	8,5	10	1,8	50	17	3	3	12,7	7,4
T4THO 25-50	4 x (25 - 50)	38	14	15	3,2	50	17	3	4	25,4	4,7
T4THO 70-150	4 x (70 - 150)	72	22	25	8,5	100	35	8	5	39	13
T4THO 150-300	4 x (150 - 300)	100	33	35	14	125	45	12	8	39	13

Série T4THI ... S / T4THO ... S

Norme / *Standard / Norma*
Testé selon / *Tested to / Testado según* **EN 50393**

Ensemble complet pour extrémité de câble à quatre conducteurs, avec armure pour utilisation intérieure (T4THI ... S) ou extérieure (T4THO ... S) composé de :
- Une tête de câble thermo-rétractable, avec colle.
- Quatre gaines d'isolation du fût des cosses thermo-rétractables, avec colle.
- Un ressort.
- Une tresse (section : 25 mm²).
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.
- **Série T4THO ... S :** une gaine souple de protection des conducteurs.

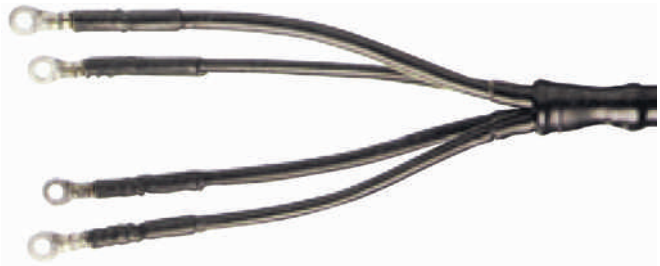
Full assembly for 4-conductor cable ends, with armor for indoor (T4THI ... S) or outdoor (T4THO ... S) use, *comprising :*
- *One adhesive-lined heat shrink cable head.*
- *Four adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for lug barrels.*
- *One spring.*
- *One braid (25 mm² cross-section).*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*
- ***T4THO ... S serie** : one flexible protective sheath for conductors.*

Conjunto completo para extremo de cables de cuatro conductores con armadura para uso interior (T4THI ... S) o exterior (T4THO ... S), *compuesto por :*
- *Una cabeza de cable termoretractable, con cola.*
- *Cuatro fundas de aislamiento del cilindro de los terminales termoretractables, con cola.*
- *Un muelle.*
- *Una trenza (sección: 25 mm²).*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*
- ***Serie T4THO ... S** : una vaina flexible de protección de los conductores.*



Connectique non fournie
Lugs not supplied
Terminales no suministrados







T4THO uniquement
T4THO only
T4THO unicamente

Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Tête de câble *Four conductor termination Terminación de cables*				Gaine de protection du fût de cosse *Protective sheath of lug barrel Vaina de protección del cilindro de terminal*			Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior*		
		Ø Extérieur *Outside Ø Ø Exterior*		Ø doigt *Finger Ø Ø dedo*							
		Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø(mm)	Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Longueur *Length Longitud* (mm)	Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Longueur *Length Longitud* (m)	Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
Série T4THI ... S											
T4THI 4-16 S	4 x (4 - 16)	28	8,5	10	1,8	50	17	3	—	—	—
T4THI 25-50 S	4 x (25 - 50)	38	14	15	3,2	50	17	3			
T4THI 70-150 S	4 x (70 - 150)	72	22	25	8,5	100	35	8			
T4THI 150-300 S	4 x (150 - 300)	100	33	35	14	125	45	12			
Série T4THO ... S											
T4THO 4-16 S	4 x (4 - 16)	28	8,5	10	1,8	50	17	3	3	12,7	7,4
T4THO 25-50 S	4 x (25 - 50)	38	14	15	3,2	50	17	3	4	25,4	4,7
T4THO 70-150 S	4 x (70 - 150)	72	22	25	8,5	100	35	8	5	39	13
T4THO 150-300 S	4 x (150 - 300)	100	33	35	14	125	45	12	8	39	13

T2THI ... / T2THO ...

Norme / *Standard / Norma*

Testé selon / *Tested to / Testado según*
EN 50393

Ensemble complet pour extrémité de câble à deux conducteurs, sans armure pour utilisation intérieure (T2THI ...) ou extérieure (T2THO ...), composé de :
- Une tête de câble thermo-rétractable, avec colle.
- Deux gaines d'isolation du fût des cosses thermo-rétractables, avec colle.
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.
- **T2THO ... :** une gaine souple de protection des conducteurs.



Full assembly for 2-conductor cable ends, without armor for indoor (T2THI ...) or outdoor (T2THO ...) use, *comprising :*
- *One adhesive-lined heat shrink cable head.*
- *Two adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for lug barrels.*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*
- ***T2THO ...** : one flexible protective sheath for conductors.*

Connectique non fournie
Lugs not supplied
Terminales no suministrados

Conjunto completo para extremo de cables de dos conductores sin armadura para uso interior (T2THI ...) o exterior (T2THO ...), *compuesto por :*
- *Una cabeza de cable termoretractable, con cola.*
- *Dos fundas de aislamiento del cilindro de los terminales termoretractables, con cola.*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*
- ***T2THO ...** : una vaina flexible de protección de los conductores.*







T2THO uniquement
T2THO only
T2THO unicamente

Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Tête de câble *Four conductor termination Terminación de cables* — Ø Extérieur *Outside Ø Ø Exterior* — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Tête de câble — Ø Extérieur — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø(mm)	Tête de câble — Ø doigt *Finger Ø Ø dedo* — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Tête de câble — Ø doigt — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Gaine de protection du fût de cosse *Protective sheath of lug barrel Vaina de protección del cilindro de terminal* — Longueur *Length Longitud* (mm)	Gaine de protection du fût de cosse — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Gaine de protection du fût de cosse — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior* — Longueur *Length Longitud* (m)	Gaine de protection extérieure — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Gaine de protection extérieure — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
T2THI 10-35	2 x (10 - 35)	33	10	15	3,2	50	17	3	—	—	—
T2THO 10-35										12,7	7,4

T2THI ... S / T2THO ... S

Norme / *Standard / Norma*

Testé selon / *Tested to / Testado según*
EN 50393

Ensemble complet pour extrémité de câble à deux conducteurs, avec armure pour utilisation intérieure (T2THI ... S) ou extérieure (T2THO ... S) composé de :
- Une tête de câble thermo-rétractable, avec colle.
- Deux gaines d'isolation du fût des cosses thermo-rétractables, avec colle.
- Un ressort.
- Une tresse (section : 25 mm²).
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.
- **T2THO ... :** une gaine souple de protection des conducteurs.



Full assembly for 2-conductor cable ends, with armor for indoor (T2THI ... S) or outdoor (T2THO ... S) use, *comprising :*
- *One adhesive-lined heat shrink cable head.*
- *Two adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for lug barrels.*
- *One spring.*
- *One braid (25 mm² cross-section).*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*
- ***T2THO ...** : one flexible protective sheath for conductors.*

Connectique non fournie
Lugs not supplied
Terminales no suministrados

Conjunto completo para extremo de cables de dos conductores con armadura para uso interior (T2THI ... S) o exterior (T2THO ... S), *compuesto por :*
- *Una cabeza de cable termoretractable, con cola.*
- *Dos fundas de aislamiento del cilindro de los terminales termoretractables, con cola.*
- *Un muelle.*
- *Una trenza (sección: 25 mm²).*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*
- ***T2THO ...** : una vaina flexible de protección de los conductores.*







T2THO uniquement
T2THO only
T2THO unicamente

Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Tête de câble *Four conductor termination Terminación de cables* — Ø Extérieur *Outside Ø Ø Exterior* — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Tête de câble — Ø Extérieur — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø(mm)	Tête de câble — Ø doigt *Finger Ø Ø dedo* — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Tête de câble — Ø doigt — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Gaine de protection du fût de cosse *Protective sheath of lug barrel Vaina de protección del cilindro de terminal* — Longueur *Length Longitud* (mm)	Gaine de protection du fût de cosse — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Gaine de protection du fût de cosse — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior* — Longueur *Length Longitud* (m)	Gaine de protection extérieure — Avant rétreint *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	Gaine de protection extérieure — Après rétreint *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
T2THI 10-35 S	2 x (10 - 35)	33	10	15	3,2	50	17	3	—	—	—
T2THO 10-35 S										25,4	7

E2R ... / E4R ...

Extrémités thermo-rétractables avec compound d'étanchéité pour câbles à deux ou quatre conducteurs.

Two or four conductors heat shrink terminations with sealing compound.
Terminaciones termoretractables con compound de estanquidad para cables de dos o cuatro conductores.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	D (mm) a	D (mm) b	d (mm) a	d (mm) b	L (mm) a	L (mm) b	Code EDF
E2R 10-35	4 - 35	30	8	14	3	70	100	67 98 316
E4R 1,5-10	1,5 - 10	28	8,5	10	1,8	72	85	
E4R 10-35	4 - 35	35	15	15	3	85	125	67 98 302
E4R 50-150	50 - 150	60	25	25	6	130	170	67 98 303
E4R 240	95 - 240	100	33	35	14	170	220	67 98 304

a : Avant rétreint / *Before shrink* / *Antes retracción.*
b : Après rétreint / *After shrink* / *Después retracción.*



E4R

GRN ... / GRP ...

Gaines thermo-rétractables pour câbles souterrains sans compound d'étanchéité.

Heat shrink sheaths for underground cables without sealing compound.
Vainas termoretractables para cables subterráneos sin compound de estanquidad.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø avant rétreint *Ø before shrink Ø antes retracción* (mm)	Ø après rétreint *Ø after shrink Ø después retracción* (mm)	Cdt *Packag. Acodicióna.*	Code EDF
GRN 10-35	10 - 35	10	5	10 m	67 98 323
GRN 35-95 / GRP 50-150	35 - 150	20	6	10 m	67 98 325 / 331
GRP 240	70 - 240	40	12	10 m	67 98 333
GRP 500	240 - 500	50	25	10 m	

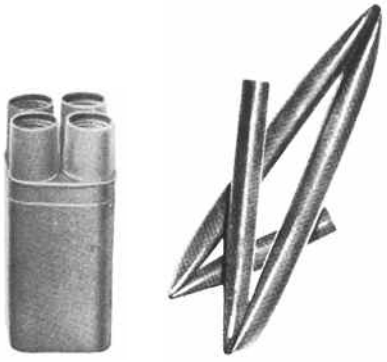

GRN / GRP

E2R ... GRN / E4R ... GRN

Extrémités et gaines thermo-rétractables pour câbles souterrains de branchement.

Heat shrink terminations and sheaths for underground service cables.
Terminaciones y vainas termoretractables para cables subterráneos de acometida.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Conditionnement *Packaging Acodiciónamiento*	Code EDF
E2R 10-35 GRN	10 - 35	E2R 10-35 + 1 m GRN 10-35	67 98 329
E4R 10-35 GRN	10 - 35	E4R 10-35 + 3 m GRN 10-35	67 98 330


E4R 10-35 GRN

CRB ... / CRR ...

Capuchons d'extrémités thermo-rétractables avec compound d'étanchéité pour conducteurs.

Heat shrink cable ends with sealing compound for conductors.
Extremidades de cables termoretractables con compound de estanquidad para conductores.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Ø avant rétreint *Ø before shrink* *Ø antes retracción* (mm)	Ø après rétreint *Ø after shrink* *Ø después retracción* (mm)	L (mm)	Code EDF
CRB 6-16	6 - 16	10	3	35	
CRB 10-25	10 - 35	15	4,5	45	67 29 403
CRR 16-70	16 - 95	20	6	63	67 29 408
CRR 150	95 - 150	25	8,5	70	67 29 410



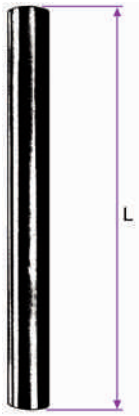
CRB / CRR

FRM ...

Fourreaux thermo-rétractables pour manchons avec compound d'étanchéité.

Heat shrink midspan joint protectors with sealing compound.
Protectores termoretractables para manguitos con compound de estanquidad.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Ø avant rétreint *Ø before shrink* *Ø antes retracción* (mm)	Ø après rétreint *Ø after shrink* *Ø después retracción* (mm)	L (mm)	Code EDF
FRM 25-100	35 - 95	25	9	100	67 98 362
FRM 25-200	35 - 95	25	9	200	67 98 364
FRM 25-250	35 - 95	25	9	250	67 98 365
FRM 25-300	35 - 95	25	9	300	
FRM 30-100	95 - 150	30	12	100	67 98 373
FRM 30-200	95 - 150	30	12	200	67 98 374
FRM 30-400	95 - 150	30	12	400	
FRM 35-150	150 - 240	35	15	150	67 98 383
FRM 35-250	150 - 240	35	15	250	67 98 385
FRM 35-500	150 - 240	35	15	500	
FRM 40-100	240 - 630	40	12	100	
FRM 40-350	240 - 630	40	12	350	
FRM 40-500	240 - 630	40	12	500	

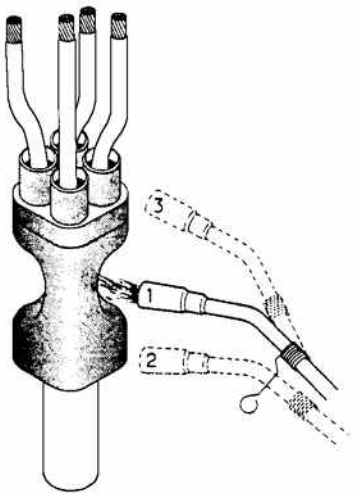


FRM

Les techniques traditionnelles de réalisation de jonctions d'extrémités en câbles isolés font appel à des accessoires thermorétractables. Ces accessoires sont en matière isolante traitée de façon à se rétreindre sous l'action de la chaleur. Ils sont, en outre, revêtus intérieurement d'un produit assurant l'étanchéité de la pièce mise en oeuvre (exception faite de la gaine d'isolation du neutre (GRN).

Mise en oeuvre :

- Utiliser le chalumeau à gaz. Le chalumeau associé à la bouteille de gaz conditionnée en vue du camping convient parfaitement à cet usage.
- La flamme du chalumeau doit être orange et ne doit pas ronfler; elle doit envelopper la pièce. En aucun cas le cône bleu à la base de la flamme ne doit entrer en contact avec le capuchon.
- Rétreindre l'extrémité ou le fourreau en commençant par sa partie centrale, et en s'assurant en permanence de son positionnement correct. Poursuivre le chauffage vers la base de l'extrémité, c'est-à-dire en direction de la gaine extérieure du câble (pour la gaine de neutre commencer à rétreindre par l'extrémité de la gaine située du côté du câble et terminer par l'extrémité fermée).
- Chauffer enfin la partie supérieure jusqu'à ce qu'elle vienne se serrer sur chacun des conducteurs.
- Cesser de chauffer dès la fin du rétreint. A ce moment le compound d'étanchéité doit suinter aux extrémités de la pièce rétractée.



Traditional jointing and ending technics are performed by using heat shrink accessories. Such accessories made of insulating materials are treated in a manner to shrink when heated. In addition they are covered inside with a product ensuring water tightness (with the exception of neutral insulating sheath (GRN).

Installation :

- *Use a gas torch based on a camping bottle which fits perfectly.*
- *Torch color shall be orange, not noisy and wrap the equipment. In no case the blue cone of the torch base shall be in contact with the heat shrink.*
- *Shrink the ends or joints starting from its center and watching permanently its correct positionning. Follow with heating towards the end on conductor side (for neutral sheath start on conductor side and finish on closed side).*
- *Finally heat up to upper part until firmly shrinked over each conductor.*
- *Stop heating once achieved. At that point the water tightner coumpound shall suint at each end.*



OKIT THERMO BT

Las tecnicas traditionales para realizar las uniones y extremidades de cables aislados se hacen con accesorios termoretractables.. Estos accesorios se hacen con materiales aislantes tradados para retractarse con calor. Vienen revestidos interiomente de un producto para asegurar la estanqueidad (con exception del aislamiento de neutro (GRN)

Instalación :

- *Utilizar un canuto para gas associado con una botella de gas conditionnada para el camping.*
- *La llama del canuto debe ser naranja y no debe roncar. Debe envolver la pieza. En ningún caso el cono azul en la base de la llama debe ser en contacto con el capuchón.*
- *Restrenir la extremidad o la unión empezando por su parte mediana asegurandose de su buena posición. Proseguir el calentamiento en dirección de la base de la extremidad quiere decir en dirección del conductor (por la parte del neutro emprezar por la extremidad cerca del conductor y terminar por la parte cerrada).*
- *Para terminar calentar la parte superior hasta que se retracta totalmente sobre cada cable.*
- *Cuando se cumple la retracción no calentar mas. Debe aparecer en esta etapa gotas de coumpound a las extremidades.*



OKIT THERMO HTA

OKIT THERMO BT

Chalumeau à gaz avec réservoir intégré.
Gas torch *with integrated holder.*
Soplete de gas *con depósito integrado.*

OKIT THERMO HTA

Chalumeau à gaz composé d'une poignée et bruleur flamme molle avec allumage piézo-automatique pour gaz GPL, butane ou propane (pression de travail 1 - 4 bars), d'un tuyau de 4/3 tournant (longueur 4 m) et d'un détendeur 1 - 4 bars. Livré en coffret de transport bois.

Gas torch *comprising a handle and soft flame burner with automatic piezo ignition for LPG, butane or propane (working pressure : 1 to 4 bar), a 4/3 swivel pipe (4 m long) and a 1-to-4 bar pressure reducer. Delivered in a wooden carrying case.*

Soplete de gas *compuesto por un mango y quemador de llama blanda con encendido piezoeléctrico automática para gas GPL, butano o propano (presión de trabajo 1 – 4 bares), un tubo de 4/3 giratorio (longitud 4 m) y un descompresor 1 - 4 bares. Suministrado en caja de transporte de madera.*

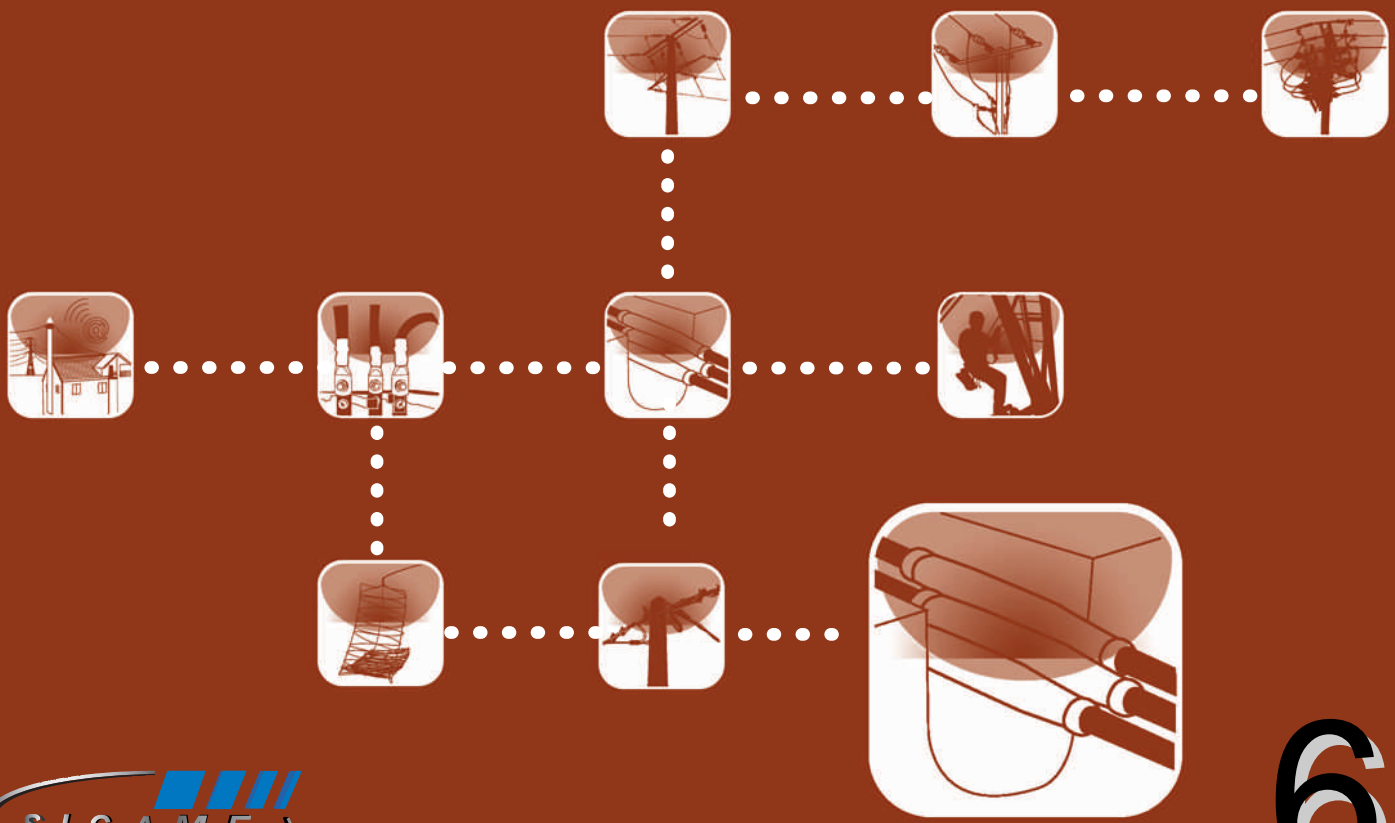


Réseaux souterrains HTA / BT

MV / LV underground networks

Redes subterráneas MT /BT





SICAME Group

6



Index des références . . . . . 6-03 - 6-07
Reference list
Indice de las referencias

Cosses et manchons HTA - BT 6-09
MV - LV lug and sleeves
Terminales y manguitos MT - BT

Accessoires pour réseaux souterrains HTA 6-27
Accessories for MV underground networks
Accesorios para redes subterráneas MT

Accessoires pour réseaux souterrains BT 6-79
Accessories for LV underground networks
Accesorios para redes subterráneas BT

Branchements d'abonnés BT 6-127
LV suscriber connections
Conexiones de abonados BT

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
3JUR3 50-240	6-50
3JUR3 36 50-240	6-50
3JUR3 36 50-240 AL/CU	6-50
3JUR3 RSM 24 50-240 AL/CU	6-50
20 MH 50 TGT	6-25
25 HURK V10X 2505	6-100
AVM 40-175	6-114
AVM 55-220	6-114
AVM 75-300	6-114
AVM 95-400	6-114
AVM 110-500	6-114
AVM 125-600	6-114
AVM 145-500	6-114
BL 1430	6-78
BPR 10-35	6-123
BPR 50-95	6-123
BPR 150-240	6-123
BPR-CPI 100-150	6-123
BRID4DDBT 50	6-122
BRID4DDBT 150	6-122
BRIDDBT 35	6-122
BRIDDBT 50	6-122
BRIDDBT 150	6-122
BRIDSOUD 10	6-122
BRIDSOUD 25	6-122
BRIDSOUD 35	6-122
BRIDSOUD 75	6-122
BRIDSOUD 100	6-122
C0A 16	6-12
C0A 25	6-12
C0A 25 V12A	6-12
C0A 35	6-12
C0A 35 V12A	6-12
C0AU 16	6-10
C0AU 25	6-10
C0AU 35	6-10
C1A 50	6-12
C1A 50 V14A	6-12
C1A 70	6-12
C1A 70 V14A	6-12
C1A 95	6-12
C1A 95 V14A	6-12
C1AU 50	6-10
C1AU 70	6-10
C1AU 95	6-10
C2A 120	6-12
C2A 120 V14A	6-12
C2A 150	6-12
C2A 150 V14A	6-12
C2AU 120	6-10
C2AU 150	6-10
C4A 185	6-12
C4A 185 V14A	6-12
C4A 240	6-12
C4A 240 V14A	6-12
C4AU 185	6-10
C4AU 240	6-10
C5A 300	6-12
C5A 400	6-12
C5A 400 V14A	6-12
C5AU 300	6-10
C5AU 400	6-10
C6A 500	6-12
C6A 630	6-12
C6A 630 V14A	6-12
C6AU 500	6-10
C6AU 630	6-10
C6AU 630-36	6-10
C6AU 630 S	6-10
C7A 800	6-12
C7A 1000	6-12
C7AU 800	6-10
C7AU 1000	6-10
C8A 1200	6-12
C8A 1300	6-12
C8AU 1200	6-10
C8AU 1300	6-10
CH 1435-HC	6-78
CH 1435-HCXT	6-78
CM 60 S	6-86
COL 30	6-122
COL 50	6-122
CP-ESM 150-2	6-78
CRC 16-27	6-123
CRC 26-48	6-123
CRC 40-70	6-123
CRC 46-80	6-123
CSD 250 A 12 ...	6-76
CSD 250 A 24 ...	6-76
CSD 250 A 24-50	6-74
CSD 250 A 24-95	6-74
CSD 250 A RSM 24 50-95	6-74
CSE 250 A 12 ...	6-76
CSE 250 A 24 ...	6-76
CSE 250 A 24-50	6-74
CSE 250 A 24-95	6-74
CSE 250 A RSM 24 50-95	6-74
CSE 400 B 24 ...	6-77
CSE 400 B 24-50	6-74
CSE 400 B 24-95	6-74
CSE 400 B 24-150	6-74
CSE 400 B 24-240	6-74
CSE 400 B 24-240 CU	6-74
CSE 400 B RSM 24 95-240 AL/CU	6-74
CSE 400 B 36 ...	6-77
CSE 400 B 36-50	6-74
CSE 400 B 36-95	6-74
CSE 400 B 36-150	6-74
D3UPTH 50-150 / 50-150	6-67
D3UPTH 240 / 50-240	6-67
D3UPTH RSM 50-240 / 50/240 AL/CU	6-67
DDS 240-35	6-92
DDS 240-35 MALT	6-92
DDSC 240-35 DDS	6-110
DDSC 240-35 TTD	6-109
DDSCC 240-35 TTD	6-109
DDSC-ISL 240-35 TTD	6-109
DDSC-N 240-35 TTD4	6-111
DDSC-N 240-35 TTD4 RV	6-111
DDSI 240-35 DDS	6-101
DDSI 240-35 TTD	6-100
DDSIC 240-35 TTD	6-100
DDSI-CPI-N 240-35 TTD	6-100
DDSI-CPI-N 240-35 TTD RV	6-100
DDSI-ISL 240-35 TTD	6-100
DDSI-N 240-35 TTD4	6-102
DDSI-N 240-35 TTD4 RV	6-102
DIS 30	6-122
DIS 50	6-122
DMT2A 70-50	6-24
DMT2A 95-50	6-24
DMT2A 95-70	6-24
DMT2A 95-95	6-24
DMT2A 150-50	6-24
DMT2A 150-95	6-24
DMT2A 150-150	6-24
DMT4A 240-50	6-24
DMT4A 240-95	6-24
DMT4A 240-150	6-24
DMT4A 240-240	6-24
DS3 HC5X	6-78
DS3 HC6X	6-78
DS3 H10	6-78
DS3 H13	6-78
DS3 H16	6-78
DS3 H19	6-78
DS3 KEA	6-78
DS3 MR 240	6-78
DSC 240-35 DDS	6-110
DSC 240-35 TTD	6-109
DSCC 240-35 TTD	6-109
DSC-ISL 240-35 TTD	6-109
DSC-N 240-35 TTD4	6-111
DSC-N 240-35 TTD4 RV	6-111
DSI 240-35 DDS	6-101
DSI 240-35 TTD	6-100
DSIC 240-35 TTD	6-100
DSI-CPI-N 240-35 TTD	6-100
DSI-CPI-N 240-35 TTD RV	6-100
DSICR-MONO 240-35 TTD	6-103
DSICR-MONO 240-35 TTD RV	6-103
DSI-ISL 240-35 TTD	6-100
DSI-N 240-35 TTD4	6-102
DSI-N 240-35 TTD4 RV	6-102
DTIM PS3 50-240	6-70
DTIM PS3 RSM 50-240 AL/CU	6-70
DUPTH 24 95-240 RSM	6-68
E0AU 16	6-23
E0AU 25	6-23
E0AU 35	6-23
E1AU 50	6-23
E1AU 70	6-23
E1AU 95	6-23
E2AU 120	6-23
E2AU 150	6-23
E4AU 185	6-23
E4AU 240	6-23
E5AU 300	6-23
E5AU 400	6-23
EB3U 16	6-132
EB3U 16 L	6-132
EBDU 9025 B	6-130
EBDU 9025 N	6-130
EBDU 9025 T2	6-130
EBDU 9025 T4	6-130
EBDU 9025-6 B	6-130
EBDU 9025-6 N	6-130
EBDU 9025-6 T2	6-130
EBDU 9025-6 T4	6-130
EBPAU 16 B	6-131
EBPAU 16 N	6-131
EBPAU 16 T2	6-131
EBPAU 16 T4	6-131
EBPAU 25 B	6-131
EBPAU 25 N	6-131
EBPAU 25 T2	6-131
EBPAU 25 T4	6-131
EBPAU 35 B	6-131
EBPAU 35 N	6-131
EBPAU 35 T2	6-131
EBPAU 35 T4	6-131
EBPAU 935 B	6-131
EBPAU 935 N	6-131
EBPAU 935 T2	6-131
EBPAU 935 T4	6-131
EBPT-CPI RSM 24 50-240	6-72
EBPTH 50-240	6-71
EBPTH 300-630	6-71
EBT 9025 BA	6-128
EBT 9025 NA	6-128
EBT 9025 T2A	6-128
EBT 9025 T4A	6-128
EBT 9025-300 BA	6-128
EBT 9025-300 NA	6-128
EBT 9025-300 T2A	6-128
EBT 9025-300 T4A	6-128
EBT 901 BA	6-128
EBT 901 NA	6-128
EBT 901 T2A	6-128
EBT 901 T4A	6-128
EBT 901-2S-345 JV-BA	6-129
EBT 901-2S-800 JV - 345 BA	6-129
EBT 901-345 BA	6-129
EBT 901-345 NA	6-129
EBT 901-400 BA	6-128
EBT 901-400 NA	6-128
EBT 901-400 T2A	6-128
EBT 901-400 T4A	6-128

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
EBT 901-700 NA	6-129
EBT 901-800 JVA	6-129
EBT 901-2300 BA	6-128
EBT 901-2300 NA	6-128
EBT 901-2300 T2A	6-128
EBT 901-2300 T4A	6-128
EBT 901 T3 345 NA	6-129
EBT 901 T3 700 NA	6-129
EBT 901 T4 345 N-BA	6-129
EBT 901 T4 345 N / 2S-345A	6-129
EBT 901 T4 345 N / 2S-800A	6-129
EBT 901 T4 345 N / 800 JVA	6-129
EBT 901 T4 700 N / 2S-345A	6-129
EBT 901 T4 700 N / 2S-800A	6-129
EBT 901 T5 345 N-B / 800 JVA	6-129
ECAU 95-50 FRM	6-10
ECAU 95-50 FRMVD	6-10
ECAU 95-75M(50E) FRM	6-10
ECAU 95-75M(50E) FRMVD	6-10
ECAU 150-70 FRM	6-10
ECAU 150-70 FRMVD	6-10
ECAU 150-95M(70E) FRM	6-10
ECAU 150-95M(70E) FRMVD	6-10
ECAU 240-95 FRM	6-10
ECAU 240-95 FRMVD	6-10
ECAU 240-115M(95E) FRM	6-10
ECAU 240-115M(95E)FRMVD	6-10
EQ0AU 16	6-23
EQ0AU 25	6-23
EQ0AU 35	6-23
EQ1AU 50	6-23
EQ1AU 70	6-23
EQ1AU 95	6-23
EQ2AU 120	6-23
EQ2AU 150	6-23
EQ4AU 185	6-23
EQ4AU 240	6-23
ESM 150-2	6-78
ESM 150-2 KLE	6-78
EUMF 0	6-30
EUMF 1	6-30
EUMF 2	6-30
EUMF 2,5	6-30
EUMF 3	6-30
EUMF 8	6-30
EUMF 9	6-30
G 4538	6-122
GABN 80	6-96
HAI	6-83
HKR 2010	6-84
HKR 2012	6-85
J0AU 16-16	6-21
J0AU 16-25	6-21
J0AU 16-35	6-21
J0AU 25-16	6-21
J0AU 25-25	6-21
J0AU 25-35	6-21

Réf.	Page *Page* *Página*
J0AU 35-16	6-21
J0AU 35-25	6-21
J0AU 35-35	6-21
J1AU 50-16	6-21
J1AU 50-25	6-21
J1AU 50-35	6-21
J1AU 50-50	6-21
J1AU 50-70	6-21
J1AU 50-95	6-21
J1AU 70-16	6-21
J1AU 70-25	6-21
J1AU 70-35	6-21
J1AU 70-50	6-21
J1AU 70-70	6-21
J1AU 70-95	6-21
J1AU 70-70 N	6-20
J1AU 70-95 N	6-20
J1AU 70-120 N	6-20
J1AU 95-16	6-21
J1AU 95-25	6-21
J1AU 95-35	6-21
J1AU 95-50	6-21
J1AU 95-70	6-21
J1AU 95-70 N	6-20
J1AU 95-95	6-21
J1AU 95-95 N	6-20
J1AU 95-120 N	6-20
J2AU 120-16	6-21
J2AU 120-25	6-21
J2AU 120-35	6-21
J2AU 120-50	6-21
J2AU 120-70	6-21
J2AU 120-95	6-21
J2AU 120-70 N	6-20
J2AU 120-95 N	6-20
J2AU 120-120	6-21
J2AU 120-120 N	6-20
J2AU 120-150	6-21
J2AU 120-150 N	6-20
J2AU 150-16	6-21
J2AU 150-25	6-21
J2AU 150-35	6-21
J2AU 150-50	6-21
J2AU 150-70	6-21
J2AU 150-70 N	6-20
J2AU 150-95	6-21
J2AU 150-95 N	6-20
J2AU 150-100 N	6-20
J2AU 150-120	6-21
J2AU 150-120 N	6-20
J2AU 150-150	6-21
J2AU 150-150 N	6-20
J2DSI 150-35	6-98
J2DSIR 240-150	6-98
J2TH 4-10	6-120
J2TH 4-10 S	6-121
J2TH 6-25	6-120

Réf.	Page *Page* *Página*
J2TH 6-25 S	6-121
J2TH 10-16	6-120
J2TH 10-16 S	6-121
J2TH 16-50	6-120
J2TH 16-50 S	6-121
J2TH 25-95	6-120
J2TH 29-95 S	6-121
J3UMPTH RSM24 50-240 AL/CU	6-48
J3UPRF RSM 50-240 AL/CU	6-41
J3UPRF RSM 95-240	6-41
J3UPTH 24 70-240 F	6-34
J3UPTH 24 300-630 F	6-34
J3UPTH 36 70-240 F	6-34
J3UPTH RSM 24 50-240 AL/CU	6-34
J4AU 185-70	6-21
J4AU 185-70 N	6-20
J4AU 185-95	6-21
J4AU 185-95 N	6-20
J4AU 185-120	6-21
J4AU 185-120 N	6-20
J4AU 185-150	6-21
J4AU 185-150 N	6-20
J4AU 185-185	6-21
J4AU 185-185 N	6-20
J4AU 185-240	6-21
J4AU 185-240 N	6-20
J4AU 240-70	6-21
J4AU 240-70 N	6-20
J4AU 240-95	6-21
J4AU 240-95 N	6-20
J4AU 240-100 N	6-20
J4AU 240-120	6-21
J4AU 240-120 N	6-20
J4AU 240-150	6-21
J4AU 240-150 N	6-20
J4AU 240-185	6-21
J4AU 240-185 N	6-20
J4AU 240-240	6-21
J4AU 240-240 N	6-20
J4TH 4-10	6-118
J4TH 4-10 S	6-119
J4TH 6-25	6-118
J4TH 6-25 S	6-119
J4TH 16-50	6-118
J4TH 16-50 S	6-119
J4TH 25-95	6-118
J4TH 25-95 S	6-119
J4TH 70-120	6-118
J4TH 70-120 S	6-119
J4TH 95-185	6-118
J4TH 95-185 S	6-119
J4TH 150-300	6-118
J4TH 150-300 S	6-119
J5AU 300-240 N	6-20
J5AU 400-240 N	6-20
J5-MF 4-2	6-115
J5-MF 4-23	6-115

Réf.	Page *Page* *Página*
J6AU 500-240 N	6-20
J6AU 630-240 N	6-20
JBT0A 25	6-17
JBT0A 35	6-17
JBT1A 50	6-17
JBT1A 70	6-17
JBT1A 95	6-17
JBT1A 95-50	6-17
JBT2A 120	6-17
JBT2A 150	6-17
JBT2A 150-95	6-17
JBT4A 185	6-17
JBT4A 240	6-17
JBT4A 240-150	6-17
JDSCR 95 TTD	6-113
JDSCR-N 240-150 TTD	6-113
JDSCR-N 240-150 TTD RV	6-113
JDSCR-N 240 TTD	6-113
JDSCR-N 240 TTD RV	6-113
JDSICR-N 95 TTD	6-107
JDSICR-N 95 TTD RV	6-107
JDSICR-N 240-150 TTD	6-107
JDSICR-N 240-150 TTD RV	6-107
JDSICR-N 240 TTD	6-107
JDSICR-N 240 TTD RV	6-107
JDSIR-CPI-N 95 TTD	6-107
JDSIR-CPI-N 95 TTD RV	6-107
JDSIR-CPI-N 240-150 TTD	6-107
JDSIR-CPI-N 240-150 TTD RV	6-107
JDSIR-CPI-N 240 TTD	6-107
JDSIR-CPI-N 240 TTD RV	6-107
JMT1A 25	6-16
JMT1A 35	6-16
JMT1A 50	6-16
JMT1A 70	6-16
JMT1A 70-50	6-16
JMT1A 95	6-16
JMT1A 95-25	6-16
JMT1A 95-50	6-16
JMT1A 95-70	6-16
JMT2A 120	6-16
JMT2A 120-50	6-16
JMT2A 120-95	6-16
JMT2A 150	6-16
JMT2A 150-50	6-16
JMT2A 150-95	6-16
JMT2A 150-120	6-16
JMT4A 185	6-16
JMT4A 185-50	6-16
JMT4A 185-70	6-16
JMT4A 185-95	6-16
JMT4A 185-120	6-16
JMT4A 185-150	6-16
JMT4A 240	6-16
JMT4A 240-50	6-16
JMT4A 240-70	6-16
JMT4A 240-95	6-16

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
JMT4A 240-120	6-16
JMT4A 240-150	6-16
JMT4A 240-185	6-16
JRRB	6-104
JRSI BR	6-104
JRSI TTD	6-104
JRSI TTD RV	6-104
JSIM 25-50	6-105
JSIM 70-185	6-105
JSIM 240-300	6-105
JTMPTH 12 25-95	6-61
JTMPTH 12 70-240	6-61
JTMPTH 12 70-240 RSM	6-61
JTMPTH 24 25-95	6-61
JTMPTH 24 70-240	6-61
JTMPTH 24 70-240 RSM	6-61
JTMPTH 36 25-95	6-61
JTMPTH 36 70-240	6-61
JTMPTH 36 70-240 RSM	6-61
JTMPTH RSM24 50-240 AL/CU	6-59
JTpI 12 50-150	6-52
JTpI 12 185-240	6-52
JTpI 12 300	6-52
JTpI 24 50-150	6-52
JTpI 24 185-240	6-52
JTpI 24 300	6-52
JTpI 2S 12 50-150	6-52
JTpI 2S 12 185-240	6-52
JTpI 2S 12 300	6-52
JTpMRFI 12 70-150	6-58
JTpMRFI 12 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 12 120-240	6-58
JTpMRFI 12 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 12 240-400	6-58
JTpMRFI 12 240-400 CM	6-58
JTpMRFI 17,5 70-150	6-58
JTpMRFI 17,5 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 17,5 120-240	6-58
JTpMRFI 17,5 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 17,5 240-400	6-58
JTpMRFI 17,5 240-400 CM	6-58
JTpMRFI 24 70-150	6-58
JTpMRFI 24 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 24 120-240	6-58
JTpMRFI 24 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 24 240-400	6-58
JTpMRFI 24 240-400 CM	6-58
JTpMRFI 36 70-150	6-58
JTpMRFI 36 70-150 CM	6-58
JTpMRFI 36 120-240	6-58
JTpMRFI 36 120-240 CM	6-58
JTpMRFI 36 240-400	6-58
JTpMRFI 36 240-400 CM	6-58
JTpRFI 12 70-150	6-54
JTpRFI 12 70-150 CM	6-54
JTpRFI 12 120-240	6-54
JTpRFI 12 120-240 CM	6-54

Réf.	Page *Page* *Página*
JTpRFI 12 240-400	6-54
JTpRFI 12 240-400 CM	6-54
JTpRFI 17,5 70-150	6-54
JTpRFI 17,5 70-150 CM	6-54
JTpRFI 17,5 120-240	6-54
JTpRFI 17,5 120-240 CM	6-54
JTpRFI 17,5 240-400	6-54
JTpRFI 17,5 240-400 CM	6-54
JTpRFI 24 70-150	6-54
JTpRFI 24 70-150 CM	6-54
JTpRFI 24 120-240	6-54
JTpRFI 24 120-240 CM	6-54
JTpRFI 24 240-400	6-54
JTpRFI 24 240-400 CM	6-54
JTpRFI 36 70-150	6-54
JTpRFI 36 70-150 CM	6-54
JTpRFI 36 120-240	6-54
JTpRFI 36 120-240 CM	6-54
JTpRFI 36 240-400	6-54
JTpRFI 36 240-400 CM	6-54
JTpPTH 12 25-95	6-64
JTpPTH 12 70-240	6-64
JTpPTH 24 25-95	6-64
JTpPTH 24 70-240	6-64
JTpPTH 36 25-95	6-64
JTpPTH 36 70-240	6-64
JTpTH 24 120-240	6-51
JTpTH 24 120-240 A	6-51
JTpTH 24 300-400	6-51
JTpTH 24 300-400 A	6-51
JTpTHC 12 70-240 RSM	6-65
JTR0 25-95 RSM 24 25-95 AL/CU	6-63
JTR1 50-150	6-63
JTR3 50-240	6-63
JTR3 50-240 CPI	6-63
JTR3 RSM 24 50-240 AL/CU	6-63
JTR3 RSM 24 50-240 AL/CU CEIN	6-63
JTRFI 12 70-150	6-56
JTRFI 12 70-150 CM	6-56
JTRFI 12 120-240	6-56
JTRFI 12 120-240 CM	6-56
JTRFI 12 240-400	6-56
JTRFI 12 240-400 CM	6-56
JTRFI 17,5 70-150	6-56
JTRFI 17,5 70-150 CM	6-56
JTRFI 17,5 120-240	6-56
JTRFI 17,5 120-240 CM	6-56
JTRFI 17,5 240-400	6-56
JTRFI 17,5 240-400 CM	6-56
JTRFI 24 70-150	6-56
JTRFI 24 70-150 CM	6-56
JTRFI 24 120-240	6-56
JTRFI 24 120-240 CM	6-56
JTRFI 24 240-400	6-56
JTRFI 24 240-400 CM	6-56
JTRFI 36 70-150	6-56
JTRFI 36 70-150 CM	6-56

Réf.	Page *Page* *Página*
JTRFI 36 120-240	6-56
JTRFI 36 120-240 CM	6-56
JTRFI 36 240-400	6-56
JTRFI 36 240-400 CM	6-56
JTRU 17,5 50-240	6-63
JTRU 24 16-35	6-63
JTRU 24 50-150	6-63
JTRU 24 185-240	6-63
JTRU 36 50-240	6-63
JTS 9	6-29
JTS 16	6-29
JTS 24	6-30
JTS 27	6-30
JTS 31	6-30
JTS 32	6-30
JUPRF ...	6-42
JUPRF ...CM..	6-43
JUPRF ...MF..	6-44
JUPRF ...RSM..	6-43
JUPRF 24 50-240 X	6-41
JUPRF RSM 24 50-240 X	6-41
JUPRF RSM 36 50-240 X	6-41
JUPRFI 12 70-150 CM	6-45
JUPRFI 12 120-240 CM	6-45
JUPRFI 17,5 70-150 CM	6-45
JUPRFI 17,5 120-240 CM	6-45
JUPRFI 24 70-150 CM	6-45
JUPRFI 24 120-240 CM	6-45
JUPRFI 36 70-150 CM	6-45
JUPRFI 36 120-240 CM	6-45
JUPTH 12 25-95	6-36
JUPTH 12 25-95 CM	6-37
JUPTH 12 25-95 K	6-38
JUPTH 12 25-95 K CM	6-39
JUPTH 12 70-150 CM	6-37
JUPTH 12 70-150 K CM	6-39
JUPTH 12 70-240	6-36
JUPTH 12 70-240 A	6-40
JUPTH 12 70-240 K	6-38
JUPTH 12 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 12 95-240 RSM	6-37
JUPTH 12 120-240 CM	6-37
JUPTH 12 120-240 K CM	6-39
JUPTH 12 150-300	6-36
JUPTH 12 150-300 K	6-38
JUPTH 12 300-630	6-36
JUPTH 12 300-630 A	6-40
JUPTH 12 300-630 K	6-38
JUPTH 17,5 25-95	6-36
JUPTH 17,5 25-95 CM	6-37
JUPTH 17,5 25-95 K	6-38
JUPTH 17,5 25-95 K CM	6-39
JUPTH 17,5 70-150 CM	6-37
JUPTH 17,5 70-150 K CM	6-39
JUPTH 17,5 70-240	6-36
JUPTH 17,5 70-240 A	6-40
JUPTH 17,5 70-240 K	6-38

Réf.	Page *Page* *Página*
JUPTH 17,5 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 17,5 95-240 RSM	6-37
JUPTH 17,5 120-240 CM	6-37
JUPTH 17,5 120-240 K CM	6-39
JUPTH 17,5 150-300	6-36
JUPTH 17,5 150-300 K	6-38
JUPTH 17,5 300-630	6-36
JUPTH 17,5 300-630 A	6-40
JUPTH 17,5 300-630 K	6-38
JUPTH 24 25-95	6-36
JUPTH 24 25-95 CM	6-37
JUPTH 24 25-95 K	6-38
JUPTH 24 25-95 K CM	6-39
JUPTH 24 70-150 CM	6-37
JUPTH 24 70-150 K CM	6-39
JUPTH 24 70-240	6-36
JUPTH 24 70-240 A	6-40
JUPTH 24 70-240 K	6-38
JUPTH 24 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 24 95-240 RSM	6-37
JUPTH 24 120-240 CM	6-37
JUPTH 24 120-240 K CM	6-39
JUPTH 24 150-300	6-36
JUPTH 24 150-300 K	6-38
JUPTH 24 300-630	6-36
JUPTH 24 300-630 A	6-40
JUPTH 24 300-630 F	6-34
JUPTH 24 300-630 K	6-38
JUPTH 36 25-95	6-36
JUPTH 36 25-95 CM	6-37
JUPTH 36 25-95 K	6-38
JUPTH 36 25-95 K CM	6-39
JUPTH 36 70-150 CM	6-37
JUPTH 36 70-150 K CM	6-39
JUPTH 36 70-240	6-36
JUPTH 36 70-240 A	6-38
JUPTH 36 70-240 K	6-36
JUPTH 36 95-240 K RSM	6-39
JUPTH 36 95-240 RSM	6-37
JUPTH 36 120-240 CM	6-37
JUPTH 36 120-240 KCM	6-39
JUPTH 36 150-300	6-36
JUPTH 36 150-300 K	6-38
JUPTH 36 300-630	6-36
JUPTH 36 300-630 A	6-40
JUPTH 36 300-630 K	6-38
JUR1 50-150	6-50
JUR3 36 50-240	6-50
JUR3 50-240	6-50
JUR3 RSM 24 50-240 AL/CU	6-50
JUR 630	6-50
K2TDS 150 E	6-89
K2TDS 152 E	6-89
K2TDS 240 E	6-89
K2TDS 242 E	6-89
k3 MB 18 EAU	6-67
k3 MF 15 EAU	6-48

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
K4DDS 240-35 MALT	6-92
K4TDS 150 E	6-89
K4TDS 152 E	6-89
K4TDS 240 E	6-89
K4TDS 242 E	6-89
K4TDSR 95-50 E	6-93
K4TDSR 240-95 E	6-93
KI3T	6-34
KIT DTIM PSS	6-70
KIT DTIM PUSS	6-70
KIT DTIM SPP	6-70
KIT DTIM SSP	6-70
KKV 10-50	6-115
KKV 50-185	6-115
KS 15	6-116
KS 17	6-116
KS 20	6-116
KS 22	6-116
KS 23	6-116
KS 25	6-116
KS 26	6-116
KS 27	6-116
KS 29	6-116
KS 31	6-116
KS 34	6-116
KS 39	6-116
KS 44	6-116
KS 90	6-116
KSU 17	6-116
KSU 20	6-116
KSU 22	6-116
KSU 23	6-116
KSU 25	6-116
KSU 26	6-116
KSU 27	6-116
KSU 29	6-116
KSU 31	6-116
KSU 34	6-116
KVI 6-25	6-115
KVI 25-95	6-115
KVI 65-185	6-115
MB 18 EAU	6-67
MF 4-1	6-115
MF 4-1 A	6-115
MF 4-2	6-115
MF 4-2 A	6-115
MF 4-9	6-115
MF 4-9 A	6-115
MF 8	6-29
MF 15 D	6-28
MF 15 DS	6-28
MF 15 EAU	6-28
MF 15 SEAU	6-28
MF 20/1	6-31
MF 20/1-2	6-31
MF 20/2	6-31
MF 20/2-2	6-31

Réf.	Page *Page* *Página*
MF 20/3	6-31
MF 20/4	6-31
MF 20/5	6-31
MJ 1,5	6-117
MJ 2,5	6-117
MJ 4 CT	6-117
MJ 6 CT	6-117
MJ 10 CT	6-117
MJ 16 CT	6-117
MJ 25 CT	6-117
MJ 35 CT	6-117
MJ 50 CT	6-117
MJ 70 CT	6-117
MJ 95 CT	6-117
MJ 120 CT	6-117
MJ 150 CT	6-117
MJ 185 CT	6-117
MJ 240 CT	6-117
MJPBS 16M-16M	6-123
MJPBS 16M-21CU	6-123
MJPBS 16M-25M	6-123
MJPBS 16M-35M	6-123
MJPBS 21CU-21CU	6-123
MJPBS 25M-21CU	6-123
MJPBS 25M-25M	6-123
MJPBS 25M-35M	6-123
MJPBS 35M-21CU	6-123
MJPBS 35M-35M	6-123
PHM 3-16-240 T	6-81
PHM 4-16-120 T	6-81
PHM 5-16-120 T	6-81
PHM 5-16-240 T	6-81
PHM 5-50-185 T	6-81
PHM 5-50-240 T	6-81
PHM 6-16-240 T	6-81
PHS 2-6-50	6-82
PHS 2-16-120	6-82
PHS 2-35-185	6-82
PHS 2-50-240	6-82
Q0AU 16	6-11
Q0AU 25	6-11
Q0AU 35	6-11
Q1A 50	6-13
Q1A 70	6-13
Q1A 95	6-13
Q1AU 50	6-11
Q1AU 70	6-11
Q1AU 95	6-11
Q2A 120	6-13
Q2A 150	6-13
Q2AU 120	6-11
Q2AU 150	6-11
Q4A 185	6-13
Q4A 240	6-13
Q4AU 185	6-11
Q4AU 240	6-11
Q5AU 300	6-11

Réf.	Page *Page* *Página*
Q5AU 400	6-11
Q6AU 500	6-11
Q6AU 630	6-11
RCC 6	6-117
RCC 6 E	6-117
RCC 10	6-117
RCC 10 E	6-117
RCC 16	6-117
RCC 16 E	6-117
RCC 25	6-117
RCC 25 E	6-117
RCC 35	6-117
RCC 35 E	6-117
RCC 50	6-117
RCC 50 E	6-117
RCC 75	6-117
RCC 75 E	6-117
RCC 95	6-117
RCC 95 E	6-117
RCC 120	6-117
RCC 120 E	6-117
RCC 150	6-117
RCC 150 E	6-117
RCC 185	6-117
RCC 185 E	6-117
RCC 185-95	6-117
RCC 185-95 E	6-117
RJ0A 16	6-14
RJ0A 25	6-14
RJ0A 35	6-14
RJ0A 35-25	6-15
RJ0AU 25-16	6-18
RJ0AU 25-25	6-18
RJ0AU 35-16	6-18
RJ1A 50	6-14
RJ1A 50-25	6-15
RJ1A 50-35	6-15
RJ1A 70	6-14
RJ1A 70-35	6-15
RJ1A 70-50	6-15
RJ1A 95	6-14
RJ1A 95-25	6-15
RJ1A 95-35	6-15
RJ1A 95-50	6-15
RJ1A 95-70	6-15
RJ1AU 35-25	6-18
RJ1AU 35-95	6-18
RJ1AU 50-16	6-18
RJ1AU 50-25	6-18
RJ1AU 50-35	6-18
RJ1AU 50-50	6-18
RJ1AU 50-70	6-18
RJ1AU 50-95	6-18
RJ1AU 50-120	6-18
RJ1AU 54-95	6-18
RJ1AU 70-35	6-18
RJ1AU 70-50	6-18

Réf.	Page *Page* *Página*
RJ1AU 70-70	6-18
RJ1AU 70-95	6-18
RJ1AU 70-120	6-18
RJ1AU 95-16	6-18
RJ1AU 95-25	6-18
RJ1AU 95-35	6-18
RJ1AU 95-50	6-18
RJ1AU 95-70	6-18
RJ1AU 95-75	6-18
RJ1AU 95-95	6-18
RJ1AU 95-120	6-18
RJ2A 120	6-14
RJ2A 150	6-14
RJ2A 150-35	6-15
RJ2A 150-50	6-15
RJ2A 150-70	6-15
RJ2A 150-95	6-15
RJ2A 150-120	6-15
RJ2AU 35-185	6-18
RJ2AU 50-185	6-18
RJ2AU 70-150	6-18
RJ2AU 70-185	6-18
RJ2AU 95-150	6-18
RJ2AU 95-160	6-18
RJ2AU 120-50	6-18
RJ2AU 120-70	6-18
RJ2AU 120-95	6-18
RJ2AU 120-120	6-18
RJ2AU 120-150	6-18
RJ2AU 120-185	6-18
RJ2AU 150-25	6-19
RJ2AU 150-50	6-19
RJ2AU 150-70	6-19
RJ2AU 150-95	6-19
RJ2AU 150-100	6-19
RJ2AU 150-120	6-19
RJ2AU 150-150	6-19
RJ2AU 150-185	6-19
RJ2AU 150-240	6-19
RJ4A 185	6-14
RJ4A 240	6-14
RJ4A 240-50	6-15
RJ4A 240-70	6-15
RJ4A 240-95	6-15
RJ4A 240-120	6-15
RJ4A 240-150	6-15
RJ4A 240-185	6-15
RJ4AU 150-300	6-19
RJ4AU 185-50	6-19
RJ4AU 185-70	61-9
RJ4AU 185-95	6-19
RJ4AU 185-120	6-19
RJ4AU 185-150	6-19
RJ4AU 185-185	6-19
RJ4AU 185-240	6-19
RJ4AU 185-300	6-19
RJ4AU 240-50	6-19

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
RJ4AU 240-70	6-19
RJ4AU 240-95	6-19
RJ4AU 240-100	6-19
RJ4AU 240-120	6-19
RJ4AU 240-150	6-19
RJ4AU 240-185	6-19
RJ4AU 240-240	6-19
RJ4AU 240-300	6-19
RJ5A 300	6-14
RJ5A 300 D36	6-14
RJ5A 400	6-14
RJ5A 400 D36	6-14
RJ5A 300-95	6-15
RJ5A 300-150	6-15
RJ5A 300-185	6-15
RJ5A 300-240	6-15
RJ5AU 300-150	6-19
RJ5AU 300-185	6-19
RJ5AU 300-240	6-19
RJ5AU 400-120	6-19
RJ5AU 400-150	6-19
RJ5AU 400-240	6-19
RJ6A 500	6-14
RJ6A 630	6-14
RJ6AU 500-240	6-19
RJ6AU 500-300	6-19
RJ6AU 500-400	6-19
RJ6AU 500-630	6-19
RJ6AU 630-240	6-19
RJ6AU 630-300	6-19
RJ6AU 630-400	6-19
RJ6AU 630-630	6-19
RJSM AU 95-300	6-28
RJU 16	6-22
RJU 16 SE	6-22
RJU 25	6-22
RJU 25 SE	6-22
RJU 35	6-22
RJU 35 SE	6-22
RJU 50	6-22
RJU 50 SE	6-22
RJU 70	6-22
RJU 95	6-22
RJU 100	6-22
RJU 120	6-22
RJU 150	6-22
RJU 185	6-22
RJU 240	6-22
RJU 300	6-22
RJU 400	6-22
RJU 500	6-22
RJUS	6-22
RLX 297 OG 33x50	6-125
RLX 1001 BC 10x40	6-125
RLX 2290 DM-RIB 100x50	6-125
RLX 2702 BC 10x15	6-124
RLX 2702 BL 10x15	6-124

Réf.	Page *Page* *Página*
RLX 2702 BR 10x15	6-124
RLX 2702 GS 10x15	6-124
RLX 2702 JA 10x15	6-124
RLX 2702 JV 10x15	6-124
RLX 2702 MT 10x15	6-124
RLX 2702 NR 10x15	6-124
RLX 2702 RG 10x15	6-124
RLX 2702 VE 10x15	6-124
RLX 2705 NR 20x19	6-124
RLX 2705 NR 33x19	6-124
RLX 2705 NR 33x38	6-124
RLX 3162 GA 50x50	6-125
RLX 6022 BC 10x15	6-124
RLX 6022 BL 10x15	6-124
RLX 6022 BR 10x15	6-124
RLX 6022 GS 10x15	6-124
RLX 6022 JA 10x15	6-124
RLX 6022 JV 10x15	6-124
RLX 6022 MT 10x15	6-124
RLX 6022 NR 10x15	6-124
RLX 6022 RG 10x15	6-124
RLX 6022 VE 10x15	6-124
RLX 6022 NR 25x25	6-124
RLX 6157 TR 10x38	6-124
RS 16 GE1	6-25
RS 16 GE1 FRM	6-25
RS 16-50	6-25
RS 38 GE1	6-25
RS 38 GE1 FRM	6-25
RS 38-50	6-25
SJRTH 12 16-35	6-47
SJRTH 12 50-150	6-47
SJRTH 12 240-500	6-47
SJRTH 12 630-800	6-47
SJRTH 12 1000-1300	6-47
SJRTH 12A 16-35	6-47
SJRTH 12A 50-150	6-47
SJRTH 12A 240-500	6-47
SJRTH 12A 630-800	6-47
SJRTH 12A 1000-1300	6-47
SJRTH 24 16-35	6-47
SJRTH 24 50-150	6-47
SJRTH 24 240-500	6-47
SJRTH 24 630-800	6-47
SJRTH 24 1000-1300	6-47
SJRTH 24A 16-35	6-47
SJRTH 24A 50-150	6-47
SJRTH 24A 240-500	6-47
SJRTH 24A 630-800	6-47
SJRTH 24A 1000-1300	6-47
SJRTH 36 16-35	6-47
SJRTH 36 50-150	6-47
SJRTH 36 240-500	6-47
SJRTH 36 630-800	6-47
SJRTH 36 1000-1300	6-47
SJRTH 36A 16-35	6-47
SJRTH 36A 50-150	6-47

Réf.	Page *Page* *Página*
SJRTH 36A 240-500	6-47
SJRTH 36A 630-800	6-47
SJRTH 36A 1000-1300	6-47
TDS 4-82-2 T05	6-86
TTDS 01 F	6-90
TTDS 4-05 EX	6-87
TTDS 11 BFE	6-89
TTDS 11 F	6-90
TTDS 11 FE	6-89
TTDS 12 BFE	6-89
TTDS 12 FE	6-89
TTDS 21 F	6-90
TTDS 21 FE	6-89
TTDS 22 FE	6-89
TTDS 231 SP	6-91
TTDS 291 SP	6-91
TTDS 401 SP	6-91
TTDS 451 SP	6-91
TTDS 471 SP	6-91
TTDSMTC	6-95
TTDSMTC F16	6-95
TTDSMTT	6-95
TTDSMTT B25	6-95
TTDSMTT F16	6-95
TTDSMTT R25	6-95
TTDSN 95 BFGP	6-93
TTDSN 95 GAB	6-96
TTDSR 95 F	6-94
TTDSR 95 FGP	6-93
TTDSR 240 F	6-94
TTDSR 240 FGP	6-93
TTDSR 240-150 F	6-94
TTDSR 240-150 FGP	6-93
U 1650 B	6-128
U 1650 N	6-128
U 1650 T2	6-128
U 1650 T4	6-128
U 2536-6 B	6-128
U 2536-6 N	6-128
U 2536-6 T2	6-128
U 2536-6 T4	6-128
USMF 1	6-29
USMF 2	6-29
USMF 3	6-29
USMF 8	6-29
WB 95	6-80
WB 185	6-80
WB 300	6-80

Réf.	Page *Page* *Página*

Cosses et manchons
Lugs and sleeves
Terminales y manguitos

HTA - BT
MV - LV / MT - BT



Cosses d'extrémité Aluminium-Cuivre . . . . . 6-10 / 6-11
Aluminium-Copper end lugs
Terminales de extremidad de Aluminio-Cobre

Cosses d'extrémité Aluminium . . . . . 6-12 / 6-13
Aluminium end lugs
Terminales de extremidad de Aluminio



Manchons de jonction Aluminium . . . . . 6-14 - 6-17
Aluminium splices
Manguitos de unión de Aluminio

Manchons de jonction Aluminium-Cuivre . . . . . 6-18 - 6-21
Aluminium-Copper splices
Manguitos de unión de Aluminio-Cobre

Manchons de jonction Cuivre 6-22
Copper splices
Manguitos de unión de Cobre



Embouts Aluminium-Cuivre 6-23
Aluminium-Copper fittings
Bástagos de Aluminio-Cobre

Raccords de dérivation Aluminium HTA 6-24
MV Aluminium tap connectors
Conectores de derivación dee aluminio MT

Raccords Acier-Cuivre pour réseaux gaz 6-25
Steel-Copper connectors for underground gas networks
Conectores de Acero-Cobre para redes subterráneas gas





Cosses d'extrémité Aluminium-Cuivre

Aluminium-Copper end lugs

Terminales de extremidad de Aluminio-Cobre

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série C . AU ... 16 - 1300 mm²

Norme / *Standard / Norma*

NF C 33-090-1 (12-95)

Cosses d'extrémité Aluminium-Cuivre à poinçonner. soudées par friction,

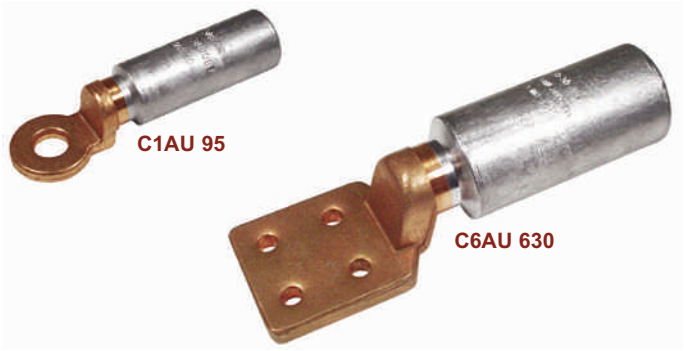
- Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond.
- **Option "M"** : Livrées avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.

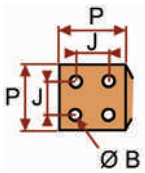
Deep crimp type Aluminium-Copper end lugs (friction-welded).

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact.*
- *To be installed by deep crimping.*
- ***"M" option** : Delivered with putty to fill deep crimp.*

Terminales de extremidad de Aluminio-Cobre (soldados por fricción) a punzonar.

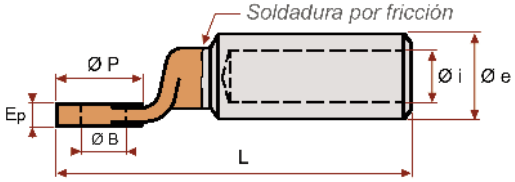
- *El tubo de aluminio está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Se prensa con punzonado profundo.*
- ***Opción "M"**: Suministrados con masilla para llenar los punchos.*





Plage
Tongue
Pala
C6AU ...
C7AU ...
C8AU ...

Soudure par friction
Friction welding
Soldadura por fricción







(Option "M") Mastic
("M" option) Putty
(Opción "M") Masilla

Série ECAU ... 50 - 240 mm²

Conditionnement en trousse des cosses **C. AU** pour départs BT dans les postes BT / HTA, avec fourreaux thermo-rétractables (trois noirs L1, L2, L3 et un bleu N), avec ou sans visserie.

*Lugs **C.AU** packed in sets for LV / MV cables with heat shrink sleeves (3 blacks L1, L2, L3 and a blue N), with or without bolts.*

*Envasados de los terminales **C.AU** en conjuntos BT / MT con manguitos termoretractables (3 negros L1, L2, L3 y un azul N), con o sin tornilleria.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	P (mm)	Ø B (mm)	J (mm)	L (mm)	Ep (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Code EDF
C0AU 16	16	5,5	16	20	10,5		79	4,5	MC 0E	0E	
C0AU 25	25	6,5	16	20	10,5		79	4,5	MC 0E	0E	67 33 016
C0AU 35	35	8	16	25	12,8		86	5	MC 0E	0E	67 33 018
C1AU 50	50	9	20	25	12,8		86	5	MC 1E	1E	67 33 023
C1AU 70	70 / 75M(50E)	11	20	25	12,8		86	5	MC 1E	1E	67 33 044
C1AU 95	95 / 95M(70E)	12,5	20	25	12,8		86	5	MC 1E	1E	67 33 058
C2AU 120	120 / 115M(95E)	13,7	25	30	12,8		110	6	MC 2E	2E	67 33 067
C2AU 150	150	15,5	25	30	12,8		110	6	MC 2E	2E	67 33 074
C4AU 185	185	17	32	30	12,8		110	6	MC 4E	4E	67 33 086
C4AU 240	240	19,5	32	30	12,8		110	6	MC 4E	4E	67 33 092
C5AU 300	300	23,3	40	36	16,5		153	7	MC 5E	5E	
C5AU 400	400	26	40	36	16,5		153	7	MC 5E	5E	
C6AU 500	500	29,1	47	60 x 60	4 Ø 9	30	200	10	MC 6E	6E	
C6AU 630	630	32,5	47	60 x 60	4 Ø 9	30	200	10	MC 6E	6E	67 33 102
C6AU 630 S	630	33,5	47	60 x 60	4 Ø 9	30	200	10	MC 6E	6E	67 33 101
C6AU 630-36	630	36	47	60 x 60	4 Ø 9	30	200	10	MC 6E	6E	
C7AU 800	800	37,5	60	80 x 80	4 Ø 11	40	260	10	MC 7E	7E	
C7AU 1000	1000	42	60	80 x 80	4 Ø 11	40	260	10	MC 7E	7E	
C8AU 1200	1200	45,5	65	80 x 80	4 Ø 11	40	270	10	MC 8E	8E	
C8AU 1300	1300	47,5	65	80 x 80	4 Ø 11	40	270	10	MC 8E	8E	67 33 106

Réf. Sans visserie *Without screws Sin tornillos*	Réf. Avec visserie *With screws Con tornillos*	Section (mm²) *Area Sección*	Composition *Composition Composición*	Code EDF
ECAU 95-50 FRM	ECAU 95-50 FRMVD	3 x 95 + 50	3 C1AU 95 + 1 C1AU 50 + 1 Kit thermo. (+ V12-45D)	69 82 010
ECAU 95-75M(50E) FRM	ECAU 95-75M(50E) FRMVD	3 x 95 + 75M(50E)	3 C1AU 95 + 1 C1AU 70 + 1 Kit thermo. (+ V12-45D)	69 82 013
ECAU 150-70 FRM	ECAU 150-70 - FRMVD	3 x 150 + 70	3 C2AU 150 + 1 C1AU 70 + 1 Kit thermo. (+ V12-45D)	69 82 011
ECAU 150-95M(70E) FRM	ECAU 150-95M(70E) FRMVD	3 x 150 + 95M(70E)	3 C2AU 150 + 1 C1AU 95 + 1Kit thermo. (+ V12-45D)	69 82 014
ECAU 240-95 FRM	ECAU 240-95 FRMVD	3 x 240 + 95	3 C4AU 240 + 1 C1AU 95 + 1 Kit thermo. (+ V12-45D)	69 82 012
ECAU 240-115M(95E) FRM	ECAU 240-115M(95E) FRMVD	3 x 240 + 115M(95E)	3 C4AU 240 + 1 C2AU 120 + 1Kit thermo. (+ V12-45D)	69 82 015

Cosses d'extrémité Aluminium-Cuivre

Aluminium-Copper end lugs

Terminales de extremidad de Aluminio-Cobre

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série Q . AU ... 16 - 630 mm²

Norme / *Standard / Norma*

NF C 33-090-1 (12-95)

Cosses d'extrémité équerres Aluminium-Cuivre à poinçonner soudées par friction.

- Le fût aluminium, fermé par un bouchon de protection, est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond.
- **Option "M"** : Livrées avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage

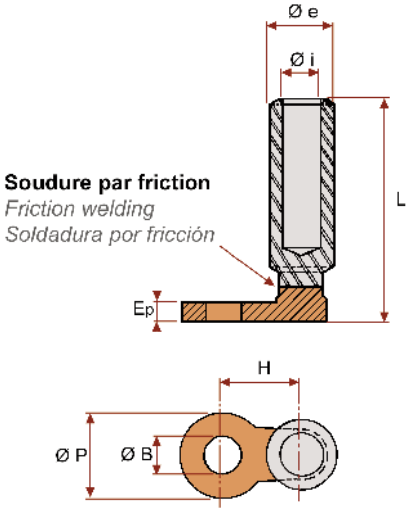
Deep crimp type 90° Aluminium-Copper end lugs (friction-welded).

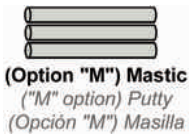
- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact, closed by a protection cap.*
- *To be installed by deep crimping.*
- ***"M" option** : Delivered with putty to fill deep crimp.*

Terminales de extremidad a 90° de Aluminio-Cobre (soldados por fricción) a punzonar.

- *El tubo de aluminio, cerrado con un tapón de protección, está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Se prensa con punzonado profundo.*
- ***Opción "M"** : Suministrados con masilla para llenar los punchos.*







(Option "M") Mastic
("M" option) Putty
(Opción "M") Masilla



Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	Ø P (mm)	Ø B (mm)	L (mm)	Ep (mm)	H (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Code EDF
Q0AU 16	16	5,5	16	20	10,5	62	4,5	23	MC 0E	0E	
Q0AU 25	25	6,5	16	20	10,5	62	4,5	23	MC 0E	0E	67 33 122
Q0AU 35	35	8	16	25	12,8	62	4,5	23	MC 0E	0E	67 33 123
Q1AU 50	50	9	20	25	12,8	62	5	23	MC 1E	1E	67 33 124
Q1AU 70	70	11	20	25	12,8	62	5	23	MC 1E	1E	67 33 125
Q1AU 95	95	12,5	20	25	12,8	62	5	23	MC 1E	1E	67 33 126
Q2AU 120	120	13,7	25	30	12,8	81	6	28	MC 2E	2E	67 33 127
Q2AU 150	150	15,5	25	30	12,8	81	6	28	MC 2E	2E	67 33 128
Q4AU 185	185	17	32	30	12,8	81	7	34	MC 4E	4E	67 33 129
Q4AU 240	240	19,5	32	30	12,8	81	7	34	MC 4E	4E	67 33 130
Q5AU 300	300	23,3	40	42	16	121	12	37	MC 5E	5E	
Q5AU 400	400	26	40	42	16	121	12	37	MC 5E	5E	
Q6AU 500	500	29,1	47	60					MC 6E	6E	
Q6AU 630	630	33,5	47	60		160	12		MC 6E	6E	

Série C . A ... 16 - 1300 mm²

Norme / *Standard / Norma*
NF C 33-090-1 (12-95)

Cosses d'extrémité Aluminium massives à poinçonner pour raccordement des câbles aluminium sur bornes d'appareillage aluminium.

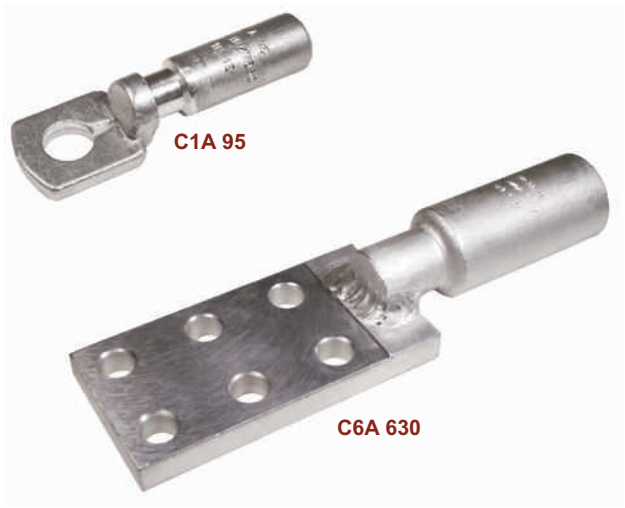
- Le fût aluminium est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond.
- **Option "M"**: Livrées avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.
- **Option "cosse + visserie AZ5 GU"** : (composée de 1 vis, 2 rondelles, 1 écrou et 1 contre-écrou) réf. **C.A .. - V**.

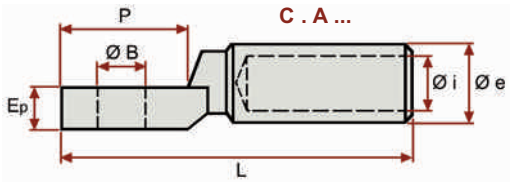
Deep crimp type Aluminium end lugs for connection of cables alu on aluminium terminals.

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact.*
- *To be installed by deep crimping.*
- ***"M" option** : Delivered with putty to fill deep crimp.*
- ***Option "lug + Screws AZ5 GU"** : (composed of 1 screw, 2 washers, 1 nut and 1 lock nut) ref. **C.A .. - V**.*

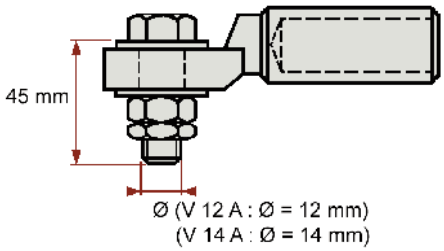
Terminales de extremidad de Aluminio à punzonar para conexión de los cables alu sobre bornes de aluminio.

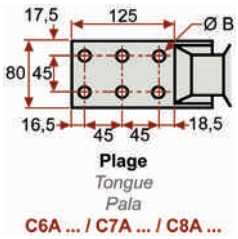
- *El tubo de aluminio está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Se prensa con punzonato profundo.*
- ***Opción "M"** : Suministrados con masilla para llenar los punchos.*
- ***Opción "terminal + tornillos AZ5 GU"** : (constituida por 1 tornilo, 2 arandelas, 1 tuerca y 1 contratuerca) ref. **C.A .. - V**.*





C . A ... - V12A / V14A







Réf.		Section *Area Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	P (mm)	Ø B (mm)	L (mm)	Ep (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Code EDF	
Cosse seule *Lug only Terminal sola*	**Cosse + Boulon** *Lug + Bolt Terminal + Perno*										**Cosse seule** *Lug only Terminal sola*	**Cosse + Boulon** *Lug + Bolt Terminal + Perno*
C0A 16		16	5,5	16	33 x 32	13	90	6,8	MC 0E	0E		
C0A 25	**C0A 25 - V12A**	25	6,5	16	33 x 32	13	90	6,8	MC 0E	0E	67 23 100	67 23 007
C0A 35	**C0A 35 - V12A**	35	8	16	33 x 32	13	90	6,8	MC 0E	0E		67 23 015
C1A 50	**C1A 50 - V14A**	50	9	20	33 x 32	16	101	6,8	MC 1E	1E	67 23 102	67 23 022
C1A 70	**C1A 70 - V14A**	70 / 75M(50E)	11	20	33 x 32	16	101	6,8	MC 1E	1E	67 23 104	67 23 038
C1A 95	**C1A 95 - V14A**	95 / 95M(70E)	12,5	20	33 x 32	16	101	6,8	MC 1E	1E	67 23 106	67 23 045
C2A 120	**C2A 120 - V14A**	120 / 115M(95E)	13,7	25	37 x 37	16	121	10	MC 2E	2E		67 23 069
C2A 150	**C2A 150 - V14A**	150	15,5	25	37 x 37	16	121	10	MC 2E	2E	67 23 108	67 23 076
C4A 185	**C4A 185 - V14A**	185	17	32	39 x 39	16	121	12	MC 4E	4E		67 23 079
C4A 240	**C4A 240 - V14A**	240	19,5	32	39 x 39	16	121	12	MC 4E	4E	67 23 110	67 23 084
C5A 300		300	23,3	40	39 x 39	16,5	170	13,8	MC 5E	5E		
C5A 400	**C5A 400 - V14A**	400	26	40	39 x 39	16,5	170	13,8	MC 5E	5E		67 23 088
C6A 500		500	29,1	47	125 x 80	6 Ø 16,5	275	15	MC 6E	6E		
C6A 630	**C6A 630 - V14A**	630	32,5	47	125 x 80	6 Ø 16,5	275	15	MC 6E	6E		67 23 092
C7A 800		800	37,5	60	125 x 80	6 Ø 16,5	310	15	MC 7E	7E		
C7A 1000		1000	42	60	125 x 80	6 Ø 16,5	310	15	MC 7E	7E		
C8A 1200		1200	45,5	65	125 x 80	6 Ø 16,5	340	15	MC 8E	8E		
C8A 1300		1300	47,5	65	125 x 80	6 Ø 16,5	340	15	MC 8E	8E		

Cosses d'extrémité Aluminium

Aluminium end lugs

Terminales de extremidad de Aluminio

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série Q . A ... 50 - 240 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*

NF C 33-090-1 (12-95)

Cosses d'extrémité équerres Aluminium à poinçonner.

- **Le fût aluminium, fermé par un bouchon de protection, est enduit** intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond.
- **Option "M"** : Livrées avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.

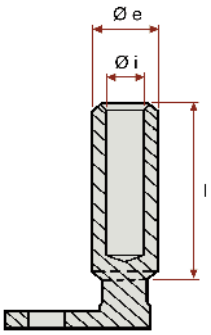
Deep crimp type 90° Aluminium end lugs.

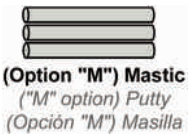
- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact, closed by a protection cap.*
- *To be installed by deep crimping.*
- ***"M" option** : Delivered with putty to fill deep crimp.*

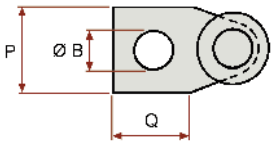
Terminales de extremidad a 90° de Aluminio a punzonar.

- *El tubo de aluminio, cerrado con a tapón de protección, está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Se prensa con punzonado profundo.*
- ***Opción "M"** : Suministrados con masilla para llenar los punchos.*









Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	l (mm)	P x Q (mm)	Ø B (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*
Q1A 50	50	9	20	47,5	42 x 43	16	MC 1E	1E
Q1A 70	70	11	20	47,5	42 x 43	16	MC 1E	1E
Q1A 95	95	12,5	20	47,5	42 x 43	16	MC 1E	1E
Q2A 120	120	13,7	25	64	42 x 43	16	MC 2E	2E
Q2A 150	150	15,5	25	64	42 x 43	16	MC 2E	2E
Q4A 185	185	17	32	64	42 x 43	16	MC 4E	4E
Q4A 240	240	19,5	32	64	42 x 43	16	MC 4E	4E

Manchons de jonction Aluminium

Aluminium splices

Manguitos de unión de Aluminio

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série RJ . A ... 16 - 630 mm²

Norme / *Standard / Norma*

NF C 33-090-1 (12-95)

Sections égales

Equal areas

Secciones iguales

Manchons de jonction Aluminium..

- Manchons enduits intérieurement de graisse neutre, extrémités fermées par un bouchon.
- Ces manchons sont conditionnés sous sachet plastique de trois pièces avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond étagé.

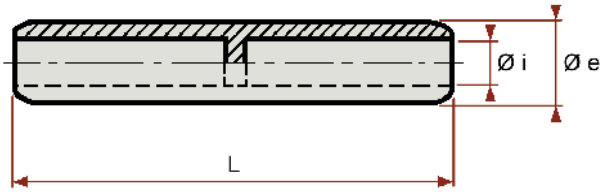
Aluminium splices.

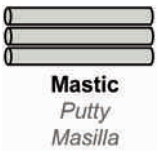
- *Neutral grease filled, extremity closed by a protection cap.*
- *Delivered by three pieces in plastic bags and including putty to fill deep crimp.*
- *To be installed by deep crimping.*

Manguitos de unión de Aluminio.

- *Manguitos rellenos de grasa neutra, extremidad cerrado con un tapón de protección.*
- *Se suministran en tres unidades, en bolsas de plástico con la masilla para llenar los punzones.*
- *Se prensa con punzonado profundos.*







Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	L (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Code EDF
RJ0A 16	16	5,5	16	91	MJ 0E	0E	67 32 141
RJ0A 25	25	6,5	16	91	MJ 0E	0E	67 32 142
RJ0A 35	35	8	16	91	MJ 0E	0E	67 32 143
RJ1A 50	50	9	20	107	MJ 1E	1E	67 32 144
RJ1A 70	70	11	20	107	MJ 1E	1E	67 32 145
RJ1A 95	95	12,5	20	107	MJ 1E	1E	67 32 146
RJ2A 120	120	13,7	25	133,5	MJ 2E	2E	67 32 147
RJ2A 150	150	15,5	25	133,5	MJ 2E	2E	67 32 148
RJ4A 185	185	17	32	144	MJ 4E	4E	67 32 149
RJ4A 240	240	19,5	32	144	MJ 4E	4E	67 32 152
RJ5A 300	300	23,3	40	218,5	MJ 5E	5E	
RJ5A 300 D36	300	23,3	36	218,5	MJ 5A	5A	
RJ5A 400	400	26	40	218,5	MJ 5E	5E	
RJ5A 400 D36	400	26	36	218,5	MJ 5A	5A	
RJ6A 500	500	29,1	47	219	MJ 6E	6E	
RJ6A 630	630	32,5	47	219	MJ 6E	6E	67 32 156

Manchons de jonction Aluminium

Aluminium splices

Manguitos de unión de Aluminio

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série RJ . A ... 25 - 300 mm²

Norme / *Standard / Norma*

NF C 33-090-1 (12-95)

Sections inégales

Unequal areas

Secciones desiguales

Manchons de réduction Aluminium.

- Manchons enduits intérieurement de graisse neutre, extrémités fermées par un bouchon.
- Ces manchons sont conditionnés sous sachet plastique de trois pièces avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond étagé.

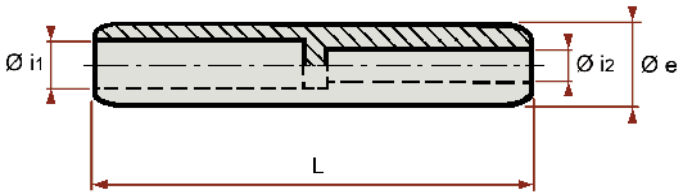
Aluminium reduction sleeves.

- *Neutral grease filled, extremity closed by a protection cap.*
- *Delivered by three pieces in plastic bags and including putty to fill deep crimp.*
- *To be installed by deep crimping.*

Manguitos de reducción de Aluminio.

- *Manguitos rellenos de grasa neutra, extremidad cerrado con un tapón de protección.*
- *Se suministran en tres unidades, en bolsas de plástico con la masilla para llenar los punzones.*
- *Se prensa con punzonado profundos.*







Mastic
Putty
Masilla

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)		Ø i1 (mm)	Ø i2 (mm)	Ø e (mm)	L (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Code EDF
RJ0A 35-25	35	25	8	6,5	16	90	MJ 0E	0E	
RJ1A 50-25	50	25	9	6,5	20	107	MJ 1E	1E	67 32 562
RJ1A 50-35	50	35	9	8	20	107	MJ 1E	1E	67 32 563
RJ1A 70-35	70	35	11	8	20	107	MJ 1E	1E	
RJ1A 70-50	70	50	11	9	20	107	MJ 1E	1E	67 32 566
RJ1A 95-25	95	25	12,5	6,5	20	107	MJ 1E	1E	67 32 567
RJ1A 95-35	95	35	12,5	8	20	107	MJ 1E	1E	67 32 568
RJ1A 95-50	95	50	12,5	9	20	107	MJ 1E	1E	67 32 569
RJ1A 95-70	95	70	12,5	11	20	107	MJ 1E	1E	67 32 572
RJ2A 150-35	150	35	15,5	8	25	133,5	MJ 2E	2E	67 32 575
RJ2A 150-50	150	50	15,5	9	25	133,5	MJ 2E	2E	67 32 576
RJ2A 150-70	150	70	15,5	11	25	133,5	MJ 2E	2E	67 32 577
RJ2A 150-95	150	95	15,5	12,5	25	133,5	MJ 2E	2E	67 32 578
RJ2A 150-120	150	120	15,5	13,7	25	133,5	MJ 2E	2E	67 32 579
RJ4A 240-50	240	50	19,5	9	32	144	MJ 4E	4E	
RJ4A 240-70	240	70	19,5	11	32	144	MJ 4E	4E	
RJ4A 240-95	240	95	19,5	12,5	32	144	MJ 4E	4E	67 32 589
RJ4A 240-120	240	120	19,5	13,7	32	144	MJ 4E	4E	67 32 592
RJ4A 240-150	240	150	19,5	15,5	32	144	MJ 4E	4E	67 32 593
RJ4A 240-185	240	185	19,5	17	32	144	MJ 4E	4E	67 32 594
RJ5A 300-95	300	95	23,5	12,5	40	218,5	MJ 5E	5E	
RJ5A 300-150	300	150	23,5	15,5	40	218,5	MJ 5E	5E	
RJ5A 300-185	300	185	23,5	17	40	218,5	MJ 5E	5E	
RJ5A 300-240	300	240	23,5	19,5	40	218,5	MJ 5E	5E	

Manchons de jonction Aluminium

Aluminium splices

Manguitos de unión de Aluminio

HTA

MV / MT

Série JMT . A ... 25 - 240 mm²

Manchons de jonction Aluminium.

- Manchons enduits intérieurement de graisse neutre, extrémités fermées par un bouchon.
- Ces manchons sont conditionnés sous sachet plastique avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond étagé.

Aluminium splices.

- *Neutral grease filled, extremity closed by a protection cap.*
- *Delivered in plastic bags and including putty to fill deep crimping.*
- *To be installed by deep crimping.*

Manguitos de unión de Aluminio.

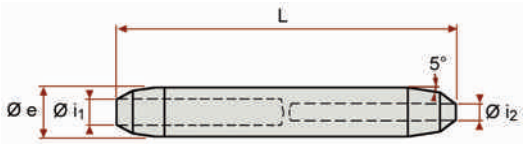
- *Manguitos rellenos de grasa neutra, extremidad cerrado con un tapón de protección.*
- *Se suministra en bolsas de plástico con la masilla para llenar los punzones.*
- *Se prensa con punzonado profundo.*

Normes / *Standards* / *Normas*

EDF
HN 68-S-90 (1960)

ENEL (Italie)
DM 4322 / DM 4323 (06-200







Mastic
Putty
Masilla

Réf.	Section / *Area* / *Sección* i1 (mm²)	i2 (mm²)	Ø i1 (mm)	Ø i2 (mm)	Ø e (mm)	L (mm)	Matrice *Die* *Matriz*	Poinçon *Punch* *Punzón*
JMT1A 25	25	25	6,5	6,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 35	35	35	8,5	8,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 50	50	50	9,5	9,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 70	70	70	11,5	11,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 70-50	70	50 *	11,5	9,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 95	95	95	13	13	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 95-25	95	25	13	6,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 95-50	95	50 *	13	9,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT1A 95-70	95	70 *	13	11,5	20	138	MJ 1A	1A
JMT2A 120	120	120	14,2	14,2	25	164	MJ 2A	2A
JMT2A 120-50	120	50	14,2	9,5	25	164	MJ 2A	2A
JMT2A 120-95	120	95 *	14,2	13	25	164	MJ 2A	2A
JMT2A 150	150	150	16	16	25	164	MJ 2A	2A
JMT2A 150-50	150	50	16	9,5	25	164	MJ 2A	2A
JMT2A 150-95	150	95 *	16	13	25	164	MJ 2A	2A
JMT2A 150-120	150	120 *	16	14,2	25	164	MJ 2A	2A
JMT4A 185	185	185	17,5	17,5	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 185-50	185	50 *	17,5	9,5	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 185-70	185	70	17,5	11,5	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 185-95	185	95 *	17,5	13	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 185-120	185	120	17,5	14,2	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 185-150	185	150 *	17,5	16	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 240	240	240	20	20	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 240-50	240	50	20	9,5	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 240-70	240	70	20	11,5	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 240-95	240	95	20	13	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 240-120	240	120	20	14,2	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 240-150	240	150 *	20	16	32	176	MJ 4A	4A
JMT4A 240-185	240	185 *	20	17,5	32	176	MJ 4A	4A

*** Câble aluminium ou cuivre** / *Aluminium or copper conductor* / *Conductor de aluminio o de cobre.*



Série JBT . A ... 25 - 240 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 98-S-90 (1960)

Manchons de jonction Aluminium.

- Manchons enduits intérieurement de graisse neutre, extrémités fermées par un bouchon.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond étagé.

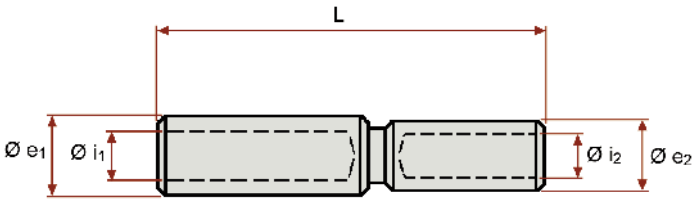
Aluminium splices.

- *Neutral grease filled, extremity closed by a protection cap.*
- *To be installed by deep crimping.*

Manguitos de unión de Aluminio.

- *Manguitos rellenos de grasa neutra, extremidad cerrado con un tapón de protección.*
- *Se prensa con punzonado profundo.*





1

2 Si différent de 1
If different of 1
Si distinto de 1

Réf.	Section / *Area* / *Sección*		Ø i1 (mm)	Ø i2 (mm)	Ø e1 (mm)	Ø e2 (mm)	L (mm)	1		2	
	i1 (mm²)	i2 (mm²)						Matrice *Die* *Matriz*	Poinçon *Punch* *Punzón*	Matrice *Die* *Matriz*	Poinçon *Punch* *Punzón*
JBT0A 25	25	25	6,5	6,5	20	20	100	MC 1E	1E		
JBT0A 35	35	35	8	8	20	20	100	MC 1E	1E		
JBT1A 50	50	50	9	9	20	20	100	MC 1E	1E		
JBT1A 70	70	70	11	11	20	20	100	MC 1E	1E		
JBT1A 95	95	95	12,5	12,5	20	20	100	MC 1E	1E		
JBT1A 95-50	95	50	14,5	9	20	20	100	MC 1E	1E	MC 1E	1E
JBT2A 120	120	120	13,7	13,7	25	25	133	MC 2E	2E		
JBT2A 150	150	150	15,5	15,5	25	25	133	MC 2E	2E		
JBT2A 150-95	150	95	15,5	12,5	25	20	115	MC 2E	2E	MC 1E	1E
JBT4A 185	185	185	17	17	32	32	133	MC 4E	4E		
JBT4A 240-150	240	150	19,5	12,5	32	25	133	MC 4E	4E	MC 2E	2E
JBT4A 240	240	240	19,5	19,5	32	32	133	MC 4E	4E		

Manchons de jonction Aluminium-Cuivre

Aluminium-Copper splices

Manguitos de unión de Aluminio-Cobre

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série RJ . AU ... 25 - 120 mm² Alu

Norme / *Standard / Norma*

NF C 33-090-1 (12-95)

Manchons de jonction bi-métalliques Aluminium-Cuivre.

- Manchons enduits intérieurement de graisse neutre, extrémités fermées par un bouchon.
- Ces manchons sont conditionnés sous sachet plastique de trois pièces avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.
- Mise en oeuvre : – Côté Alu : par poinçonnage profond étagé.
  – Côté Cu : par rétreint hexagonal.

Aluminium-Copper bimetallic splices,

- *Neutral grease filled, extremities closed by a protection cap.*
- *Delivered by three pieces in plastic bags and including putty to fill deep crimp.*
- *To be installed : – Aluminium side : by deep crimping.*
  – Copper side : by hexagonal crimping.

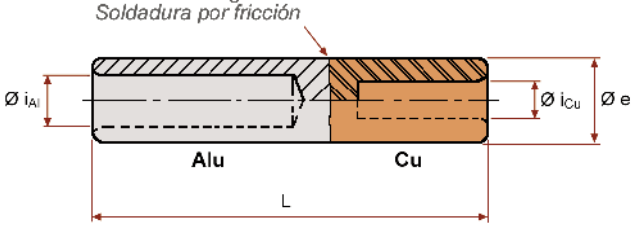
Manguitos bimetálicos de Aluminio-Cobre.

- *Manguitos rellenos de grasa neutra, extremidades cerrados con a tapón de protección.*
- *Se suministran en tres unidades, en bolsas de plástico con la masilla para llenar los punzones.*
- *Se prensa : – Lado aluminio : con punzonado profundo.*
  – Lado cobre : por compresión hexagonal.



Mastic
Putty
Masilla

Soudure par friction
Friction welding
Soldadura por fricción



Réf.	Section (mm²) *Area Sección* Alu	Cu	Ø e (mm)	Ø i_{Al} (mm)	Ø i_{Cu} (mm)	L (mm)	Sertissage / *Crimping / Prensado* Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	E (mm)	Code EDF
RJ0AU 25-16	25	16	16	6,5	6,3	90,5	MJ 0E	0E	14,0	
RJ0AU 25-25	25	25	16	6,5	7,5	90,5	MJ 0E	0E	14,0	
RJ0AU 35-16	35	16	16	8	6,3	90,5	MJ 0E	0E	14,0	
RJ1AU 35-25	35	25	20	8	7,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 35-95	35	95	20	8	13	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 50-16	50	16	20	9	6,3	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 50-25	50	25	20	9	7,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 50-35	50	35	20	9	8,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 50-50	50	50	20	9	9,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 50-70	50	70	20	9	11	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 50-95	50	95	20	9	13	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 50-120	50	120	20	9	14,2	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 54-95	54	95	20	10	13	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 70-35	70	35	20	11	8,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 70-50	70	50	20	11	9,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 70-70	70	70	20	11	11	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 70-95	70	95	20	11	13	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 70-120	70	120	20	11	14,2	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 95-16	95	16	20	12,5	6,3	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 95-25	95	25	20	12,5	7,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 95-35	95	35	20	12,5	8,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 95-50	95	50	20	12,5	9,5	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 95-70	95	70	20	12,5	11	106,5	MJ 1E	1E	17,3	67 32 700
RJ1AU 95-75	95	75	20	12,5	12	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ1AU 95-95	95	95	20	12,5	13	106,5	MJ 1E	1E	17,3	67 32 702
RJ1AU 95-120	95	120	20	12,5	14,2	106,5	MJ 1E	1E	17,3	
RJ2AU 35-185	35	185	25	8	18	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 50-185	50	185	25	9	18	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 70-150	70	150	25	11	16	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 70-185	70	185	25	11	18	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 95-150	95	150	25	12,5	16	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 95-160	95	160	25	12,5	17	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 120-50	120	50	25	13,7	9,5	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 120-70	120	70	25	13,7	11	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 120-95	120	95	25	13,7	13	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 120-120	120	120	25	13,7	14,2	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 120-150	120	150	25	13,7	16	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 120-185	120	185	25	13,7	18	133	MJ 2E	2E	21,5	

Manchons de jonction Aluminium-Cuivre

Aluminium-Copper splices

Manguitos de unión de Aluminio-Cobre

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série RJ . AU ... 150 - 630 mm² Alu

Norme / *Standard* / *Norma*

NF C 33-090-1 (12-95)

Manchons de jonction bi-métalliques Aluminium-Cuivre.

- Manchons enduits intérieurement de graisse neutre, extrémités fermées par un bouchon.
- Ces manchons sont conditionnés sous sachet plastique de trois pièces avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.
- Mise en oeuvre : – Côté Alu : par poinçonnage profond étagé.
  – Côté Cu : par rétreint hexagonal.

Aluminium-Copper bimetallic splices,

- *Neutral grease filled, extremities closed by a protection cap.*
- *Delivered by three pieces in plastic bags and including putty to fill deep crimp.*
- *To be installed : – Aluminium side : by deep crimping.*
  – Copper side : by hexagonal crimping.

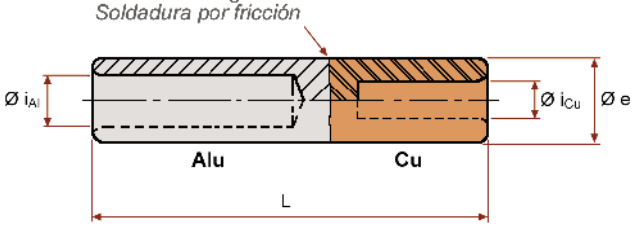
Manguitos bimetálicos de Aluminio-Cobre.

- *Manguitos rellenos de grasa neutra, extremidades cerrados con a tapón de protección.*
- *Se suministran en tres unidades, en bolsas de plástico con la masilla para llenar los punzones.*
- *Se prensa : – Lado aluminio : con punzonado profundo.*
  – Lado cobre : por compresión hexagonal.



Mastic
Putty
Masilla

Soudure par friction
Friction welding
Soldadura por fricción



Réf.	Section (mm²) *Area Sección* Alu	Cu	Ø e (mm)	Ø i_{Al} (mm)	Ø i_{Cu} (mm)	L (mm)	Sertissage / *Crimping* / *Prensado* Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	E (mm)	Code EDF
RJ2AU 150-25	150	25	25	15,5	7,5	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 150-50	150	50	25	15,5	9,5	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 150-70	150	70	25	15,5	11	133	MJ 2E	2E	21,5	67 32 710
RJ2AU 150-95	150	95	25	15,5	13	133	MJ 2E	2E	21,5	67 32 712
RJ2AU 150-100	150	100	25	15,5	13,9	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ2AU 150-120	150	120	25	15,5	14,2	133	MJ 2E	2E	21,5	67 32 714
RJ2AU 150-150	150	150	25	15,5	16	133	MJ 2E	2E	21,5	67 32 716
RJ2AU 150-185	150	185	25	15,5	18	133	MJ 2E	2E	21,5	67 32 718
RJ2AU 150-240	150	240	25	15,5	20	133	MJ 2E	2E	21,5	
RJ4AU 150-300	150	300	32	15,5	23	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-50	185	50	32	17	9,5	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-70	185	70	32	17	11	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-95	185	95	32	17	13	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-120	185	120	32	17	14,2	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-150	185	150	32	17	16	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-185	185	185	32	17	18	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-240	185	240	32	17	20	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 185-300	185	300	32	17	23	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 240-50	240	50	32	19,5	9,5	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 240-70	240	70	32	19,5	11	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 240-95	240	95	32	19,5	13	143,5	MJ 4E	4E	28,0	67 32 722
RJ4AU 240-100	240	100	32	19,5	13,9	143n5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ4AU 240-120	240	120	32	19,5	14,2	143,5	MJ 4E	4E	28,0	67 32 724
RJ4AU 240-150	240	150	32	19,5	16	143,5	MJ 4E	4E	28,0	67 32 726
RJ4AU 240-185	240	185	32	19,5	18	143,5	MJ 4E	4E	28,0	67 32 728
RJ4AU 240-240	240	240	32	19,5	20	143,5	MJ 4E	4E	28,0	67 32 730
RJ4AU 240-300	240	300	32	19,5	23	143,5	MJ 4E	4E	28,0	
RJ5AU 300-150	300	150	40	23,3	16	180	MJ 5E	5E	33,0	
RJ5AU 300-185	300	185	40	23,3	18	180	MJ 5E	5E	33,0	
RJ5AU 300-240	300	240	40	23,3	22	180	MJ 5E	5E	33,0	
RJ5AU 400-120	400	120	40	26	14,2	180	MJ 5E	5E	33,0	
RJ5AU 400-150	400	150	40	26	16	180	MJ 5E	5E	33,0	
RJ5AU 400-240	400	240	40	26	22	180	MJ 5E	5E	33,0	
RJ6AU 500-240	500	240	47	29,1	21	218,5	MJ 6E	6E	40,0	
RJ6AU 500-300	500	300	47	29,1	23	218,5	MJ 6E	6E	40,0	
RJ6AU 500-400	500	400	47	29,1	26	218,5	MJ 6E	6E	40,0	
RJ6AU 500-630	500	630	47	29,1	33	218,5	MJ 6E	6E	40,0	
RJ6AU 630-240	630	240	47	32,5	21	218,5	MJ 6E	6E	40,0	
RJ6AU 630-300	630	300	47	32,5	23	218,5	MJ 6E	6E	40,0	
RJ6AU 630-400	630	400	47	32,5	26	218,5	MJ 6E	6E	40,0	
RJ6AU 630-630	630	630	47	32,5	33	218,5	MJ 6E	6E	40,0	

Manchons de jonction Aluminium-Cuivre

Aluminium-Copper splices

Manguitos de unión de Aluminio-Cobre

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série J . AU ... N — 70 - 630 mm² Alu

Ancienne norme EDF / *Old EDF standard / Antigua norma EDF*

Alésages cuivre / *Copper bores / Ø internos de cobre*

HN 68-S-90 (03-87)

Manchons de jonction Alu-Cu soudés par friction.

- Le fût aluminium, fermé par un bouchon de protection, est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par : – rétreint hexagonal (Cu),
  – poinçonnage profond (Alu)
- **Option "M"**: Livrées avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.





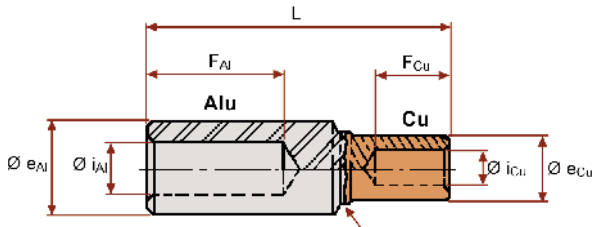
(Option "M") Mastic
("M" option) Putty
(Opción "M") Masilla

Aluminium-Copper spilces (friction welded).

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact, closed by a protection cap.*
- *To be installed by : – hexagonal compression(Cu)*
  – deep crimping (Alu)
- ***"M" option** : Delivered with putty to fill deep crimp.*

Manguitos unión de Alu-Cu (soldados por fricción).

- *El tubo de aluminio, cerrado con un tapón de protección, está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Se prensa : – por hexagonal compresión (Cu)*
  – con punzonado profundo (Alu)
- ***Opción "M"** : Suministrados con masilla para llenar los punzones.*



Soudure par friction
Friction welding
Soldadura por fricción

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)		Dimensions / *Dimensions / Dimensiones*							Sertissage / *Crimping / Prensado*		
			Alu			Cu			L	Alu		Cu
	Alu	Cu	Ø e_{Al} (mm)	Ø i_{Al} (mm)	F_{Al} (mm)	Ø e_{Cu} (mm)	Ø i_{Cu} (mm)	F_{Cu} (mm)	(mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	E (mm)
J1AU 70-70 N	70	70	20	11	43	21	11	33	90	MC 1E	1E	17,3
J1AU 70-95 N	70	95	20	11	43	21	13	33	90	MC 1E	1E	17,3
J1AU 70-120 N	70	120	20	11	43	21	14,2	33	90	MC 1E	1E	17,3
J1AU 95-70 N	95	70	20	12,5	43	21	11	33	90	MC 1E	1E	17,3
J1AU 95-95 N	95	95	20	12,5	43	21	13	33	90	MC 1E	1E	17,3
J1AU 95-120 N	95	120	20	12,5	43	21	14,2	33	90	MC 1E	1E	17,3
J2AU 120-70 N	120	70	25	13,7	59	21	11	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 120-95 N	120	95	25	13,7	59	21	13	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 120-120 N	120	120	25	13,7	59	21	14,2	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 120-150 N	120	150	25	13,7	59	21	16	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 150-70 N	150	70	25	15,5	59	21	11	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 150-100 N	150	100	25	15,5	59	21	14	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 150-95 N	150	95	25	15,5	59	21	13	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 150-120 N	150	120	25	15,5	59	21	14,2	33	105	MC 2E	2E	17,3
J2AU 150-150 N	150	150	25	15,5	59	21	16	33	105	MC 2E	2E	17,3
J4AU 185-70 N	185	70	32	17	59	21	11	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 185-95 N	185	95	32	17	59	21	13	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 185-120 N	185	120	32	17	59	21	14,2	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 185-150 N	185	150	32	17	59	21	16	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 185-185 N	185	185	32	17	59	26	18	43	120	MC 4E	4E	21,5
J4AU 185-240 N	185	240	32	17	59	26	20	43	120	MC 4E	4E	21,5
J4AU 240-70 N	240	70	32	19,5	59	21	11	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 240-100 N	240	100	32	19,5	59	21	14	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 240-95 N	240	95	32	19,5	59	21	13	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 240-120 N	240	120	32	19,5	59	21	14,2	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 240-150 N	240	150	32	19,5	59	21	16	33	105	MC 4E	4E	17,3
J4AU 240-185 N	240	185	32	19,5	59	26	18	43	120	MC 4E	4E	21,5
J4AU 240-240 N	240	240	32	19,5	59	26	20	43	120	MC 4E	4E	21,5
J5AU 300-240 N	300	240	40	23,3	85	26	20	43	155	MC 5E	5E	21,5
J5AU 400-240 N	400	240	40	26	85	26	20	43	155	MC 5E	5E	21,5
J6AU 500-240 N	500	240	47	29	85	26	20	43	155	MC 6E	6E	21,5
J6AU 630-240 N	630	240	47	33,5	85	26	20	43	155	MC 6E	6E	21,5

Manchons de jonction Aluminium-Cuivre

Aluminium-Copper splices

Manguitos de unión de Aluminio-Cobre

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série J . AU ... 16 - 240 mm² Alu

Ancienne norme EDF / *Old EDF standard / Antigua norma EDF*

Manchons de jonction Alu-Cu soudés par friction.

- Le fût aluminium, fermé par un bouchon de protection, est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par : – rétreint hexagonal (Cu),
  – poinçonnage profond (Alu)
- **Option "M"** : Livrées avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.





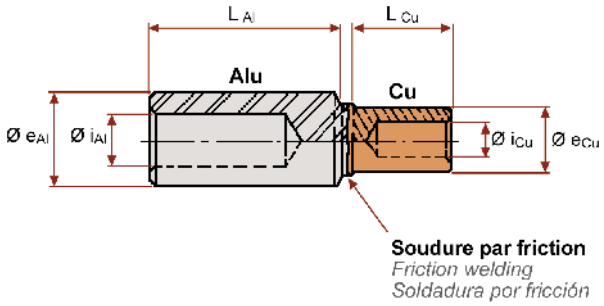
(Option "M") Mastic
("M" option) Putty
(Opción "M") Masilla

Aluminium-Copper spilces (friction welded).

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact, closed by a protection cap.*
- *To be installed by : – hexagonal compression(Cu)*
  – deep crimping (Alu)
- ***"M" option** : Delivered with putty to fill deep crimp.*

Manguitos unión de Alu-Cu (soldados por fricción).

- *El tubo de aluminio, cerrado con un tapón de protección, está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Se prensa : – por hexagonal compresión (Cu)*
  – con punzonado profundo (Alu)
- ***Opción "M"** : Suministrados con masilla para llenar los punchos.*



Soudure par friction
Friction welding
Soldadura por fricción

3 types de douilles cuivre :

Type I : alésage de 16 à 50 mm²
Type II : alésage de 70 à 150 mm²
Type III : alésage de 185 à 240 mm²

Réf. *	Alu						Cu					
	Alu (mm²)	Ø e_{Al} (mm)	L_{Al} (mm)	Ø i_{Al} (mm)	Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Cu (mm²)	Type non percé *Undrilled type Tipo sin taladro*	Ø i_{Cu} (mm)	L_{Cu} (mm)	Ø e_{Cu} (mm)	E
J0AU (S Alu) - (S Cu)	16	16	47,5	5,5	MC 0E	0E	—	I	—	26	12,2	100
							16	—	6,3			
	25			6,5			25	—	7,5			
	35			8			35	—	8,5			
J1AU (S Alu) - (S Cu)	50	20	47,5	9	MC 1E	1E	—	I	—	26	12,2	100
							16	—	6,3			
							25	—	7,5			
	70			11			35	—	8,5			
							50	—	9,5			
	95			12,5			—	II	—	40	21	173
							70	—	12,5			
							95	—	14			
J2AU (S Alu) - (S Cu)	120	25	64	13,7	MC 2E	2E	—	I	—	26	12,2	100
							16	—	6,3			
							25	—	7,5			
							35	—	8,5			
							50	—	9,5			
	150			15,5			—	II	—	40	21	173
							70	—	12,5			
							95	—	14			
							120	—	15			
							150	—	16,5			
J4AU (S Alu) - (S Cu)	185	32	64	17	MC 4E	4E	—	II	—	40	21	173
							70	—	12,5			
							95	—	14			
							120	—	15			
							150	—	16,5			
	240			19,5			—	III	—	52	27	215
							185	—	19			
							240	—	21			

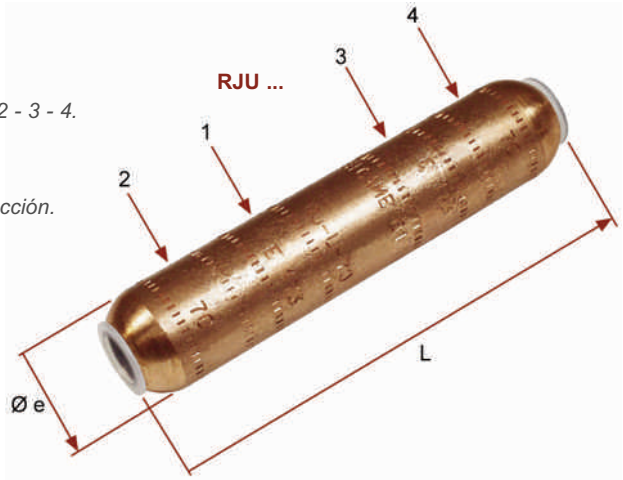
* Ex. **J0AU 35-25**
(S Alu = 35 mm², S Cu = 25 mm²)

Série RJU ... / RJUS ... 16 - 400 mm²

Manchons de jonction Cuivre (Cu / a1) à rétreindre.
- Manchons enduits intérieurement de graisse neutre, extrémités fermées par un bouchon.
- Ces manchons sont conditionnés sous sachet plastique de trois pièces.
- Etamage sur demande (Option **E**).
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal, rétreindre dans l'ordre 1 - 2 - 3 - 4.

Compression copper (Cu / a1) splices.
- *Neutral grease filled, extremity closed by a protection cap.*
- *Delivered by three pieces in plastic bag.*
- *Tinned on request (**E** option).*
- *Operation : crimping by hexagonal compression, compress in the sequence 1 - 2 - 3 - 4.*

Manguitos de unión de Cobre (Cu / a1) a comprimir.
- *Manguitos rellenos de grasa neutra, extremidad cerrados con un tapón de protección.*
- *Se suministran en tres unidades, en bolsas de plástico.*
- *Estañados sobre pedido (Opción **E**).*
- *Prensa por compresión hexagonal, comprimir en la secuencia 1 - 2 - 3 - 4.*



Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø e (mm)	L (mm)	Outil à sertir *Compression tool Herramienta de compresión*	Matrice *Die Matriz*
RJU 16	16	20	95	MRD 50 HVD 51 / ED 52	E 173
RJU 16 SE		10	60		E 83
RJU 25	20	20	95		E 173
RJU 25 SE		10,5	60		E 83
RJU 35	35	20	95		E 173
RJU 35 SE		12,5	60		E 100
RJU 50	50	20	95		E 173
RJU 50 SE		12,5	60		E 100
RJU 70	70	20	95	SU 130 / SAU 130 Série HC 120	E 173
RJU 95	95				
RJU 100	100				
RJU 120	120	25	102	SU 130 / SAU 130 Série HC 120	E 215
RJU 150	150				
RJU 185	185				
RJU 240	240	32	102	SU 210	E 280
RJU 300	300				
RJU 400	400	33	120		
RJU 500	500	40	162	SAU 400 Q	E 330
RJUS ..		**Modèles spéciaux sur demande** *Special models on request* *Modelos especiales sobre pedido*			

Pour les réductions, indiquer les deux sections (ex. RJU 150-95).
Ces manchons sont dimensionnés de façon similaire aux manchons AL / CU de la norme NF C 33-090-1 (12-95).

For reductors indicate both areas.
Such midspan are dimensionally similar to AL / CU sleeves to NF C 33-090-1 standard (12-95).

Para reductores indicar las dos secciones.
Estos manguitos tienen dimensiones similar a los manguitos AL / CU según la norma NF C 33-090-1 (12-95).

Embouts Aluminium-Cuivre

Aluminium-Copper fittings

Bástagos de Aluminio-Cobre

HTA - BT

MV - LV / MT - BT

Série E . AU ... **16 - 400 mm²**

Série EQ . AU ... **16 - 240 mm²**

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 33-090-1 (12-95)

Embouts Aluminium-Cuivre soudés par friction.

- Le fût aluminium, fermé par un bouchon de protection, est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond.
- **Option "M"** : Livrées avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.

Aluminium-Copper fittings (friction welded).

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact, closed by a protection cap.*
- *To be installed by deep crimping.*
- ***"M" option** : Delivered with putty to fill deep crimp.*

Bástagos de Aluminio-Cobre (soldados por fricción).

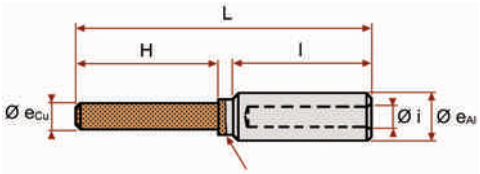
- *El tubo de aluminio, cerrado con un tapón de protección, está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Prensa con punzonado profundo.*
- ***Opción "M"** : Suministrados con masilla para llenar los punzones.*



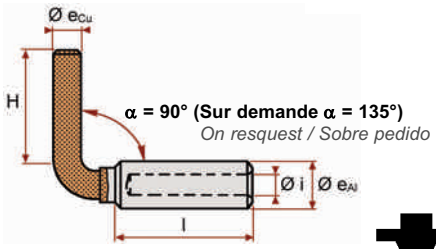
E . AU ...



EQ . AU ...



Soudure par friction
Friction welding
Soldadura por fricción





(Option "M") Mastic
("M" option) Putty
(Opción "M") Masilla

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Dimensions / *Dimensions / Dimensiones* (mm)						Matrice *Die Matriz*	Poinçon *Punch Punzón*	Code EDF
		Ø i	Ø e_{Al}	Ø e_{Cu}	l	H	L			
Embouts droits / *Straight fittings / Bastagos rectos*										
E0AU 16	16	5,5	16	8	47,5	30	82	MC 0E	0E	
E0AU 25	25	6,5	»	»	»	»	»	»	»	67 33 184
E0AU 35	35	8	»	»	»	»	»	»	»	67 33 187
E1AU 50	50	9	20	12	»	45	97	MC 1E	1E	67 33 189
E1AU 70	70	11	»	»	»	»	»	»	»	67 33 195
E1AU 95	95	12,5	»	»	»	»	»	»	»	67 33 205
E2AU 120	120	13,7	25	14	64	55	125	MC 2E	2E	67 33 209
E2AU 150	150	15,5	»	»	»	»	»	»	»	67 33 213
E4AU 185	185	17	32	»	»	»	»	MC 4E	4E	67 33 224
E4AU 240	240	19,5	»	»	»	»	»	»	»	67 33 227
E5AU 300	300	23,3	40	18	89	56	153	MC 5E	5E	
E5AU 400	400	26	»	»	»	»	»	»	»	
Embouts équerres / *90º fittings / Bastagos a 90º*										
EQ0AU 16	16	5,5	16	8	47,5	30		MC 0E	0E	
EQ0AU 25	25	6,5	»	»	»	»		»	»	
EQ0AU 35	35	8	»	»	»	»		»	»	
EQ1AU 50	50	9	20	12	»	45		MC 1E	1E	
EQ1AU 70	70	11	»	»	»	»		»	»	
EQ1AU 95	95	12,5	»	»	»	»		»	»	
EQ2AU 120	120	13,7	25	14	64	55		MC 2E	2E	
EQ2AU 150	150	15,5	»	»	»	»		»	»	
EQ4AU 185	185	17	32	»	»	»		MC 4E	4E	
EQ4AU 240	240	19,5	»	»	»	»		»	»	

Embouts hors normes EDF : nous consulter : DIN / BS / SEN, etc...

Série DMT ... 50 - 240 mm²

Raccords de dérivation à poinçonner pour câbles aluminium HTA.

- En aluminium 1050A, enduits intérieurement de graisse neutre.
- Ces manchons sont conditionnés sous sachet plastique de trois pièces avec le mastic nécessaire au remplissage des alvéoles de poinçonnage.
- Mise en oeuvre par poinçonnage profond étagé, en matrice longue spéciale, fermée (PPE).
- Le câble dérivé 50 mm² peut être en cuivre.
- **Nota :** La mise en oeuvre de ces manchons, nécessite l'usage du vérin à mors longs prévu par la norme HN 68-S-90, de force 120 kN.
  Nous conseillons un modèle de vérin équipé d'un raccord équerre tournant (hors pression), ceci afin d'éviter le talonnement du flexible dans la fouille (voir catalogue outillage).

Deep crimp typ tapping connectors for MV aluminium conductors.

- *Made of aluminium grade 1050A, neutral grease filled.*
- *Delivered by three pieces in plastic bags and including putty to fill deep crimps.*
- *To be installed by deep crimping using a special long and closed die (PPE).*
- *The 50 mm² tap conductor can be copper.*
- ***Nota :** To install such connectors, it is necessary to use, as requested by HN 68-S-90 standard, the hydraulic compressor with extended head, rated 120 kN.*
  We suggest a model equipped with a rotating (out of pressure) L type coupler to ease compression in trenches (see our tools catalog).

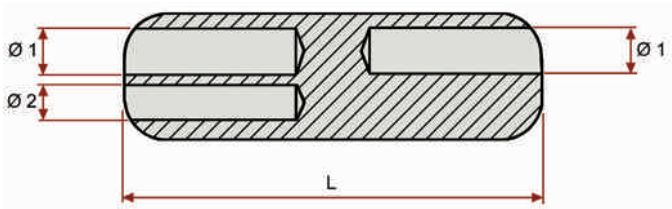
Conetores de derivación a punzonar para conductores de aluminio MT.

- *Hecho de aluminio 1050A y relleno de grasa neutra.*
- *Se suministran por tres en bolsas de plastico con el masilla para llenar los punzones.*
- *Se prensa con punzonado profundo, utilizando matriz larga cerrada especial (PPE).*
- *El cable derivado de 50 mm² puede ser de cobre.*
- ***Nota :** Para prensar estos conectores, es necessario utilizar, como requerido en la norma HN 68-S-90, un compresor hydraulico de fuerza 120 kN con cabeza alargado.*
  Aconsejarnos un modelo de compresor con conector rotativo (sin pressión) para facilitar al uso en excavaciones (ver nuestro catalogo de herramientas).

Normes / *Standards* / *Normas*

NF C 33-090-1 (12-95)
HN 68-S-90







Mastic
Putty
Masilla

Réf.	Section / *Area* / *Sección*		Dimensions / *Dimensions* / *Dimensiones*			Matrice *Die* *Matriz*	Poinçon *Punch* *Punzón*	Code EDF
	Principal *Main* *Principal* (mm²)	Dérivé *Tap* *Derivado* (mm²)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	L (mm)			
DMT2A 70-50	70	50	11,0	9	155	MDMT 2E	2E	
DMT2A 95-50	95	50	12,5	9	155	MDMT2E	2E	67 21 508
DMT2A 95-70	95	70	12,5	11,0	155	MDMT2E	2E	
DMT2A 95-95	95	95	12,5	12,5	155	MDMT2E	2E	67 21 512
DMT2A 150-50	150	50	15,5	9	155	MDMT2E	2E	67 21 516
DMT2A 150-95	150	95	15,5	12,5	155	MDMT2E	2E	67 21 522
DMT2A 150-150	150	150	15,5	15,5	155	MDMT2E	2E	67 21 527
DMT4A 240-50	240	50	19,5	9	163	MDMT4E	4E	67 21 533
DMT4A 240-95	240	95	19,5	12,5	163	MDMT4E	4E	67 21 539
DMT4A 240-150	240	150	19,5	15,5	163	MDMT4E	4E	67 21 544
DMT4A 240-240	240	240	19,5	19,5	163	MDMT4E	4E	

Série RS .. GE1

Manchons acier-cuivre pour raccordement de câble pour protection cathodique (réseaux souterrains gaz).

Les manchons peuvent être livrés :
– avec fourreau thermo-rétractable,
– avec une cablette cuivre de 500 mm.

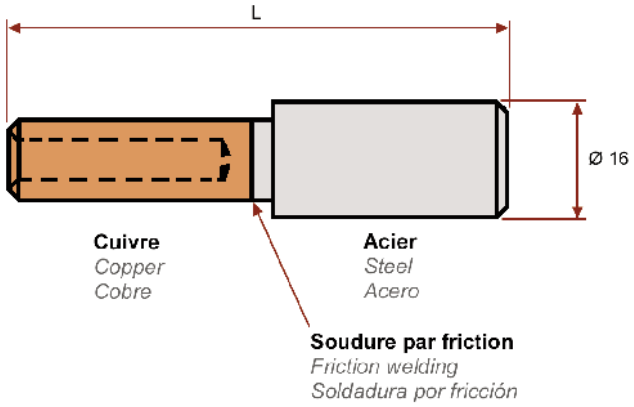


Steel-copper compression sleeve for connection of cathodic protection cable (underground gas networks).

The sleeves can be supplied :
– with heat shrink sleeve,
– with a copper cable 500 mm long.

Manguitos de acero-cobre para empalme cablete para protección catódico (redes subterráneas gas).

Los manguitos pueden suministrados :
– con forro termoretractables,
– con un cablete de cobre de 500 mm.





RS 16 : **20 MH 50 TGT**
RS 38 :

Réf.	Code EDF	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)	Réf. **Avec fourreau thermo.** *With heat shrinkabe protector Con forro termoretractable*	Réf. **Avec cablette Cu** *With Cu bail Con cablete de Cu*
RS 16 GE1	86 01 232	16	70	**RS 16 GE1 FRM**	**RS 16-50**
RS 38 GE1		38	145	**RS 38 GE1 FRM**	**RS 38-50**

Accessoires pour réseaux souterrains

Accessories for underground networks
Accesorios para redes subterráneas

HTA
MV / MT

Raccords de jonction à serrage mécanique . . . . . 6-28 - 6-31
Mechanical in-line splicing connectors
Racores de unión de apriete mecánico

Choix des jonctions . . . . . 6-32 / 6-33
Joint selection
Elección de las uniones

Jonctions unipolaires . . . . . 6-34 - 6-50
Single-core cable joints
Uniones unipolares

Jonctions tripolaires et de transition . . . . . 6-51 - 6-65
Three-core cable jand trifurcation oints
Uniones tripolares t de transición

Choix des dérivations 6-66
Branch joint selection
Elección de las derivaciones

Dérivations unipolaires . . . . . 6-67 / 6-68
Single-core cable taps
Derivaciones unipolares

Dérivations de transition . . . . . 6-69 / 6-70
Branch joints
Derivaciones de transición

Extrémités “bout perdu” . . . . . 6-71 / 6-72
Dead-end terminations
Capuchones terminaciones

Connecteurs séparables . . . . . 6-73 - 6-77
Separable connectors
Conectores separables

Visseuse à chocs électro-portative autonome 6-78
Hand help battery-powered impact screw gun machine
Atornilladora de impacto sin cablen con batería











Fr 4046 02 / 11-2013



Série MF 15 ...

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.

- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds ou sectoraux, massifs ou multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles avec une douille standard, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- La rupture des têtes fusibles reste toujours dans le volume du raccord (sans jamais dépasser de plus de 1,5 mm) et évite la concentration du champ électrique.
- Préparation des conducteurs sans brossage ni graissage.

Description :

- Alésage pour le conducteur excentré.
- Utilisation de câles de centrage pour les petites sections.
- Corps en alliage d'aluminium, vis en laiton étamé.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.



MF 15 EAU

H 16





MF 15 SEAU

Splicing connectors for use in MV underground joints.

- *Connectors to be used for aluminium or copper round or sectoral cables, stranded or solid (XLPE or paper cables).*
- *Maxi voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws with a standard socket, manually or with an impact gun.*
- *The shear head breaking off will ever occur in the connector volume (not standing more than 1,5 mm) in order to reduce electrical stress.*
- *No need of conductor brushing or greasing.*

Description :

- *Excentred bore.*
- *Use of centering insert for smaller conductors.*
- *Aluminium alloy body and tin plated brass screws.*
- *Moisture block barrier in the center.*

Racores de unión para redes subterráneas MT.

- *Racores pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio, circulares o sectorales, macizos o compuestos por alambres, y que posean aislación de XLPE o de papel impregnado.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual o automática.*
- *Todos los tornillos rompen casi a ras de la superficie del racor, y como máximo esta altura puede superar en 1,5 mm. La altura del conector, haciendo que casi no existan puntos sobresalientes en la conexión, evitando descargas parciales indeseadas.*
- *No es necesario cepillar o colocar grasa en el racor.*

Descripción :

- *Agujero excentrado en el racor.*
- *Utilización de calzos de centrado para las pequeñas secciones.*
- *Cuerpo de aleación de alumino, tornillos de latón estañado.*
- *Junta central estanca par bloquear la humedad.*

H 17



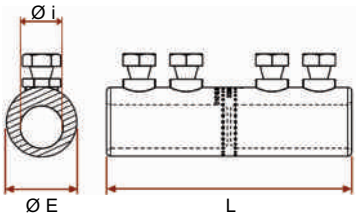
MF 15 D





MF 15 DS







Réf.	Utilisation *Use*	Type de câble *Cable type*	Capacité *Capacity* Alu / Cu (mm²)	Cales de centrage pour sections *Centering wedges for areas* (mm²)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø i (mm)
MF 15 EAU	Jonction *Splicing*	○	50 - 240	50 - 95 - 150	120	34	20,8
MF 15 SEAU		○ ◆					
MF 15 D		○ ●	95 - 240	95 - 120 - 150			
MF 15 DS		○ ● ◆ △	70 - 240	70 - 95 - 120 - 150			
RJSM AU 95 - 300*		○ ●	95 - 300	95 - 120 - 150 - 185	140	37	24

*** Nous consulter** / *Consult us* / *Consultarnos.*

Série USMF . / MF .

Normes / *Standards* / *Normas*
BS 4579 : Part 3
ANSI C119.4 (Classe A)

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.
- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – manuel avec une douille **JTS 16**.
  – avec une visseuse à chocs équipée d'une douille **JTS 9**.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume du raccord, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur, et sur une large gamme de sections.

Description :
- Alésage pour le conducteur centré (USMF 3 et 8).
- Profil extérieur avec un chanfrein (USMF).
- Corps en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.


USMF 1

Splicing connectors for use in MV underground joints.
- *Connectors to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).*
- *Maximum voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws : – manually with **JTS 16** wrench.*
  *– with an impact gun equipped with **JTS 9** wrench.*
- *Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the connector body (never protruding), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.*

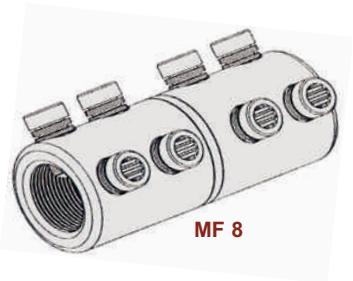
Description :
- *Centered bore (USMF 3 and 8).*
- *Tapered edges (USMF).*
- *Body in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.*
- *Moisture block barrier in the center.*

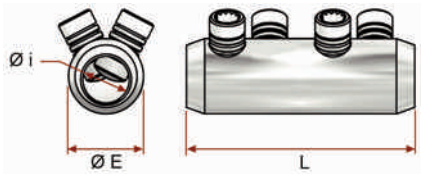

USMF 2

Racores de unión para redes subterráneas MT.
- *Racores pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE. o de papel impregnado.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual **JTS 16** o automática **JTS 9**.*
- *Gracias a nuestro sistema patentado, la rotra de los tornillos fusibles ocurrirá siempre dentro o a ras de la superficie del racor (nunca sobre el borde del connector), con lo cual se eliminan las descargas parciales indeseadas y en una amplia gama de secciones.*

Descripción :
- *Agujero centrado en el racor.*
- *Bordes suaves.*
- *Cuerpo de aleación de alumino estañado y tornillos de aleación de aluminio..*
- *Junta central estanca par bloquear la humedad.*


USMF 3
USMF 8


MF 8



Réf.	Section câble *Cable range* *Sección cable* Alu / Cu	L	Ø E	Ø i	Vis / *Screws* / *Tornillos* Nombre *Number* *Número*	Vis Ø (mm)
USMF 1	25 - 120 mm² (# 2 - 250 kcmil)	101 mm (3.98 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2 x 2	M 16
USMF 2	50 - 240 mm² (2/0 - 500 kcmil)	111 mm (4.37 inch)	34 mm (1.34 inch)	21 mm (0.83 inch)		
USMF 3	240 - 500 mm² (500 - 1 000 kcmil)	155 mm (6.10 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	2 x 3	M 18
USMF 8	400 - 630 mm² (800 - 1 250 kcmil)	155 mm (6.10 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		
MF 8	800 - 1 000 mm² (1 550 - 1 950 kcmil)	173 mm (6.81 inch)	64 mm (2.52 inch)	43 mm (1.69 inch)	2 x 4	M 18


H 17


JTS 16
(M 16)

Carré 1/2 inch
Square


JTS 9
(M 18)



Série EUMF .

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4 (Classe A)

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.
- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – Manuel avec une douille **JTS 31 / 24**.
  – avec une visseuse à chocs équipée d'une douille **JTS 32 / 27**.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume du raccord, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur, et sur une large gamme de sections.

Description :
- Alésage pour le conducteur centré (EUMF 3, 8, 9).
- Profil extérieur avec un chanfrein.
- Corps en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.
- En option : conducteur centré dans le raccord.


EUMF 0


EUMF 1
EUMF 2


EUMF 2.5
EUMF 3
EUMF 8

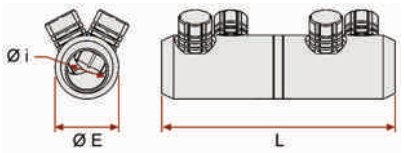
Splicing connectors for use in MV underground joints.
- *Connectors to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).*
- *Maximum voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws : – Manually with **JTS 31 / 24** wrench.*
  *– with an impact gun equipped with **JTS 32 / 27** wrench.*
- *Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the connector body (never protrubing), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.*

Description :
- *Centered bore USMF 3, 8, 9).*
- *Tapered edges.*
- *Body in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.*
- *Moisture block barrier in the center.*
- *On request : core centered in tte connector.*


EUMF 9

Racores de unión para redes subterráneas MT.
- *Racores para cables de aluminio o cobre redondos multihilos (cables sintéticos o papel).*
- *Tensión máx. : 42 kV.*
- *Apriete de los tornillos fusibles: – Manual con un casquillo JTS 31/24.*
  – Con una atornilladora de impacto con casquillo JTS 32/27.
- *Gracias al principio patentado, la ruptura de las cabezas fusibles sigue estando en el interior del volumen del racor evitando la concentración del campo eléctrico con independencia del diámetro del conductor y para una amplia gama de secciones.*

Descripción :
- *Taladro centrado para el conductor (EUMF 3, 8, 9).*
- *Perfil exterior con chaflán.*
- *Cuerpo de aleación de aluminio estañado, tornillo de aleación de aluminio.*
- *Barrera estanca en el centro del racor.*
- *Opcional : conductor centrado en el racor.*



Réf.	Section câble *Cable range* *Sección de cable* Alu / Cu	L	Ø E	Ø i	Vis / *Screws* / *Tornillo* Nombre *Number* *Número*	Vis Ø (mm)
EUMF 0	16 - 95 mm² (# 4 - 3/0 kcmil)	60 mm (2.36 inch)	25 mm (0.98 inch)	13 mm (0.51 inch)	2 x 1	M 12
EUMF 1	35 - 150 mm² (# 2 - 250 kcmil)	85 mm (3.35 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2 x 2	M 12
EUMF 2	50 - 240 mm² (2/0 - 500 kcmil)	125 mm (4.92 inch)	34 mm (1.34 inch)	21 mm (0.83 inch)	2 x 2	M 18
EUMF 2.5	95 - 400 mm² (4/0 - 800 kcmil)	165 mm (6.5 inch)	42 mm (1.65 inch)	26 mm (1.02 inch)		
EUMF 3	240 - 500 mm² (500 - 1 000 kcmil)	175 mm (6.89 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	2 x 3	M 18
EUMF 8	400 - 630 mm² (800 solid) (800 - 1 250 kcmil)	175 mm (6.89 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		
EUMF 9	800 - 1 000 mm² (1 550 - 1 950 kcmil)	189 mm (7.44 inch)	63 mm (2.48 inch)	43 mm (1.69 inch)	2 x 4	M 18


H 17


JTS 31 (M 12)
JTS 24 (M 18)

Carré 1/2 inch
Square
Cuadrado


JTS 32 (M 12)
JTS 27 (M 18)



Série MF 20 ...

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Raccords de jonction pour réseaux souterrains HTA.

- Raccords destinés aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles avec une douille standard, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- La rupture des têtes fusibles reste toujours dans le volume du raccord (sans jamais dépasser de plus de 1,5 mm),et évite la concentration du champ électrique.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré.
- Profil extérieur avec un chanfein.
- Corps et vis en alliage d'aluminium.
- Barrière d'étanchéité au milieu du raccord.
- Dimensions réduites, particulièrement adaptées aux jonctions thermo-rétractables et rétractables à froid..



MF 20/1
MF 20/2

Splicing connectors for use in MV underground joints.

- *Connectors to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE cables).*
- *Maxi voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws with a standard socket, manually or with an impact gun.*
- *The shear head breaking off will ever occur in the connector volume (not standing more than 1,5 mm), in order to reduce electrical stress.*

Description :

- *Centred bore.*
- *Tapered edges.*
- *Body and screws in aluminium alloy.*
- *Moisture block barrier in the center.*
- *Reduced sizes, especially adapted to heat shrink and cold shrink joints.*



MF 20/1-2
MF 20/2-2
MF 20/3

Racores para redes subterráneas MT.

- *Racores pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual o automática.*
- *Todos los tornillos rompen casi a ras de la superficie del empalme, y como máximo esta altura puede superar en 1,5 mm. La altura del conector, haciendo que casi no existan puntos sobresalientes en la conexión, evitando descargas parciales indeseadas.*

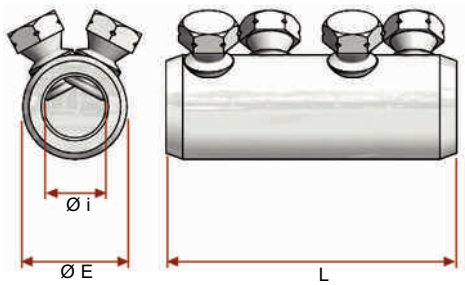
Descripción :

- *Agujero centrado en el racor.*
- *Bordes suaves.*
- *Cuerpo de aleación de alumino estañado y tornillos de aleación de aluminio.*
- *Junta central estanca par bloquear la humedad.*
- *Racores de reducido tamaño, especialmente adaptados a los uniones termoretractables o retractables a frio.*



MF 20/4
MF 20/5

Réf.	Utilisation *Use*	Capacité *Capacity* Alu / Cu (mm²)	L (mm)	Ø E (mm)	Ø i (mm)	Vis / *Screws* Nombre *Number*	Vis / *Screws* H sur plats *H on flats* (mm)
MF 20/1	Jonction *Splicing*	25 - 95	55	25	13	2 x 1	13
MF 20/1-2		25 - 95	80	25	13	2 x 2	
MF 20/2		70 - 150	80	28	16	1 x 2	17
MF 20/2-2		70 - 150	90	25	16	2 x 2	
MF 20/3		120 - 240	100	34	20		
MF 20/4 *		240 - 400	170	42	26	2 x 3	22
MF 20/5 *		400 - 630	200	50	33		



*** Nous consulter** / *Consult us / Consultarnos.*

Réf.	Plage de section *mm²* / *Cross section range mm² / Rango de sección mm²* Alu RM	Alu RE	Alu SM	Alu SE	Cu RM	Cu SM
MF 20/1	25 - 95	25 - 95	25 - 70 (95)		25 - 95	25 - 70 (95)
MF 20/1-2						
MF 20/2	70 - 150	70 - 150	70 - 120 (150)		70 - 150	70 - 120 (150)
MF 20/2-2				70 - 120		
MF 20/3	120 - 240	120 - 240	120 - 185 (240)	120 - 185	120 - 240	120 - 185 (240)
MF 20/4	240 - 400	240 - 400	240 - 300 (400)	240 - 300	240 - 400	240 - 300 (400)
MF 20/5	400 - 630	400 - 630			400 - 630	



(x) Mise au rond / *Pressed round / Redondear.*



Type de câble 1 *Cable type 1* *Tipo de cable 1*	Type de jontion *Joint type* *Tipo de unión*	Réf.	Type de câble 2 *Cable type 2* *Tipo de cable 2*
Câble unipolaire à isolation synthétique *Synthetic insulation single-core cable* *Cable unipolar con aislante sintético* 	**Thermo-rétractable** *Heat shrink* *Termoretractable*	**JUPTH ...** **J3UPTH ...** (NF C 33-223 / 33-226)	**Câble unipolaire à isolation synthétique** *Synthetic insulation single-core cable* *Cable unipolar con aislante sintético* 
	Rétractable à froid *Cold shrink* *Retractable a frio*	**JUPRF ... / JUPRFI ...** **J3UPRF ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
	Rubané *Ribboned* *Encintado*	**SJRTH ...**	
	Thermo-rétractable *Heat shrink* *Termoretractable*	**J3UMPTH ...**	**Câble unipolaire isolé au papier imprégné** *Impregnated paper insulation one-core cable* *Cable unipolar aislado con papel impregnado*
	Rubané, injecté *Ribboned, resin-injected* *Encintado, inyectado*	**JUR ... / 3JUR ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
Câble unipolaire isolé au papier imprégné *Impregnated paper insulation one-core cable* *Cable unipolar aislado con papel impregnado* 	**Rubané** *Ribboned* *Encintado*	**SJRTH ...**	**Câble unipolaire isolé au papier imprégné** *Impregnated paper insulation one-core cable* *Cable unipolar aislado con papel impregnado* 
Câble tripolaire **à isolation synthétique tri-métallisé** *Screened synthetic three-core cable* *Cable tripolar* *con aislante sintético tri-metalizado*	**Thermo-rétractable** *Heat shrink* *Termoretractable*	**JTpTH ...**	**Câble tripolaire** **à isolation synthétique tri-métallisé** *Screened synthetic three-core cable* *Cable tripolar* *con aislante sintético tri-metalizado*
	Rétractable à froid *Cold shrink* *Retractable a frio*	**JTpRFI ...**	
	Rubané, injecté *Ribboned, resin-injected* *Encintado, inyectado*	**JTpI ...** **JTPI 2S 12 ...**	
	**Rétractable à froid** *Cold shrink* *Retractable a frio*	**JTRFI ...**	**3 Câbles unipolaires** **à isolation synthétique** *3 Synthetic insulation single-core cables* *3 Cables unipolares con aislante sintético* 
		JTpMRFI ...	**Câble tripolaire** **isolé au papier imprégné tri-métallisé** *Impregnated paper insulation* *screened three-core cable* *Cable tripolar aislado* *con papel impregnado tri-metalizado* 

Câble unipolaire à champ radial
Shielded one-core cable
Cable unipolar con campo radial

Câble tripolaire à champ radial
Shielded three-core cable
Cable tripolar con campo radial

Câble tripolaire à champ non radial
Non shielded three-core cable
Cable tripolar con campo no radial



Type de câble 1 *Cable type 1* *Tipo de cable 1*	Type de jontion *Joint type* *Tipo de unión*	Réf.	Type de câble 2 *Cable type 2* *Tipo de cable 2*
Câble tripolaire **isolé au papier imprégné tri-métallisé** *Impregnated paper insulation screened three-core cable* *Cable tripolar* *aislado con papel impregnado tri-metalizado*	**Thermo-rétractable** *Heat shrink* *Termoretractable*	**JTMPTH RSM ...** (NF C 33-223 / 33-226) **JTMPTH ...**	**3 câbles unipolaires** **à isolation synthétique** *3 synthetic insulation single-core cables* *3 cables unipolares con aislante sintético*
	Injecté *Resin-injected* *Inyectado*	**JTR0 ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
	Rubané, injecté *Ribboned, resin-injected* *Encintado, inyectado*	**JTR1 ... / JTR3 ...** **JTR3 RSM ...** **JTRU ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
	Thermo-rétractable *Heat shrink* *Termoretractable*	**JTpPTH ...**	**Câble tripolaire** **isolé au papier imprégné tri-métallisé** *Impregnated paper insulation screened three-core cable* *Cable tripolar* *aislado con papel impregnado tri-metalizado*
	Injecté *Resin-injected* *Inyectado*	**JTR0 ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
	Rubané, injecté *Ribboned, resin-injected* *Encintado, inyectado*	**JTRU ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
Câble tripolaire **solé au papier imprégné à ceinture** *Impregnated paper insulation belted three-core cable* *Cable tripolar* *aislado con papel impregnado con cintura*	**Thermo-rétractable** *Heat shrink* *Termoretractable*	**JTMPTH ...**	**3 câbles unipolaires** **à isolation synthétique** *3 synthetic insulation single-core cables* *3 cables unipolares con aislante sintético*
	Injecté *Resin-injected* *Inyectado*	**JTR0 ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
	Rubané, injecté *Ribboned, resin-injected* *Encintado, inyectado*	**JTR1 ... / JTR3 ...** **JTR3 RSM ... CEIN** **JTRU ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
	Thermo-rétractable *Heat shrink* *Termoretractable*	**JTpPTH ...**	**Câble tripolaire** **isolé au papier imprégné à ceinture** *Impregnated paper insulation belted three-core cable* *Cable tripolar* *aislado con papel impregnado con cintura*
	Injecté *Resin-injected* *Inyectado*	**JTR0 ...** (NF C 33-223 / 33-226)	
	Rubané, injecté *Ribboned, resin-injected* *Encintado, inyectado*	**JTRU ...** (NF C 33-223 / 33-226)	

Câble unipolaire à champ radial
Shielded one-core cable
Cable unipolar con campo radial

Câble tripolaire à champ radial
Shielded three-core cable
Cable tripolar con campo radial

Câble tripolaire à champ non radial
Non shielded three-core cable
Cable tripolar con campo no radial



J3UPTH RSM ...
J(3)UPTH 24 300-630 F



24 kV

Kit de 3 jonctions unipolaires préfabriquées thermo-rétractables.

Utilisation :
- Jonction des câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 50 à 630 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- Kit d'interconnexion des écrans **(KI3T)** pour les versions **J3UPTH ...**
- Raccords :
  - **J(3)UPTH 24 300-630 :** Raccords conseillés **RJA** (Alu-Alu), **RJAU** (Cu-Alu), **RJU** (Cu-Cu).
  - **J3UPTH RSM ... : Raccords à serrage mécanique fournis.**

Normes / *Standards*
Câbles / *Cables*
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-226





Set of 3 heat shrink prefabricated single-core cable joints.

Use :
- *Splicing of synthetic insulation single-core cables.*
- *Capacity : 50 to 630 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Electrical field distribution mastic.*
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layers technology including electrical stress control.*
- *Heat shrink outer jacket.*
- *Screen interconnection kit **(KI3T)** for **J3UPTH.** versions.*
- *Connectors :*
  - ***J(3)UPTH 24 300-630 :** Connectors recommended **RJA** (Alu-Alu), **RJAU** (Cu-Alu), **RJU** (Cu-Cu).*
  - ***J3UPTH RSM ... : Mechanical connectors supplied.***

H 16
38 Nm

MF 15 EAU





Cales de centrage
pour sections 50, 95 et 150 mm²
Centering wedges
for 50, 95 and 150 mm² areas.
Calzos de centrado
para secciones 50, 95 y 150 mm²

Conjunto de 3 uniones unipolares prefabricadas termoretractables.

Utilización :
- *Unión de los cables unipolares con aislante sintético.*
- *Capacidad : 50 a 630 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Masilla repartidora de campos.*
- *Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *Funda de protección exterior termoretractable.*
- *Conjunto de interconexión de las pantallas **(KI3T)** para los modelos **J3UPRF ...***
- *Racores :*
  - ***J(3)UPTH 300-630 :** Racores aconsejados : **RJA** (Alu-Alu), **RJAU** (Cu-Alu), **RJU** (Cu-Cu)*
  - ***J3UPTH RSM ... Racores de apriete mecánico suministrados.***



KI3T
(Code EDF : 67 90 327)

Réf.	Section *Area* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* (kV)	Raccords *Connectors*	Code EDF	Conditionnement *Packaging*
J3UPTH RSM 24 50-240 AL/CU	50 - 240 Al / Cu	12 / 20 (24)	**K3 MF 15 EAU**	67 90 501	**1 Kit de 3 jonctions uniplaires** *1 Set of 3 single-core cable joints*
J3UPTH 24 70-240 F	70 - 240		—		
J3UPTH 24 300-630 F	300 - 630		—		
J3UPTH 36 70-240 F	70 - 240	18 / 30 (36)	—		
JUPTH 24 300-630 F	300 - 630	12 / 20 (24)	—		**1 Jonction unipolaire** *1 Sngle-core cable joint*

Jonctions unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable joints

Uniones unipolares termoretractables

HTA

MV / MT

Série JUPTH ...



Gamme Internationale

Jonction unipolaire préfabriquée thermo-rétractable.

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Utilisation :
- Câbles unipolaires à isolation synthétique avec écran ruban ou fils cuivre, avec ou sans armure.
  - **JUPTH ...** : Câbles avec écran fils cuivre, sans armure.
  - **JUPTH ... K** : Câbles avec écran ruban ou fils cuivre, sans armure.
  - **JUPTH ... A** : Câbles avec écran ruban ou fils cuivre, avec armure.
- Capacité : 25 à 630 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- Ecran métallique pour assurer la continuité du blindage du câble.
- Raccords à serrage mécanique fournis ou non suivant les références.

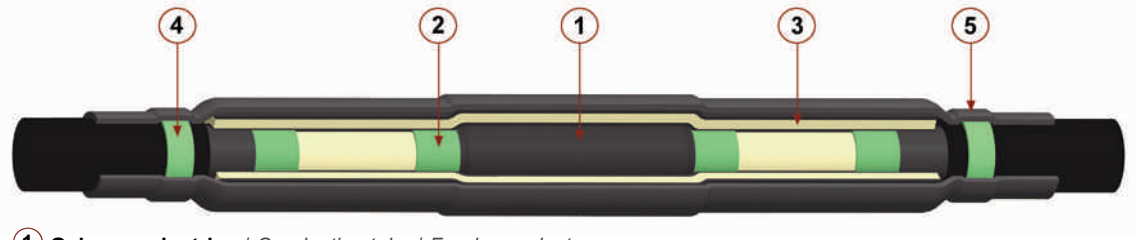
Normes / *Standards / Normas*
Câbles / *Cables / Cables*
HD 620
IEC 60502-2
Jonctions / *Joints / Uniones*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4



Single-core heat shrink prefabricated joint.

Use :
- *Single-core synthetic insulation cables with copper wire or tape screen, with or without armour.*
  - ***JUPTH ...** : Cables with copper wire screen, without armour.*
  - ***JUPTH ... K** : Cables with copper wire or tape screen, without armour.*
  - ***JUPTH ... A** : Cables with copper wire or tape screen, with armour.*
- *Capacity : 25 to 630 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Electrical field distribution mastic.*
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layers technology including electrical stress control.*
- *Heat shrink outer jacket.*
- *Metal screen for cable screen continuity.*
- *Mechanical connectors supplied or not according to references.*



1. **Gaine conductrice** / *Conductive tube./ Funda conductora.*
2. **Mastic répartiteur linéaire de tension** / *Stress control mastic / Masilla repartidora lineal de tensión.*
3. **Gaine tricouche** / *Three-layer tube / Funda tricapa.*
4. **Mastic d'étanchéité** / *Sealing mastic / Massila de estanqueidad.*
5. **Gaine de protection** / *Protective tube / Funda de protección*

Unión unipolar prefabricada termoretractable.

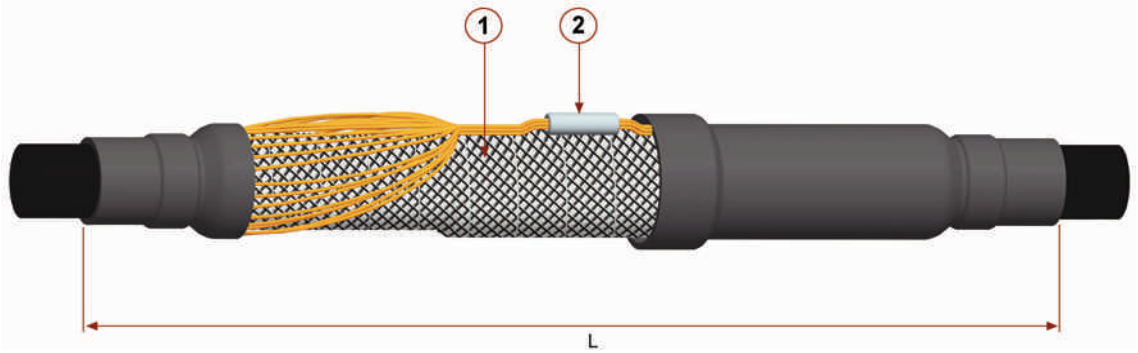
Utilización :
- *Cables unipolares de aislante sintetico con pantalla cinta o hilos de cobre, con o sin armadura.*
  - ***JUPTH ...** : Cables con con pantalla de hilos de cobre sin armadura.*
  - ***JUPTH ... K** : Cables con pantalla cinta o hilos de cobre, sin armadura.*
  - ***JUPTH ... A** : Cables con pantalla cinta o hilos de cobre, con armadura.*
- *Capacidad : 25 a 630 mm² (Para otras specificaciones de cable y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Masilla repartidora de campos.*
- *Funda aislante tricapa termoretractable par garantizar el aislamiento de alata tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *funda de protección exterior termoretractable.*
- *Pantalla metálica para asegurar la continuidad del blindaje del cable.*
- *Racores de apriete mecánico suministrados o no según las referencias.*



Jonction unipolaire sans connectique
pour câbles avec écran fils cuivre, sans armure.
Single-core cable joint without connectors for copper wire screen cables, without armour.
Unión unipolar sin racores para cables con pantalla de hilos de cobre, sin armadura.





Continuité d'écran réalisée avec les fils cuivre et un connecteur d'écran.
(1) Tricot cuivre.
(2) Connecteur d'écran (non fourni).

Screen continuity made with the screen wires and a screen connector.
(1) Copper mesh.
(2) Screen connector (not supplied).

Continuidad del pantalla realizada con los hilos de cobre y a conector de pantalla.
(1) Malla de cobre.
(2) Conector de pantalla (no suministrado).

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensio nasignada* (kV)	L (mm)
JUPTH 12 25-95	25 - 95	6 / 10 (12) 6,35 / 11 (12)	500
JUPTH 12 70-240	70 - 240		550
JUPTH 12 150-300	150 - 300		600
JUPTH 12 300-630	300 - 630		
JUPTH 17,5 25-95	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	500
JUPTH 17.5 70-240	70 - 240		550
JUPTH 17,5 150-300	150 - 300		600
JUPTH 17,5 300-630	300 - 630		
JUPTH 24 25-95	25 - 95	12 / 20 (24) 12,7 / 22 (24)	550
JUPTH 24 70-240	70 - 240		
JUPTH 24 150-300	150 - 300		650
JUPTH 24 300-630	300 - 630		600
JUPTH 36 25-95	25 - 95	18 / 30 (36) 19 / 33 (36)	550
JUPTH 36 70-240	70 - 240		600
JUPTH 36 150-300	150 - 300		650
JUPTH 36 300-630	300 - 630		

Jonctions unipolaires thermo-rétractables

Heat shrink single-core cable joints

Uniones unipolares termoretractables

HTA

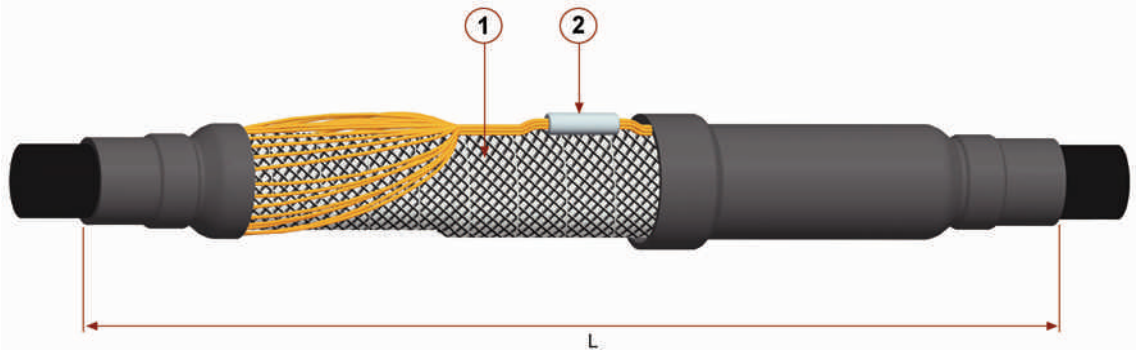
MV / MT

Jonction unipolaire avec connectique pour câbles avec écran fils cuivre, sans armure.

Single-core cable joint with connectors for copper wire screen cables, without armour.

Unión unipolar con racores para cables con pantalla de hilos de cobre, sin armadura.





Continuité d'écran réalisée avec les fils cuivre et un connecteur d'écran.
Section écran ≤ 50 mm².

(1) Tricot cuivre.

(2) Connecteur d'écran (fourni).

Screen continuity made with the screen wires and a screen connector.
Screen section ≤ 50 mm².

(1) *Copper mesh.*

(2) *Screen connector (supplied).*

Continuidad del pantalla realizada con los hilos de cobre y a conector de pantalla.
Sección pantalla ≤ 50 mm².

(1) *Malla de cobre.*

(2) *Conector de pantalla (suministrado).*



Connecteur d'écran
Screen connector
Racores de pantalla

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JUPTH 12 25-95 CM	25 - 95	6 / 10 (12) 6,35 / 11 (12)	500
JUPTH 12 70-150 CM	70 - 150		
JUPTH 12 120-240 CM	120 - 240		550
JUPTH 12 95-240 RSM	95 - 240		
JUPTH 17.5 25-95 CM	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	500
JUPTH 17,5 70-150 CM	70 - 150		
JUPTH 17,5 120-240 CM	120 - 240		550
JUPTH 17,5 95-240 RSM	95 - 240		
JUPTH 24 25-95 CM	25 - 95	12 / 20 (24) 12,7 / 22 (24)	500
JUPTH 24 70-150 CM	70 - 150		
JUPTH 24 120-240 CM	120 - 240		550
JUPTH 24 95-240 RSM	95 - 240		
JUPTH 36 25-95 CM	25 - 95	18 / 30 (36) 19 / 33 (36)	500
JUPTH 36 70-150 CM	70 - 150		
JUPTH 36 120-240 CM	120 - 240		550
JUPTH 36 95-240 RSM	95 - 240		

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suminsitrados



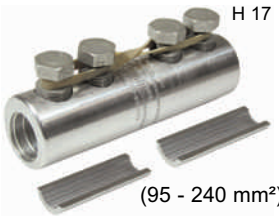




(25 - 95 mm²)



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)



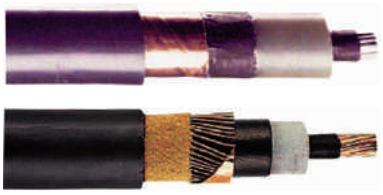
(95 - 240 mm²)

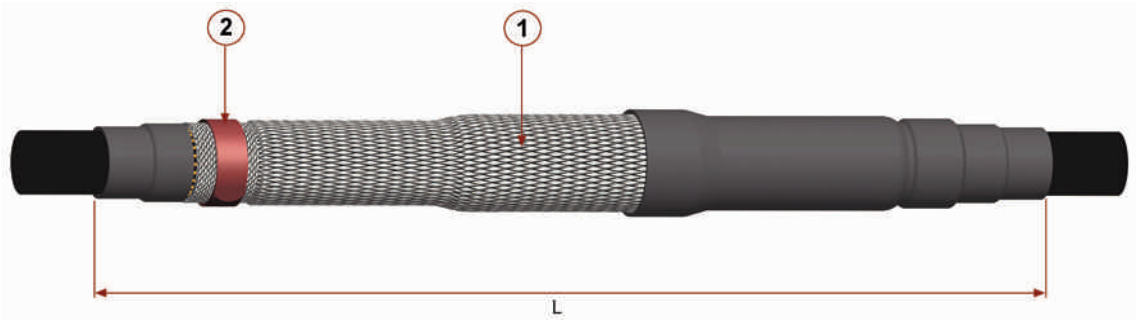
Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI 119-1



Jonction unipolaire sans connectique
pour câbles avec écran ruban ou fils cuivre, sans armure.
Single-core cable joint without connectors for copper wire or tape screen cables, without armour.
Unión unipolar sin racores para cables con pantalla cinta o hilos de cobre, sin armadura.





Continuité d'écran réalisée avec une chaussette cuivre et un ressort hélicoïdal (CFS).
– Câbles de 25 à 240 mm² : Section d'écran ≤ 25 mm².
– Câbles de 300 à 630 mm² : Section d'écran ≤ 50 mm².
(1) Chaussette cuivre.
(2) Ressort CFS (fourni)

Screen continuity made with a copper stocking and a constant force spring (CFS).
– Cables 25 to 240 mm² : Screen section ≤ 25 mm².
– Cables 300 to 630 mm² : Screen section ≤ 50 mm².
(1) Copper stocking.
(2) Constant force spring (supplied)

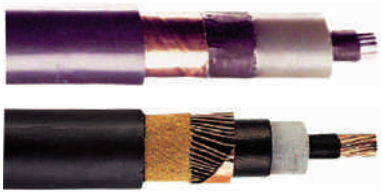
Continuidad del pantalla realizada con una calcetin de cobre y un muelle en espiral (CFS).
– Cables 25 a 240 mm² : Sección pantalla ≤ 25 mm².
– Cables 300 a 630 mm² : Sección pantalla ≤ 50 mm².
(1) Calcetin de cobre.
(2) Muelle en espiral CFS (suministrado).

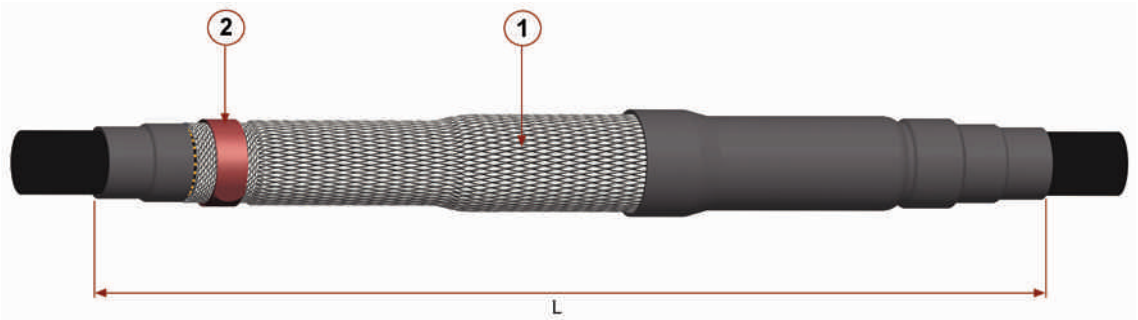
Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JUPTH 12 25-95 K	25 - 95	6 / 10 (12)	600
JUPTH 12 70-240 K	70 - 240		
JUPTH 12 150-300 K	150 - 300	6,35 - 11 (12)	700
JUPTH 12 300-630 K	300 - 630		750
JUPTH 17,5 25-95 K	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	600
JUPTH 17.5 70-240 K	70 - 240		
JUPTH 17,5 150-300 K	150 - 300		700
JUPTH 17,5 300-630 K	300 - 630		750
JUPTH 24 25-95 K	25 - 95	12 / 20 (24)	600
JUPTH 24 70-240 K	70 - 240		700
JUPTH 24 150-300 K	150 - 300	12,7 / 22 (24)	750
JUPTH 24 300-630 K	300 - 630		
JUPTH 36 25-95 K	25 - 95	18 / 30 (36)	700
JUPTH 36 70-240 K	70 - 240		
JUPTH 36 150-300 K	150 - 300	16 / 33 (36)	750
JUPTH 36 300-630 K	300 - 630		

Jonctions unipolaires thermo-rétractables
Heat shrink single-core cable joints
Uniones unipolares termoretractables

HTA
MV / MT

Jonction unipolaire avec connectique pour câbles avec écran ruban ou fils cuivre, sans armure.
Single-core cable joint with connectors for copper wire or tape screen cables, without armour.
Unión unipolar con racores para cables con pantalla cinta o hilos de cobre, sin armadura.





Continuité d'écran réalisée avec une chaussette cuivre et un ressort hélicoïdal (CFS).
– Câbles de 25 à 240 mm² : Section d'écran ≤ 25 mm².
– Câbles de 300 à 630 mm² : Section d'écran ≤ 50 mm².
(1) Chaussette cuivre.
(2) Ressort CFS (fourni).

Screen continuity made with a copper stocking and a constant force spring (CFS).
– Cables 25 to 240 mm² : Screen section ≤ 25 mm².
– Cables 300 to 630 mm² : Screen section ≤ 50 mm².
(1) Copper stocking.
(2) Constant force spring (supplied).

Continuidad del pantalla realizada con una calcetin de cobre y un muelle en espiral (CFS).
– Cables 25 a 240 mm² : Sección pantalla ≤ 25 mm².
– Cables 300 a 630 mm² : Sección pantalla ≤ 50 mm².
(1) Calcetin de cobre.
(2) Muelle en espiral CFS (suministrado).

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JUPTH 12 25-95 K CM	25 - 95	6 / 10 (12) 6,35 / 11 (12)	500
JUPTH 12 70-150 K CM	70 - 150		550
JUPTH 12 120-240 K CM	120 - 240		
JUPTH 12 95-240 K RSM	95 - 240		600
JUPTH 17.5 25-95 K CM	25 - 95	8,7 / 15 (17,5)	500
JUPTH 17,5 70-150 K CM	70 - 150		550
JUPTH 17,5 120-240 K CM	120 - 240		
JUPTH 17,5 95-240 K RSM	95 - 240		600
JUPTH 24 25-95 K CM	25 - 95	12 / 20 (24) 12,7 / 22 (24)	550
JUPTH 24 70-150 K CM	70 - 150		600
JUPTH 24 120-240 K CM	120 - 240		
JUPTH 24 95-240 K RSM	95 - 240		
JUPTH 36 25-95 K CM	25 - 95	18 / 30 (36) 19 / 33 (36)	600
JUPTH 36 70-150 K CM	70 - 150		
JUPTH 36 120-240 K CM	120 - 240		
JUPTH 36 95-240 K RSM	95 - 240		700

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados







(25 - 95 mm²)



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)

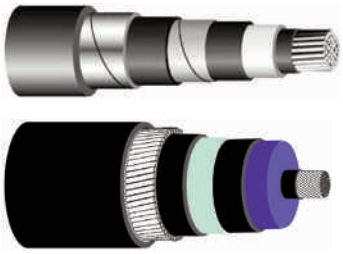


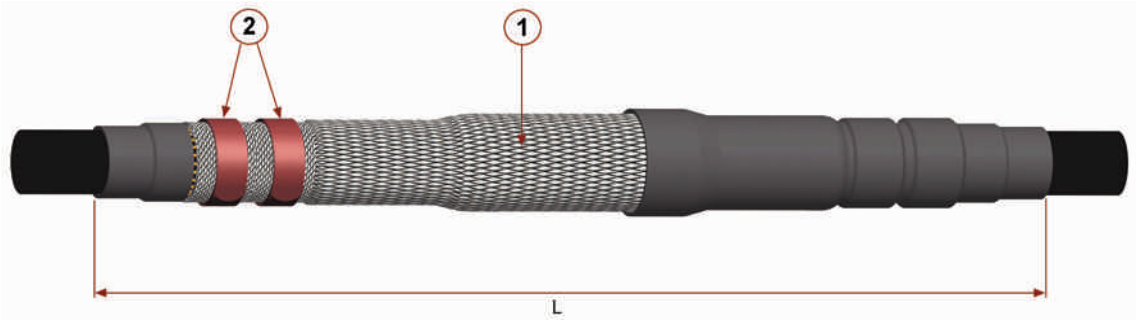
(95 - 240 mm²)

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI 119-1



Jonction unipolaire sans connectique
pour câbles avec écran ruban ou fils cuivre, avec armure.
Single-core cable joint without connectors for copper wire or tape screen cables, with armour.
Unión unipolar sin racores para cables con pantalla cinta o hilos de cobre, con armadura.





Continuité d'écran et d'armure réalisée avec une chaussette cuivre et les ressorts hélicoïdaux (CFS).
– Câbles de 25 à 240 mm² : Section d'écran ≤ 25 mm².
– Câbles de 300 à 630 mm² : Section d'écran ≤ 50 mm².
(1) Chaussette cuivre.
(2) Ressorts CFS (fournis).

Screen and armour continuity made with a copper stocking and the constant force springs (CFS).
– Cables 25 to 240 mm² : Screen section ≤ 25 mm².
– Cables 300 to 630 mm² : Screen section ≤ 50 mm².
(1) Copper stocking.
(2) Constant force springs (supplied).

Continuidad del pantalla realizada con una calcetin de cobre y los muelles en espiral (CFS).
– Cables 25 a 240 mm² : Sección pantalla ≤ 25 mm².
– Cables 300 a 630 mm² : Sección pantalla ≤ 50 mm².
(1) Calcetin de cobre.
(2) Muelles en espiral CFS (suministrado).

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JUPTH 12 70-240 A	70 - 240	6 / 10 (12) 6,35 / 11 (12)	700
JUPTH 12 300-630 A	300 - 630		800
JUPTH 17.5 70-240 A	70 - 240	8,7 / 15 (17,5)	700
JUPTH 17,5 300-630 A	300 - 630		800
JUPTH 24 70-240 A	70 - 240	12 / 20 (24) 12,7 / 22 (24)	800
JUPTH 24 300-630 A	300 - 630		850
JUPTH 36 70-240 A	70 - 240	18 / 30 (36) 19 / 33 (36)	800
JUPTH 36 300-630 A	300 - 630		850

Jonctions unipolaires rétractables à froid

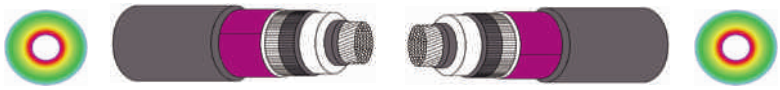
Cold shrink single-core cable joint

Uniones unipolares retractables a frío

HTA

MV / MT

Série JUPRF ...
Série J(3)UPRF RSM ...



24 / 36 kV

Jonction unipolaire préfabriquée rétractable à froid.

- Ensemble destiné aux câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 50 à 240 mm².
- Ensemble constitué d'un corps multi-couches avec reconstitution d'interconnexion d'écran et de protection extérieure. Ensemble pré-expansé en usine avec "ZIP" pour le centrage et deux cônes séparables dont l'extraction se fait sans outil, sans effort et automatiquement.
- Kit d'interconnexion des écrans **(KI3T)** pour les versions **J3UPRF ...**
- **Raccords à serrage mécaniques fournis pour les versions RSM.**

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226

Raccords / *Connectors* / *Racores*

IEC 61238-1 (Classe A)

Raccord RJA ou RJAU par exemple
***RJA or RJAU** connector for example*
*Racor **RJA o RJAU** por ejemplo*



JUPRF ...



JUPRF RSM ...

H 16

MF 15 EAU





JTS 16





MF 15 E



Prefabricated cold shrink single-core cable joint.

- *Kit to be used with single-core synthetic insulation cables.*
- *Capacity : 50 to 240 mm².*
- *Assembly made of multi-layer bodies with integrated wire shield, screen continuity and outside protection. Assembly is factory expanded with "ZIP" for centering and two separable cones. Assembly of the cable without the tool is very easy and automatic.*
- *Screen interconnection kit **(KI3T)** for **J3UPRF ...** versions.*
- ***Mechanical connectors supplied for RSM versions.***

Unión unipolar prefabricada retractable a frío.

- *Conjunto utilizado con cables unipolares aislados con aislante sintético.*
- *Capacidad : 50 hasta 240 mm².*
- *Conjunto incluyen cuerpo multicapas con restauración de interconexión de pantalla y protección externa. Conjunto extendido en fabrica con "ZIP" para el centraje y dos conos separables. Montaje sobre cable sin herramienta, facílamente y automaticamente.*
- *Conjunto de interconexión de las pantallas **(KI3T)** para los modelos **J3UPRF ...***
- ***Racores de apriete mecánico suministrados para mdelos RSM.***



KI3T
(Code EDF : 67 90 327)

Réf.	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	Section *Area Sección* (mm²)	Diamètre câble *Cable diameter Diámetro máxi* (mm)		Code EDF	Raccords *Connectors Racores*
			Isolant mini *Insulation mini Aislante mini*	Gaine maxi *Sheath maxi Vaina máxi*		
1 Kit de 3 jonctions unipolaires / *1 Set of 3 single-core cable joints* / *1 Conjunto de 3 uniones unipolares*						
J3UPRF RSM 50-240 AL/CU	12 / 20 (24)	50 - 240	18	44	67 90 716 / 717	**K3 MF15 EAU**
J3UPRF RSM 95-240		95 - 240	23			**K3 MF15 E**
1 Jonction unipolaire / *1 Single-core cable joint* / *1 Unión unipolar*						
JUPRF 24 50-240 X	12 / 20 (24)	50 - 240	18	44	—	**MF 15 EAU**
JUPRF RSM 24 50-240 X					—	
JUPRF RSM 36 50-240 X	18 / 30 (36)		23		—	

Jonctions unipolaires rétractables à froid

Cold shrink single-core cable joints

Uniones unipolares retractables a frío

HTA

MV / MT

Série JUPRF ...



Gamme Internationale

12 - 36 kV

Jonction unipolaire préfabriquée rétractable à froid avec connectique.

- Ensemble destiné aux câbles unipolaires à isolation synthétique **sans armure**.
- Capacité : 50 à 630 mm².
- Ensemble constitué de corps multi-couches avec reconstitution d'interconnexion d'écran et protection extérieure. Ensemble pré-expansé en usine sur pièces auto-extractables lors du montage sans outil (une première partie centrale "ZIP" pour le centrage et deux cônes séparables).
- **Raccords de câble à serrage mécanique (voir guide de choix).** Serrage des vis fusibles : manuel ou avec visseuse à chocs.



Prefabricated cold shrink single-core cable joint with connectors.

- *Kit to be used with single-core synthetic insulation cables **without armour**.*
- *Capacity : 50 to 630 mm².*
- *Assembly made of multi-layer bodies with integrated wire shield, screen continuity and outside protection. Joint is factory expanded with "ZIP" for centering and two separable cones. Assembly of the cable without the tool is very easy and automatic.*
- ***Mechanical conductor connectors (see selection guide).** Tightening of shear head screws : manually or with an impact driver.*



Unión unipolar prefabricada retractable a frío con racores.

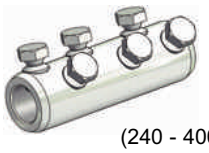
- *Conjunto utilizado con cables unipolares aislados con aislante sintético **sin armadura**.*
- *Capacidad : 50 a 630 mm².*
- *Conjunto incluyen cuerpo multicapas con restauración de interconexión de pantalla y protección externa. Conjunto extendido en fabrica con "ZIP" para el centraje y dos conos separables. Montaje sobre cable sin herramienta, facílamente y automaticamente.*
- ***Racores de cable de apriete mecanico (ver guía de elección).** Apriete de las cabezas fusibles : manual o con una atornanilladora de impacto.*



Guide de choix des raccords de câble à serrage mécanique pouvant être fournis avec la jonction.

Selection guide of mechanical conductor connector type which can be supplied with the splice.

Guía de elección de los racores de cable de apriete mecánico que pueden ser suministrados con la unión

CM **Raccords compacts** **(Section réduite)** *Compact connectors* *(Reduced square section)* *Racores compactos* *(Sección reducida)*	**MF** **Raccords à vis universelle avec outil** **(Section étendue)** *Universal screw connectors with the tool* *(Extented square section)* *Racores con tornillo universal and herramienta* *(Sección extensa)*	**RSM** **Raccords avec cales de centrage** **(Section étendue)** *Connectors with centering wedges* *(Extented square section)* *Racores con calzos de centrado* *(Sección extensa)*
 H 13 (25 - 95 mm²)	  #2 - 2/0 (35 - 70 mm²) 3/0 - 500 (95 - 240 mm²)	 H 17 (95 - 240 mm²)
 H 17 (120 - 240 mm²)		
 H 19 (240 - 400 mm²) (400 - 630 mm²)	  350 - 750 (185 - 400 mm²) 500 - 1000 (240 - 500 mm²)	

Jonctions unipolaires rétractables à froid
Cold shrink single-core cable joints
Uniones unipolares retractables a frío

HTA
MV / MT



Gamme Internationale (métrique)

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Composition de la référence
Reference composition
Composición de la referencia

1

Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	
12	6 / 10 (12) 6,35 / 11 (12)
17,5	8,7 / 15 (17,5)
24	12 / 20 (24) 12,7 / 22 (24)
36	18 / 30 (36) 19 / 33 (36)

2

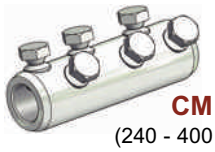
Section *Area Sección* (mm²)	Type de raccord *Connector type Tipo de racor*
50 - 95	**CM**
120 - 240	
300 - 400	
500 - 630	
50 - 95	**CM**
120 - 240	
300 - 400	
500 - 630	
50 - 95	**CM**
120 - 240	
95 - 240	**RSM**
300 - 400	**CM**
500 - 630	
35 - 70	**CM**
120 -240	
300 - 400	
500 - 630	



CM
(25 - 95 mm²)



CM
(120 - 240 mm²)



CM
(240 - 400 mm²)
(400 - 630 mm²)



RSM
(95 - 240 mm²)

3

Section de l'écran du câble *Square section of cable screen Sección de la pantalla del cable* (mm²)	
S 1	≤ 35 mm²
S 2	≥ 50 mm²

Normes / *Standards / Nornas*

Câbles / *Cables / Cables*
IEC 60502-2
HD 620

Jonctions / *Joints / Uniones*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4

Raccords / *Connectors / Racores*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Exemple de référence.
Reference example.
Ejemplo de referencia.

1	2	3
JUPRF	12	120-240 CM	S1

Section de l'écran de câble
Square section of the cable screen / Sección de la pantalla del cable

– **Section câble** / *Cable square area / Sección cable* **(120-240 mm²)**
– **Type de raccord** / *Connector's type / tipo de racord* **(CM)**

Tension assignée / *Rated voltage / Tensión assignada* **(6 / 10 (12) kV)**

Conditionnement / *Packaging / Acondicionamiento*
Une jonction unipolaire / *A single-core cable joint / Una unión tripolar* **(JUPRF)**

Jonctions unipolaires rétractables à froid
Cold shrink single-core cable joints
Uniones unipolares retractables a frío

HTA
MV / MT



Gamme USA / Amérique du Sud

15 / 25 / 35 kV

Composition de la référence
Reference composition
Composición de la referencia

1

Tension assignée *Rated voltage Tension asignada* (kV)	
15	8,7 / 15
25	14,4 / 25
35	20,2 / 35

2

Section *Area Sección* (AWG / MCM)	Type de raccord *Connector type tipo de racor*
# 2 - 2/0	**2/0 MF**
3/0 - 500	**500 MF**
350 - 750	**750 MF**
500 - 1000	**1000 MF**
# 2 - 2/0	**2/0 MF**
3/0 - 500	**500 MF**
350 - 750	**750 MF**
500 - 1000	**1000 MF**
# 2 - 2/0	**2/0 MF**
3/0 - 500	**500 MF**
350 - 750	**750 MF**
500 - 1000	**1000 MF**



(# 2 - 2/0)
(3/0 - 500)



(350 - 750)
(500 - 1000)

3

Section de l'écran du câble *Square section of cable screen Sección de la pantalla del cable* (mm²)	
S 1	≤ # 2
S 2	≥ 1/0

Normes / *Standards*

Jonctions / *Joints*
IEEE STD 404
HD 629.1.S2

Raccords / *Connectors*
IEC 61238-1 (class A)
ANSI C119.4

Exemple de référence.
Reference example.
Ejemple de referencia.

1	2	3
JUPRF	15	500 MF	S1

Section de l'écran de câble
Square section of the cable screen / Sección de la pantalla del cable

– **Section câble** / *Cable square area / Sección cable* **(3/0 - 500)**
– **Type de raccord** / *connector's type / tipo de racord* **(MF)**

Tension assignée / *Rated voltage / Tensión assignada* **(8,7 / 15 kV)**

Conditionnement / *Packaging / Acondicionamiento*
Une jonction unipolaire / *A single-core cable joint / Una unión tripolar* **(JUPRF)**

Jonctions unipolaires rétractables à froid

Cold shrink single-core cable joints

Uniones unipolares retractables a frío

HTA

MV / MT

Série JUPRFI ... CM



Gamme Internationale

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Jonction unipolaire rétractable à froid avec protection en résine injectée et connectique.

Utilisation :

- Câbles unipolaires à isolation synthétique à blindage fil ou ruban cuivre sans armure.
- Capacité : 70 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

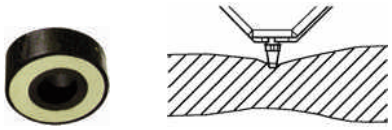
- Mastic répartiteur de champs.
- Corps tri-couche, rétractable à froid, pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Ecran métallique pour assurer la continuité du blindage du câble.
- Résine bi-composants, injection au pistolet.
- **Raccords à serrage mécanique fournis.**

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
IEC 60502-2
HD 620
Jonctions / *Joints* / *Uniones*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4
Raccords / *Connectors* / *Racores*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Cold shrink single-core cable joint with injected resin protection and connectors.

Use :

- *Synthetic insulation single-core cables with copper wire or a tape screen without armour.*
- *Capacity : 70 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*



Principle :

- *Electrical field distribution mastic.*
- *Cold shrink, three-layer bodies providing high voltage insulation and electrical field distribution.*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *Metal screen for cable screen continuity.*
- *Two-component resin, injection with gun.*
- ***Mechanical connectors supplied.***



Unión unipolar retractable a frío con protección de resina inyectada y racores.

Utilización :

- *Cables unipolares de aislamiento sintético con blindaje de hilo o cinta de cobre sin armadura.*
- *Capacidad : 70 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla de repartición de campos.*
- *Funda aislante tricapa, retractable a frío, para garantizar el aislamiento de alta tensión y la repartición del campo eléctrico.*
- *Protección exterior por inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Pantalla metálica para garantizar la continuidad del blindaje del conductor.*
- *Resina bicomponentes, inyección con pistola.*
- ***Racores de apriete mecánico suminsitrados.***



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)

Réf.	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**Raccords** *Connectors* *Racores*	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	**L** (mm)
JUPRFI 12 70-150 CM	70 - 150		6 / 10 (12)	500
JUPRFI 17.5 70-150 CM			8,7 / 15 (17,5)	
JUPRFI 24 70-150 CM			12 / 20 (24)	550
JUPRFI 36 70-150 CM			18 / 30 (36)	600
JUPRFI 12 120-240 CM	120 - 240		6 / 10 (12)	500
JUPRFI 17.5 120-240 CM			8,7 / 15 (17,5)	
JUPRFI 24 120-240 CM			12 / 20 (24)	550
JUPRFI 36 120-240 CM			18 / 30 (36)	600



Sachet résine
Resin bag
Bolsa de resina

Jonctions unipolaires rubanées

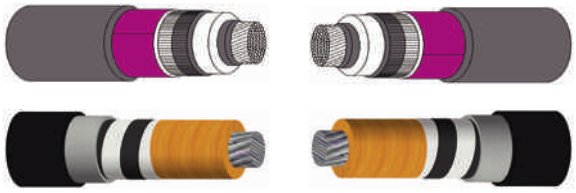
Ribonned single-core cable joints

Uniones unipolares encintadas

HTA

MV / MT

Série SJRTH ...
Série SJRTH ... A



12 / 24 / 36 kV

Jonction unipolaire rubanée avec gaine de protection thermo-rétractable sans connectique

Utilisation :
- Câbles unipolaires à isolation synthétique ou isolés au papier imprégné.
- Capacité : 16 à 1 300 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Isolation par ruban.
- Protection extérieure par gaine thermo-rétractable.
- Kit de mise à la terre fourni sur demande.

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-100

Jonctions / *Joints* / *Uniones*

HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4



Ribboned single-core cable joint with heat shrinkable protecting cover without connectors.

Use :
- *Single-core cables with synthetic insulation or with impregnated paper insulation.*
- *Capacity : 16 to 1 300 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Tape insulation.*
- *Heat shrink outer jacket*
- *Earthing kit supplied on request.*

Raccords conseillés
Connectors recommended
Racores aconsejados
– Alu / Alu : **type RJA**
– Cu / Alu : **type RJAU**
– Cu / Cu : **type RJU**

Unión unipolar encintada con vaina de protección termoretractable sin racores.

Utilización :
- *Câbles unipolares con aislante sintético o aislados con papel impregnado.*
- *Capacidad : 16 a 1 300 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *aislamiento por cinta.*
- *Protección exterior mediante funda termoretractable.*
- *Kit de puesta a tierra sobre pedido.*





Jonctions unipolaires rubanées avec gaine de protection thermo-rétractable.

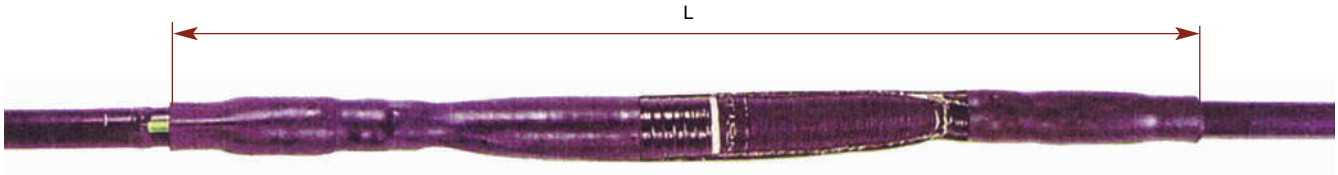
Ribboned single-core cable joint with heat shrink protecting cover.
Uniones unipolares encintadas co nvana de protección termoretractable.

Gamme France

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
SJRTH 12 16-35	16 - 35	6 / 10 (12)	750
SJRTH 12 50-150	50 - 150		800
SJRTH 12 240-500	240 - 500		1 000
SJRTH 12 630-800	630 - 800		
SJRTH 12 1000-1300	1 000 - 1 300		
SJRTH 24 16-35	16 - 35	12 / 20 (24)	800
SJRTH 24 50-150	50 - 150		1 000
SJRTH 24 240-500	240 - 500		
SJRTH 24 630-800	630 - 800		1 200
SJRTH 24 1000-1300	1 000 - 1 300		
SJRTH 36 16-35	16 - 35	18 / 30 (36)	1 000
SJRTH 36 50-150	50 - 150		
SJRTH 36 240-500	240 - 500		1 200
SJRTH 36 630-800	630 - 800		
SJRTH 36 1000-1300	1 000 - 1 300		

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-100



Jonctions unipolaires rubanées avec gaine de protection thermo-rétractable.

Ribboned single-core cable joint with heat shrink protecting cover.
Uniones unipolares encintadas con vana de protección termoretractable.

Gamme Internationale

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
SJRTH 12A 16-35	16 - 35	6 / 10 (12)	750
SJRTH 12A 50-150	50 - 150		800
SJRTH 12A 240-500	240 - 500		1 000
SJRTH 12A 630-800	630 - 800		
SJRTH 12A 1000-1300	1 000 - 1 300		
SJRTH 24A 16-35	16 - 35	12 / 20 (24)	800
SJRTH 24A 50-150	50 - 150		1 000
SJRTH 24A 240-500	240 - 500		1 000
SJRTH 24A 630-800	630 - 800		1 200
SJRTH 24A 1000-1300	1 000 - 1 300		
SJRTH 36A 16-35	16 - 35	18 / 30 (36)	1 000
SJRTH 36A 50-150	50 - 150		
SJRTH 36A 240-500	240 - 500		1 200
SJRTH 36A 630-800	630 - 800		
SJRTH 36A 1000-1300	1 000 - 1 300		

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*
HD 620
IEC 60502-2

Jonctions unipolaires mixtes thermo-rétractables

Heat shrink transition single-core cable joints

Uniones unipolares mixtas termoretractables

HTA

MV / MT

J3UMPTH RSM ...



24 / 36 kV

Kit de 3 Jonctions mixtes préfabriquées thermo-rétractables avec connectique.

Utilisation :

- Jonction entre 3 câbles unipolaires à isolation synthétique et 3 câbles unipolaires isolés au papier imprégné.
- Capacité : 50 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- **Raccords à serrage mécanique fournis.**

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-226
NF C 33-100

Raccords / *Connectors* / *Racores*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4



Set of 3 heat shrink prefabricated transition single-core cable joints with connectors.

Use :

- *Joint between three synthetic insulation single-core cables and three impregnated paper insulation single-core cables.*
- *Capacity : 50 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Electrical field distribution mastic.*
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.*
- *Heat shrink outer jacket.*
- ***Mechanical connectors supplied.***



***Uniones unipolares mixtas prefabricadas termoretractables** con racores*

Utilización :

- *Unión entre tres cables unipolares con aislante sintético y tres cables unipolares aislados con papel impregnado.*
- *Capacidad : 50 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla repartidora de campos.*
- *Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *Funda de protección exterior termoretractable.*
- ***Conectores de apriete mecánico suministrados.***

MF 15 EAU



Cales de centrage
pour sections50, 95 et 150 mm²
Centering wedges
for 50, 95 and 150 mm² areas.
Calzos de centrado
para secciones 50, 95 y 150 mm²



Réf.	Section *Area* *Sección* AL / Cu (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Raccords *Connectors* *Racores*	Code EDF
J3UMPTH RSM 24 50-240 AL/CU	50 - 240	12 / 20 (24)	**K3 MF 15 EAU**	67 90 497

Jonctions unipolaires mixtes rubanées injectées

Ribonned resin-injected transition single-core cable joints

Uniones unipolares mixtas encintadas inyectadas

HTA

MV / MT

Série JUR ...
Série 3JUR3 ...



24 / 36 kV

Jonction unipolaire mixte rubanée injectée.

Utilisation :

- Jonction entre 1 câble unipolaire à isolation synthétique et 1 câble isolé au papier imprégné.
- Capacité : 50 à 630 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Reconstitution d'isolant par ruban isolant auto-amalgamant.
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Résine époxyde bi-composants en sachet : injection au cornet avec clé.
- Raccords fournis ou non suivant les références.
- Kit d'interconnexion des écrans **(KI3T)** pour les versions 3JUR3 ...

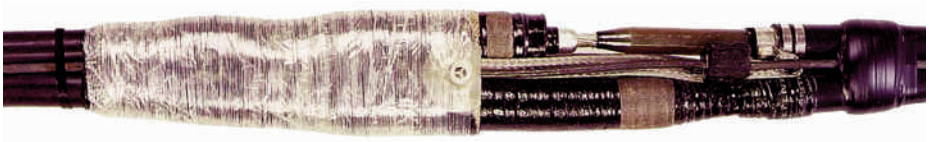
Normes / *Standards* / *Normas*

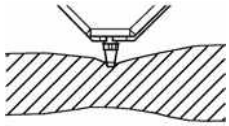
Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226
NF C 33-100

Jonctions / *Joints* / *Uniones* **(24 kV)**

HN 33-M-03
HD 629.1.S2





Clé
Wrench
Llave



Cornet d'injection
Injection horn
Manga de inyección





Sachet résine époxyde
Epoxy resin bag
Bolsa de resina epoxídica

Ribonned resin-injected transition single-core cable joint.

Use :

- *Joint between 1 synthetic insulation single-core cable and 1 impregnated paper insulated single-core cable.*
- *Capacity : 50 to 630 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Insulation build-up by self-amalgamating insulating tape.*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *Two components epoxy resin in bag : injection with horn and wrench.*
- *Connectors supplied or not according to references.*
- *Shield interconnection kit **(KI3T)** for 3JUR3 ... models.*

Unión unipolar mixta encintada inyectada.

Utilización :

- *Unión entre 1 cable unipolar con aislante sintético y 1 cable unipolar aislado con papel impregnado.*
- *Capacidad : 50 a 630 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Reconstitución de aislante mediante cinta aislante auto-amalgamante.*
- *Protección exterior mediante inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Resina epoxidica bicomponentes en bolsa : inyección con manga y llave.*
- *Racores suministrados o no según las referencias.*
- *Conjunto de interconexión de las pantallas **(KI3T)** para modelos 3JUR3 ...*



KI3T
(Code EDF : 67 90 327)

Jonctions unipolaires mixtes rubanées, injectées

Ribonned resin-injected transition single-core cable joints

Uniones unipolares mixtas encintadas inyectadas

HTA

MV

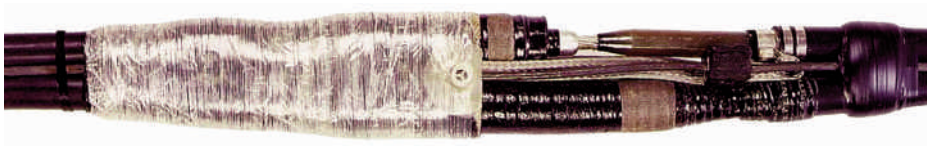


Raccords conseillés
Connectors recommended
Racores aconsejados
– Alu / Alu : **type RJA**
– Cu / Alu : **type RJAU**
– Cu / Cu : **type RJU**

Jonctions unipolaires mixtes rubanées injectées.

Ribonned resin-injected transition single-core cable joints.
Uniónes unipolares mixtas encintadas inyectadas.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	Code EDF	Conditionnement *Packaging Acondicionamiento*
JUR1 50-150	50 - 150	12 / 20 (24)	67 90 321	1 Jonction unipolaire *1 Sngle-core cable joint 1 Unón unipolar*
JUR3 50-240	50 - 240		67 90 323	
JUR3 36 50-240	50 - 240	18 / 30 (36)	37 90 618	
JUR 630	630	12 / 20 (24)		
3JUR3 50-240	50 - 240	12 / 20 (24)	67 90 333	1 Kit de 3 jonctions uniplaires *1 Set of 3 single-core cable joints 1 Conjunto de 3 uniones unipolares*
3JUR3 36 50-240	50-240	18 / 30 (36)		



Jonctions unipolaires mixtes rubanées injectées avec connectique.

Ribonned resin-injected transition single-core joints with connectors.
Uniónes unipolares mixtas encintadas inyectadas con racores

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados

H 16
38 Nm



Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

MF 15 EAU



Cales de centrage
Centring wedges
Calzos de centrado

Réf.	Section *Area Sección* Al / Cu (mm²)	Tension assignée *Rated voltage Tensión asignada* (kV)	Raccords *Connectors Racores*	Code EDF	Conditionnement *Packaging Acondicionamiento*
JUR3 RSM 24 50-240 AL/CU	50 - 240	12 / 20 (24)	MF 15 EAU	67 90 328	1 Jonction unipolaire *1 Sngle-core cable joint 1 Unón unipolar*
3JUR3 RSM 24 50-240 AL/CU			K3 MF 15 EAU	67 90 338	1 Kit de 3 jonctions uniplaires *1 Set of 3 single-core cable joints 1 Conjunto de 3 uniones unipolares*
3JUR3 RSM 36 50-240 AL/CU	50 - 240	18 / 30 (36)	K3 MF 15 EAU		

Jonctions tripolaires thermo-rétractables

Heat shrink three-core cable joints

Uniones tripolares termoretractables

HTA

MV / MT



Série JTpTH ...



24 kV

Jonction tripolaire thermo-rétractable sans connectique.

Utilisation :

- Jonction entre deux câbles tripolaires à isolation synthétique sans armure **(JTpTH ...)** ou avec armure **(JTpTH ... A)**.
- Capacité : 120 à 400 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.

Normes / *Standards* / *Normas*
Jonctions / *Joints* / *Uniones*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4



Heat shrink three-core joint without connectors.

Use :

- *Joint between two synthetic insulation three-core cables without armour **(JTpTH ...)** or with armour **(JTpTH ... A)**.*
- *Capacity : 120 to 400 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Electrical field distribution compound.*
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical field induction.*
- *Heat shrink outer jacket.*

Uniones tripolares termoretractables.

Utilización :

- *Unión entre dos cables tripolares con aislante sintético sin armadura **(JTpTH ...)** o con armadura **(JTpTH ... A)**.*
- *Capacidad : 120 a 400 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla repartidora de campos.*
- *Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *Funda de protección exterior termoretractable.*



Réf.	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	**L** (mm)
JTpTH 24 120-240	120 - 240	12 / 20 (24)	1 380
JTpTH 24 120-240 A			
JTpTH 24 300-400	300 - 400		1 460
JTpTH 24 300-400 A			

Jonctions tripolaires rubanées, injectées

Ribonned, resin-injected three-core cable joints

Uniones tripolares encintadas, inyectadas

HTA

MV / MT

Série JTpl ...
Série JTpl 2S ...



12 / 24 kV

Jonction tripolaire avec protection en résine injectée.

Utilisation :

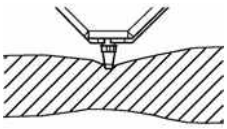
- Câbles tripolaires à isolation synthétique, écran fil ou ruban cuivre et armure fil acier.
- Capacité : 50 à 300 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Reconstitution d'isolant par ruban isolant auto-amalgamant.
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Résine bi-composants en sachet. Injection au pistolet.

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
IEC 60502-2
HD 620
Jonctions / *Joints* / *Uniones*
HD 629-1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4

Three-core cable joint with injected resin protection.



Use :

- *Steel wire armour, wire or tape copper srreen, synthetic insulation, three-core cables.*
- *Capacity : 50 to 300 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Insulation build-up by self-amalgamating insulating tape.*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *Two-component resin in bag. Injection with gun.*

Unión tripolar con protección en resina inyectada.



Sachet résine
Resin bag
Bolsa de resina

Utilización :

- *Cables tripolares de aislamiento sintético con pantalla de hilo o cinta de cobre con armadura de hilo acero .*
- *Capacidad : 50 a 300 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Reconstitución del aislante mediante cinta aislante auto-amalgamante.*
- *Protección exterior mediante inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Bolsa de resina bicomponentes. Inyección con pistola.*



Réf.	**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	**Type de câbles tripolaires à isolation synthétique** *Synthetic insulation three-core cable type* *Tipo de cables tripolares de aislamiento sintético*
JTpl 12 50-150	50 - 150	6 / 10 (12)	**Ecran fil ou ruban cuivre et armure fil acier** *Steel wire armour, wire or tape copper sreen* *Pantalla de hilo o cinta de cobre y armadura de hilo de acero*
JTpl 12 185-240	185 - 240		
JTpl 12 300	300		
JTpl 24 50-150	50 - 150	12 / 20 (24)	
JTpl 24 185-240	185 - 240		
JTpl 24 300	300		
JTpl 2S 12 50-150	50 - 150	6 / 10 (12)	**Double ceinture (Plomb + ceinture feuillard acier) avec écran fil ou ruban cuivre** *Double sheath (lead + steel tape armour) with wire or tape copper screen* *Doble cinta (Plomo + cinta de acero) con pantalla de hilo or cinta de cobre*
JTpl 2S 12 185-240	185 - 240		
JTpl 2S 12 300	300		

Jonctions tripolaires rétractables à froid

Cold shrink three-core cable joints

Uniones tripolares retractables a frío

HTA

MV / MT

Série JTpRFI ...



Jonction tripolaire rétractable à froid avec protection en résine injectée.

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

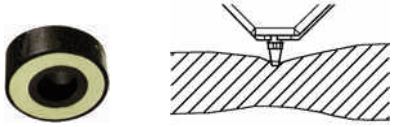
Utilisation :

- Jonction entre 2 câbles tripolaires à isolation synthétique avec phases métallisées.
- Capacité : 70 à 400 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Corps tri-couche, rétractable à froid, pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Ecran métallique pour assurer la continuité du blindage du câble.
- Résine polyuréthane bi-composants en sachet : injection au pistolet.
- Raccords fournis ou non suivant les références.

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables* **IEC 502**
Jonctions / *Joints* / *Uniones* **HD 629.1.S2** **IEC 61442** **IEC 60502-4**







Sachet résine polyuréthane

Polyrurethane resin bag

Bolsa de resina poliuretano

Cold shrink three-core cable joint with injected resin protection.

Use :

- *Joint between 2 synthetic insulation screened three-core cables.*
- *Capacity : 70 to 400 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Electrical field distribution mastic.*
- *Cold shrink, three-layer bodies providing high voltage insulation and electrical stress control.*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *Metal screen for cable shield continuity.*
- *Two-component polyurethane resin in bag : injection with gun.*
- *Connectors supplied or not according to references.*

Unión tripolar retractable a frío con protección de resina inyectada.

Utilización :

- *Unión entre 2 cables tripolares de aislante sintético con fases metálicas..*
- *Capacidad : 70 a 400 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla de repartición de campos.*
- *Cuerpo tricapa, retractable a frío, para garantizar el aislamiento de alta tensión y la repartición del campo eléctrico.*
- *Protección exterior por inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Pantalla metálica para garantizar la continuidad del blindaje del conductor.*
- *Bolsa de resina poliuretano bicomponentes : inyección con pistola.*
- *Racores suministrados o no según las referencias.*



Jonction tripolaire rétractable à froid avec protection en résine injectée.
Cold shrink three-core cable joint with injected resin protection.
Unión tripolar retractable en frio con protección en resina inyectada.

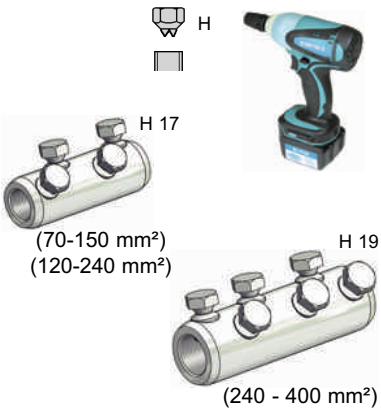
Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
JTpRFI 12 70-150	70 - 150	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpRFI 17.5 70-150		8,7 / 15 (17,5)
JTpRFI 24 70-150		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpRFI 36 70-150		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpRFI 12 120-240	120 - 240	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpRFI 17.5 120-240		8,7 / 15 (17,5)
JTpRFI 24 120-240		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpRFI 36 120-240		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpRFI 12 240-400	240 - 400	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpRFI 17.5 240-400		8,7 / 15 (17,5)
JTpRFI 24 240-400		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpRFI 36 240-400		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)



Jonction tripolaire rétractable à froid avec protection en résine injectée et connectique.
Cold shrink three-core cable joint with injected resin protection and connectors.
Unión tripolar retractable en frio con protección en resina inyectada y racores.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
JTpRFI 12 70-150 CM	70 - 150	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpRFI 17.5 70-150 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTpRFI 24 70-150 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpRFI 36 70-150 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpRFI 12 120-240 CM	120 - 240	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpRFI 17.5 120-240 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTpRFI 24 120-240 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpRFI 36 120-240 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpRFI 12 240-400 CM	240 - 400	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpRFI 17.5 240-400 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTpRFI 24 240-400 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpRFI 36 240-400 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados



Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Jonctions de transition rétractables à froid

Cold shrink trifurcation cable joints

Uniones de transición retractables a frío

HTA

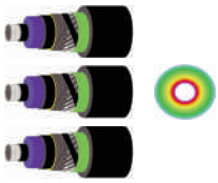
MV / MT



Série JTRFI ...







12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Jonction de transition rétractable à froid avec protection en résine injectée.

Utilisation :

- Jonction entre 1 câble tripolaire à isolation synthétique (IEC 502) et 3 câbles unipolaires à blindage fil ou écran, sans armure, à isolation synthétique.
- Capacité : 70 à 400 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Corps tri-couche, rétractable à froid, pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Ecran métallique pour assurer la continuité du blindage du câble.
- Résine polyuréthane bi-composants en sachet : injection au pistolet.
- Raccords fournis ou non suivant les références.

Normes / *Standards* / *Normas*

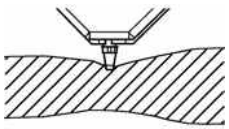
Câbles / *Cables* / *Cables*

IEC 502
IEC 60502-2
HD 620

Jonctions / *Joints* / *Uniones*

HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4









Sachet résine polyuréthane
Polyrurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano

Cold shrink trifurcation cable joint with injected resin protection.

Use :

- *Joint between 1 three-core synthetic insulation cable (IEC 502) and 3 unarmoured, single-core synthetic insulation wire or tape screen cables.*
- *Capacity : 70 to 400 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Electrical field distribution mastic.*
- *Cold shrink three-layer bodies sheath providing high voltage insulation and electrical stress control.*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *Metal screen for cable shield continuity.*
- *Two-component polyurethane resin in bag : njection with gun.*
- *Connectors supplied or not according to references.*

Unión de transición retractable a frío con protección de resina inyectada.

Utilización :

- *Unión entre 1 cable tripolar de aislante sintético (IEC 502) y 3 cables unipolares de aislante sintético con blindaje de hilo o pantalla, sin armadura.*
- *Capacidad : 70 a 400 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla de repartición de campos.*
- *Cuerpo tricapa, retractable a frío, para garantizar el aislamiento de alta tensión y la repartición del campo eléctrico.*
- *Protección exterior por inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Pantalla metálica para garantizar la continuidad del blindaje del conductor.*
- *Bolsa de resina poliuretano bicomponentes : inyección con pistola.*
- *Racores suministrados o no según las referencias.*



Jonction de transition rétractable à froid avec protection en résine injectée.
Cold shrink trifurcation joint with injected resin protection.
Unión de transición retractable en frio con protección en resina inyectada.

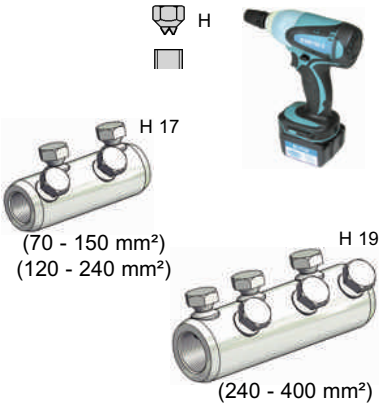
Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
JTRFI 12 70-150	70 - 150	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTRFI 17.5 70-150		8,7 / 15 (17,5)
JTRFI 24 70-150		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTRFI 36 70-150		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTRFI 12 120-240	120 - 240	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTRFI 17.5 120-240		8,7 / 15 (17,5)
JTRFI 24 120-240		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTRFI 36 120-240		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTRFI 12 240-400	240 - 400	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTRFI 17.5 240-400		8,7 / 15 (17,5)
JTRFI 24 240-400		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTRFI 36 240-400		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)



Jonction de transition rétractable à froid avec protection en résine injectée et connectique.
Cold shrink trifurcation joint with injected resin protection and connectors.
Unión de transición retractable en frio con protección en resina inyectada y racores.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
JTRFI 12 70-150 CM	70 - 150	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTRFI 17.5 70-150 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTRFI 24 70-150 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTRFI 36 70-150 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTRFI 12 120-240 CM	120 - 240	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTRFI 17.5 120-240 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTRFI 24 120-240 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTRFI 36 120-240 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTRFI 12 240-400 CM	240 - 400	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTRFI 17.5 240-400 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTRFI 24 240-400 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTRFI 36 240-400 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados



Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Jonctions tripolaires mixtes rétractables à froid

Cold shrink transition three-core cable joints

Uniones tripolares mixtas retractables a frío

HTA

MV / MT

Série JTpMRFI ...



Jonction tripolaire mixte rétractable à froid avec protection en résine injectée.

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

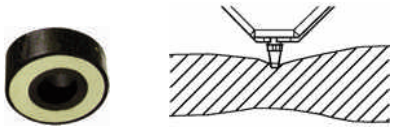
Utilisation :

- Jonction entre 1 câble tripolaire à isolation synthétique (IEC 502) et 1 câble tripolaire isolé au papier imprégné à surfaces métallisées.
- Capacité : 70 à 400 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Corps tri-couche, rétractable à froid, pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Ecran métallique pour assurer la continuité du blindage du câble.
- Résine polyuréthane bi-composants en sachet : injection au pistolet.
- Raccords fournis ou non suivant les références.

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables* **IEC 502**
Jonctions / *Joints* / *Uniones* **HD 629.2.S2** **IEC 61442** **IEC 60502-4**







Sachet résine polyuréthane

Polyrurethane resin bag

Bolsa de resina poliuretano

Cold shrink transition three-core cable joint with injected resin protection.

Use :

- *Joint between 1synthetic insulation three-core cable and 1 screened impregnated paper insulated three-core cable.*
- *Capacity : 70 to 400 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Electrical field distribution mastic.*
- *Cold shrink three-layer bodies sheath providing high voltage insulation and electrical stress control.*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *Metal screen for cable shield continuity.*
- *Two-component polyurethane resin in bag : injection with gun.*
- *Connectors supplied or not according to references.*

Unión tripolar mixta retractable a frío con protección de resina inyectada.

Utilización :

- *Unión entre 1 cable tripolar de aislante sintético y 1 cable tripolar aislado al papel impregnato con superficies metalizadas.*
- *Capacidad : 70 a 400 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla de repartición de campos.*
- *Cuerpo tricapa, retractable a frío, para garantizar el aislamiento de alta tensión y la repartición del campo eléctrico.*
- *Protección exterior por inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Pantalla metálica para garantizar la continuidad del blindaje del conductor.*
- *Bolsa de resina poliuretano bicomponentes : inyección con pistola.*
- *Racores suministrados o no según las referencias.*

Jonction tripolaire mixte rétractable à froid avec protection en résine injectée.
Cold shrink transition three-core cable joint with injected resin protection.
Unión tripolar mixta retractable en frio con protección en resina inyectada.

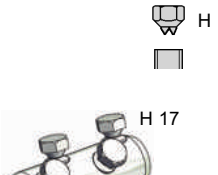
Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
JTpMRFI 12 70-150	70 - 150	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpMRFI 17.5 70-150		8,7 / 15 (17,5)
JTpMRFI 24 70-150		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpMRFI 36 70-150		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpMRFI 12 120-240	120 - 240	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpMRFI 17.5 120-240		8,7 / 15 (17,5)
JTpMRFI 24 120-240		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpMRFI 36 120-240		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpMRFI 12 240-400	240 - 400	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpMRFI 17.5 240-400		8,7 / 15 (17,5)
JTpMRFI 24 240-400		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpMRFI 36 240-400		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)



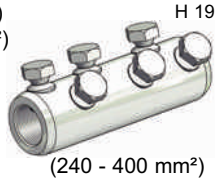
Jonction tripolare mixte rétractable à froid avec protection en résine injectée et connectique.
Cold shrink transition three-core cable joint with injected resin protection and connectors.
Unión tripolar mixta retractable en frio con protección en resina inyectada y racores.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
JTpMRFI 12 70-150 CM	70 - 150	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpMRFI 17.5 70-150 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTpMRFI 24 70-150 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpMRFI 36 70-150 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpMRFI 12 120-240 CM	120 - 240	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpMRFI 17.5 120-240 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTpMRFI 24 120-240 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpMRFI 36 120-240 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)
JTpMRFI 12 240-400 CM	240 - 400	6 / 10 (12) – 6,35 / 11 (12)
JTpMRFI 17.5 240-400 CM		8,7 / 15 (17,5)
JTpMRFI 24 240-400 CM		12 / 20 (24) – 12,7 / 22 (24)
JTpMRFI 36 240-400 CM		18 / 30 (36) – 19 / 33 (36)

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados



(70 - 150 mm²)
(120 - 240 mm²)



(240 - 400 mm²)

Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Jonction de transition thermo-rétractable

Heat shrink trifurcation joint

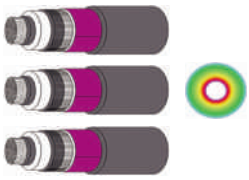
Unión de transición termoretractable

HTA

MV / MT

JTMPTH RSM ....





24 kV

Jonction de transition thermo-rétractable avec connectique.

Utilisation :

- Jonction entre un câble tripolaire isolé au papier imprégné (à surfaces métallisées ou à ceinture) et trois câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 50 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- **Raccords : 3 (MF 15 SEAU) fournis**.

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-226
NF C 33-100

Raccords / *Connectors* / *Racores*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Heat shrink trifurcation joint with connectors.

Use :

- *Joint between a impregnated paper insulation three-core cable (screened lor belted) and three single-core synthetic insulation cables.*
- *Capacity : 50 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Electrical field distribution mastic.*
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.*
- *Heat shrink outer jacket.*
- ***Connectors : 3 (MF 15 SEAU) supplied.***

Unión de transición termoretractable con racores.

Utilización :

- *Unión entre un cable tripolar aislado al papel impregnado (con superficies metalizadas o con cintura) y tres cables unipolatres con aislante sintético.*
- *Capacidad : 50 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla repartidora de campos.*
- *Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *Funda de protección exterior termoretractable.*
- ***Racores : 3 (MF 15 SEAU) suministrados.***



H 16
38 Nm



MF 15 SEAU



Cales de centrage
pour sections 50, 95 et 150 mm²
Centering wedges
for 50, 95 and 150 mm² areas.
Calzos de centrado
para secciones 50, 95 y 150 mm²



Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Raccords *Connectors* *Racores*	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Code EDF
JTMPTH RSM 24 50-240 AL/CU	50 - 240 Al / Cu	**K3 MF 15 SEAU**	12 / 20 (24)	67 90 495

Jonctions de transition thermo-rétractables

Heat shrink trifurcation joints

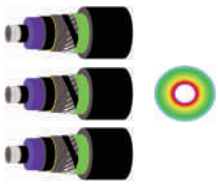
Uniones de transición termoretractables

HTA

MV / MT

Série JTMPTH ...





Jonctions de transition thermo-rétractables.

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

Utilisation :

- Jonction entre un câble tripolaire isolé au papier imprégné (à surfaces métallisées ou à ceinture) et trois câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 25 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- Raccords fournis ou non suivant les références.

Normes / *Standards* / *Normas*
Jonctions / *Joints* / *Uniones* **HD 629.2.S2** **IEC 61442**





Heat shrink trifurcation joints.

Use :

- *Joint between a inpregnated paper insulation three-core cable (screened lor belted) and three single-core synthetic insulation cables.*
- *Capacity : 25 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Electrical field distribution mastic.*
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.*
- *Heat shrink outer jacket.*
- *Connectors supplied or not according to the references.*

Uniones de transición termoretractables.

Aplicacion :

- *Unión entre un cable tripolar aislado al papel impregnado (con superficies metalizadas o con cintura) y tres cables unipolatres con aislante sintético.*
- *Capacidad : 25 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Masilla repartidora de campos.*
- *Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *Funda de protección exterior termoretractable.*
- *Racores suministrados o no según las referencias.*



Jonctions de transition thermo-rétractables.
Heat shrink trifurcation joints.
Uniones de transición termoretractables.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JTMPTH 12 25-95	25 - 95	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	870
JTMPTH 12 70-240 (*)	70 - 240		
JTMPTH 24 25-95	25 - 95	12 / 20 (24)	
JTMPTH 24 70-240 (*)	70 - 240		
JTMPTH 36 25-95	25 - 95	18 / 30 (36)	970
JTMPTH 36 70-240 (*)	70 - 240		

(*) Peut être utilisé avec un câble de 300 mm² maxi sur demande.
May be used with a cable of 300 mm² maxi on request.
Se puede utilizar con un cable de 300 mm² maxi sobre pedido.



Jonctions de transition thermo-rétractables avec connectique.
Heat shrink trifurcation joints with connectors.
Uniones de transición termoretractables con racores.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JTMPTH 12 70-240 RSM	70 - 240	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	870
JTMPTH 24 70-240 RSM		12 / 20 (24)	
JTMPTH 36 70-240 RSM		18 / 30 (36)	970

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados





(70 - 240 mm²)

Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Jonctions de transition rubanées, injectées

Ribonned, resin-injected trifurcation joints

Uniones de transición encintadas, inyectadas

HTA

MV / MT

JTR ...
JTRU ...



24 kV

Jonction de transition rubanée, injectée.

Utilisation :

- **JTR0 RSM ... / JTR1 ... / JTR3 ...** : Jonction entre trois câbles unipolaires à isolation synthétique et un câble tripolaire isolé au papier imprégné à surfaces métallisées ou à ceinture.
- **JTR3 RSM ...** : Jonction entre trois câbles unipolaires à isolation synthétique et un câble tripolaire isolé au papier imprégné à surfaces métallisées.
- **JTR3 RSM ... CEIN** : Jonction entre trois câbles unipolaires à isolation synthétique et un câble tripolaire isolé au papier imprégné à ceinture.
- **JTRU ...** : Toutes configurations possibles.
- Capacité : 25 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :

- Reconstitution d'isolant par ruban isolant auto-amalgamant ou papier imprégné (CPI).
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Résine époxyde bi-composants en sachet : injection au cornet avec clé.
- Raccords fournis ou non suivant les références.

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
NF C 33-100

Jonctions / *Joints / Uniones*

HD 629-1
IEC 61442
IEC 60502-4



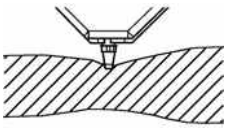
Ribonned, resin-injected trifurcation joint.

Use :

- ***JTR0 RSM ... / JTR1 ... / JTR3 ...*** *: Joint between three single-core synthetic insulation cables and a screened or belted three-core mpregnated paper insulated cable.*
- ***JTR3 RSM ...*** *: Joint between three single-core synthetic insulation cables and a screened three-core mpregnated paper insulated cable.*
- ***JTR3 RSM ... CEIN*** *: Joint between three single-core synthetic insulation cables and a belted three-core mpregnated paper insulated cable.*
- ***JTRU ...*** *: All types of cables.*
- *Capacity : 25 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :

- *Insulation build-up by self-amalgamating insulating tape or impregnated paper (CPI).*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *Two components epoxy resin in bag : injection with horn and wrench.*
- *Connectors supplied or not according to the references*



Clé
Wrench
Llave



Cornet d'injection
Injection horn
Manga de inyección





Sachet résine époxyde
Epoxy resin bag
Bolsa de resina epoxídica

Unión de transición encintada, inyectada.

Utilización :

- ***JTR0 RSM ... / JTR1 ... / JTR3 ...*** *: Unión entre tres cables unipolares con aislante sintético y un cable tripolar aislado al papel impregnado con superficies metalizadas o con cintura.*
- ***JTR3 RSM ...*** *: Unión entre tres cables unipolares con aislante sintético y un cable tripolar aislado al papel impregnado con superficies metalizadas.*
- ***JTR3 RSM ... CEIN*** *: Unión entre tres cables unipolares con aislante sintético y un cable tripolar aislado al papel impregnado con cintura.*
- ***JTRU ...*** *Cualquier tipo de cables.*
- *Capacidad : 25 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :

- *Reconstitución del aislante por cinta aislante auto-amalgamante o papel impregnado (CPI).*
- *Protección exterior mediante inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Resina epoxidica bicomponentes en bolsa : inyección con manga y llave.*
- *Racores suministrados o no según las referencias.*



Jonctions de transition rubanées, injectées.
Ribonned resin-injected trifurcation joints.
Uniones de transición encintadas, inyectadas.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Code EDF
JTRU17,5 50-240	50 - 240	15 / 16,5 (17,5)	
JTR1 50-150	50 - 150	12 / 20 (24)	67 90 371
JTR3 50-240	50 - 240		67 90 373
JTR3 50-240 CPI			
JTRU24 16-35	16 - 35		
JTRU24 50-150	50 - 150		
JTRU24 185-240	185 - 240		
JTRU36 50-240	50 - 240	30 / 33 (36)	



Jonctions de transition rubanées, injectées avec connectique.
Ribonned resin-injected trifurcation joints.with connectors.
Uniones de transición encintadas, inyectadas con racores.

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical tightening connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados

JTR0 ...



JTS 16





RJSM AU 25-95 S
(25 - 95 mm²)

JTR3 ...









MF 15 SEAU
(50 - 240 mm²)

Réf.	Section *Area* *Sección* **Al / Cu** (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Raccords *Connectors* *Racores*	Code EDF
JTR0 RSM 24 25-95 AL/CU	25 - 95	12 / 20 (24)	**K3 RJSM AU 25-95 S**	67 90 366
JTR3 RSM 24 50-240 AL/CU	50 - 240		**K3 MF 15 SEAU**	67 90 370
JTR3 RSM 24 50-240 AL/CU CEIN				67 90 368

Jonctions tripolaires thermo-rétractables

Heat shrink three-core cable joints

Uniones tripolares termoretractables

HTA

MV / MT



Série JTpPTH ...

12 / 17,5 / 24 / 36 kV

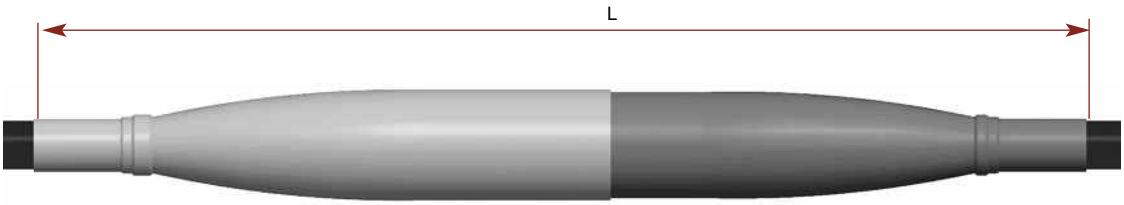
Jonction tripolaire thermo-rétractable.

Utilisation :
- Jonction entre deux câbles tripolaires isolés au papier imprégné (à surfaces métallisées ou à ceinture avec ou sans armure).
- Capacité : 25 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Mastic répartiteur de champs.
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- **Raccords non fournis.**

Normes / *Standards* / *Normas*
Jonctions / *Joints* / *Uniones* **HD 629.2.S2** **IEC 61442**





Heat shrink three-core cable joint.

Use :
- *Joint between two impregnated paper insulation three-core cables (screened or belted with or without armour).*
- *Capacity : 25 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *Electrical field distribution mastic.*
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.*
- *Heat shrink outer jacket.*
- *Connectors not supplied.*

Unión tripolare termoretractable.

Utilización :
- *Unión entre dos cables tripolares aislados al papel impregnado Con cintura con o sin armadura.*
- *Capacidad : 25 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *Funda de protección exterior termoretractable.*
- *Conector no suministrados.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JTpPTH 12 25-95	25 - 95	6 / 10 (12) 8,7 / 15 (17,5)	1 750
JTpPTH 12 70-240	70 - 240		
JTpPTH 24 25-95	25 - 95	12 / 20 (24)	1 750
JTpPTH 24 70-240	70 - 240		
JTpPTH 36 25-95	25 - 95	18 / 30 (36)	1 840
JTpPTH 36 70-240	70 - 240		



Série JTpPTHC 12

12 kV

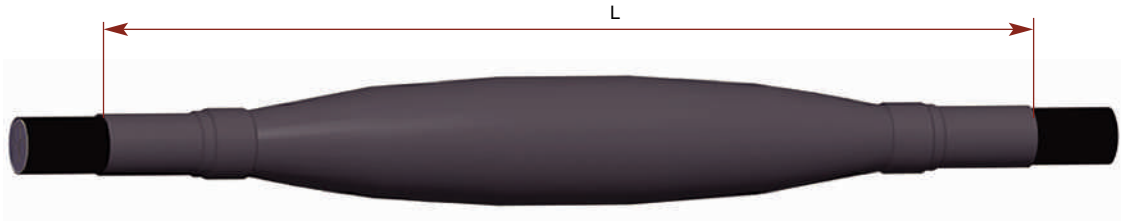
Normes / *Standards* / *Normas*

Jonctions / *Joints* / *Uniones*
HD 629.2.S2
IEC 61442

Jonction tripolaire thermo-rétractable.
Utilisation :
- Jonction entre deux câbles tripolaires isolés au papier imprégné à ceinture avec ou sans armure.
- Capacité : 70 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Principe :
- Gaine d'isolation tricouche thermo-rétractable pour assurer l'isolation haute tension et la répartition du champ électrique.
- Gaine de protection extérieure thermo-rétractable.
- Raccords fournis.





Heat shrink three-core cable joint.
Use :
- *Joint between two impregnated paper belted three-core cables with or without armour.*
- *Capacity : 70 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Principle :
- *High voltage heat shrink insulation tubing with three-layer technology including electrical stress control.*
- *Heat shrink outer jacket.*
- *Connectors supplied.*

Unión tripolare termoretractable.

Utilización :
- *Unión entre dos cables tripolares aislados al papel impregnado con cintura con o sin armadura.*
- *Capacidad : 25 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Funda aislante tricapa termoretractable para garantizar el aislamiento de alta tensión y la distribución del campo eléctrico.*
- *Funda de protección exterior termoretractable.*
- *Conector no suministrados.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	L (mm)
JTpPTHC 12 70-240 RSM	70-240	6 / 10 (12)	1 500

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados





(70 - 240 mm²)

Normes / *Standards* / *Normas*

IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Type de câble principal *Main cable type* *Tipo de cable principal*	**Type de dérivation** *Branch joint type* *Tipo de derivación*	**Réf.**	**Type de câble dérivé** *Branch cable type* *Tipo de cable derivado*
Câble unipolaire à isolation synthétique *Synthetic insulation single-core cable* *Cable unipolar con aislante sintético* 	**Thermo-rétractable** *Heat shrink* *Termoretractable*	**DUPTH ...** **D3UPTH ....** (NF C 33-223 / 33-226)	**Câble unipolaire à isolation synthétique** *Synthetic insulation single-core cable* *Cable unipolar con aislante sintético* 
3 câbles unipolaires à isolation synthétique *3 synthetic insulation single-core cables* *3 cables unipolares con aislante sintético* 	**Rubané, injecté** *Ribboned, resin-injected* *Encintado, inyectado*	**KIT DTIM PSS** **KIT DTIM PUSS** (NF C 33-223 / 33-226)	**3 câbles unipolaires à isolation synthétique** *3 synthetic insulation single-core cables* *3 cables unipolares con aislante sintético* 
		KIT DTIM SPP **KIT DTIM SSP** (NF C 33-223 / 33-226)	**Câble tripolaire isolé au papier imprégné tri-métallisé ou à ceinture** *Impregnated paper insulation screened or belted three-core cable* *Cable tripolar aislado con papel impregnado tri-metalizado o con cintura* 
3 Câble unipolaires isolés au papier imprégné *3 impregnated paper insulation one-core cables* *3 cables unipolares aislado con papel impregnado* 		**KIT DTIM PUSS** (NF C 33-223 / 33-226)	**3 câbles unipolaires à isolation synthétique** *3 synthetic insulation single-core cables* *3 cables unipolares con aislante sintético* 
Câble tripolaire isolé au papier imprégné tri-métallisé ou à ceinture *Impregnated paper insulation screened or belted three-core cable* *Cable tripolar aislado con papel impregnado tri-metalizado o con cintura* 		**DTIM PS3 ...** **KIT DTIM PSS** (NF C 33-223 / 33-226)	

Câble unipolaire à champ radial
Shielded one-core cable
Cable unipolar con campo radial

Câble tripolaire à champ radial
Shielded three-core cable
Cable tripolar con campo radial

Câble tripolaire à champ non radial
Non shielded three-core cable
Cable tripolar con campo no radial





24 kV

D3UPTH RSM ...
D3UPTH ...

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226

Kit complet de 3 dérivations unipolaires thermo-rétractables préfabriquées.

Utilisation :
- Câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : Multi-sections (95 à 240 mm²). Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter.

Principe :
- Eléments préfabriqués thermo-rétractables.
- Ecran métallique rubané avec gaine de protection thermo-rétractable et kit d'interconnexion.
- **Raccords de dérivation à serrage mécanique fournis pour la version RSM.**



Complete set of 3 prefabricated heat shrink single-core branch joints.

Use :
- *Single-core cables with synthetic insulation.*
- *Capacity : Multi-sections (95 to 240 mm²). For other cable specifications and other voltage levels : contact us.*

Principle :
- *Heat shrink prefabricated elements.*
- *Taped metal screen with heat shrink cover and interconnection kit.*
- ***Mechanical tap connectors supplied for RSM version.***


H 16
38 Nm



Derivaciones unipolares termoretractables prefabricadas con conector

Utilización :
- *Cables unipolares con aislante sintético.*
- *Capacidad : Multi-secciiones (95 a 240 mm²). Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos.*

Principio :
- *Elementos prefabricados termoretractables.*
- *Pantalla de hilo de cobre con funda de protección termoretractable.*
- ***Conector de derivación de apriete mecánico suministrados.***

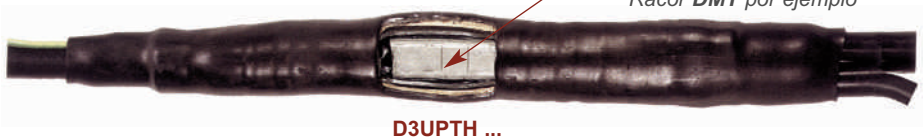
MB 18 EAU





D3UPTH RSM ...

Raccord DMT par exemple
DMT *connector for example*
Racor ***DMT*** *por ejemplo*



D3UPTH ...

Cales de centrage
pour sections 50, 95 et 150 mm²
Centring wedges
for 95 and 150 mm² areas.
Calzos de centrado
para secciones 5 y 150 mm²

Réf.	Section / *Area* / *Sección* (mm²)		Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Raccords *Connectors* *Conectores*	Réf. EDF	Code EDF
	Principal *Main* *Principal*	Dérivé *Tap* *Derivado*				
D3UPTH RSM 50-240 / 50-240 AL/CU	50 - 240	50 - 240	12 / 20 (24)	**K3 MB 18 EAU**	D3UPTH RSM 50-240 AL/CU	67 91 621 67 91 622
D3UPTH 50-150 / 50-150	50 - 150	50 - 150	12 / 20 (24)	—	D3UPTH 50-150	67 91 605
D3UPTH 240 / 50-240	240	50 - 240	12 / 20 (24)	—	D3UPTH 240	67 91 607 67 91 608



24 kV

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
HD 620
IEC 60502-2
Jonction / *Joints*
HD 629.1.S2
IEC 61442
IEC 60502-4

DUPTH 24 95-240 RSM

Dérivation unipolaire thermo-rétractable avec connectique.

Utilisation :
- Câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : Multi-sections (95 à 240 mm²).

Principe :
- Eléments préfabriqués thermo-rétractables.
- Ecran métallique fils cuivre avec gaine de protection thermo-rétractable.
- **Raccord de dérivation à serrage mécanique fournis.**



Heat shrink single-core branch joints with connector.

Use :
- *Single-core cables with synthetic insulation.*
- *Capacity : Multi-sections (95 to 240 mm²). For other cable specifications and other voltage levels : contact us.*

Principle :
- *Heat shrink prefabricated elements.*
- *Copper wires screen with heat shrink cover.*
- ***Mechanical tap connector supplied.***



DUPTH 24 95-240 RSM

H 16
38 Nm



H 17
95 - 240 mm^2



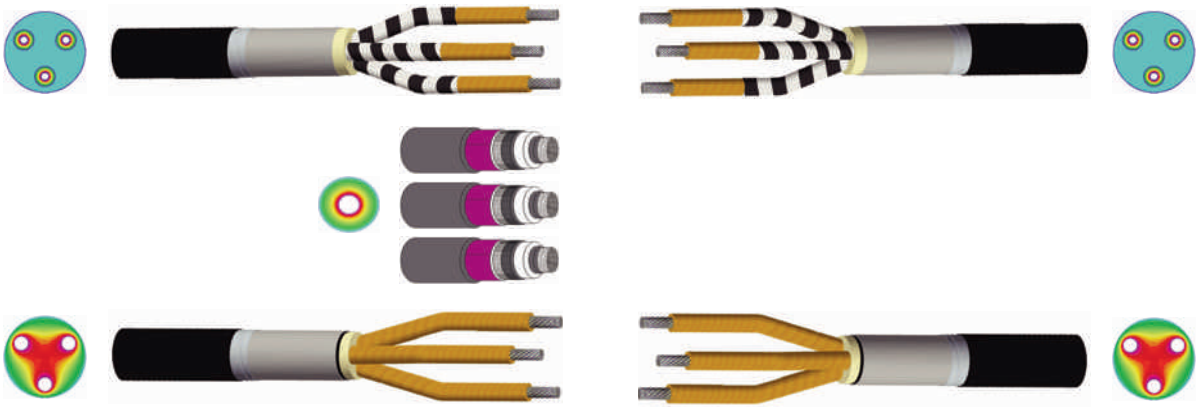
Derivaciones unipolares termoretractables prefabricadas con conector.

Utilización :
- *Cables unipolares con aislante sintético.*
- *Capacidad : Multi-secciiones (95 a 240 mm²). Para otras specifiaciones de cables y otros niveles de tensión : consultarnos.*

Principio :
- *Elementos prefabricados termoretractables.*
- *Pantalla de hilo de cobre con funda de protección termoretractable.*
- ***Conector de derivación de apriete mecánico suministrados.***

Cales de centrage
pour sections 95 et 150 mm²
Centering wedges
for 95 and 150 mm² areas.
Calzos de centrado
para secciones 95 y 150 mm²

Réf.	**Section** / *Area* / *Sección* (mm²)		**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
	Principal *Main*	**Dérivé** *Tap*	
DUPTH 24 95-240 RSM	95 - 240	95 - 240	12 / 20 (24)



24 kV

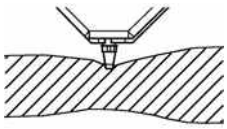
DTIM PS3 ...

Dérivation tripolaire de transition rubanée, injectée.

Utilisation :
- Version de base :
  – Principal : Câbles tripolaires isolés au papier imprégné à surfaces métallisées ou à ceinture.
  – Dérivé : Câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Autres combinaisons : voir tableau (kits complémentaires).
- Capacité : 50 à 240 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226
NF C 33-100

Principe :
- Séparateur de phases et répartiteurs linéaires de tension (RLT).
- Reconstitution d'isolant par résine injectée dans un ruban alvéolaire.
- Résine bi-composants en sachet de grande contenance.
- Raccords fournis ou non suivant les références.



Ribonned, resin-injected trifurcation three-core cable joint.

Use :
- *Base version : – Main : three-core cables with screened or belted impregnated paper insulation.*
  – Tap : single-core cables with synthetic insulation.
- *Other combinations : see table (complementary kits).*
- *Capacity : 50 to 240 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

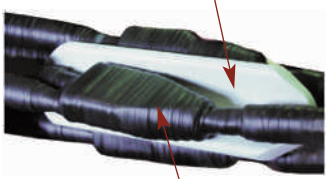
Principle :
- *Phase separator and electrical field distribution mastic (RLT).*
- *Insulation build up by injected resin into cellular tape system.*
- *Two-composants resin in large capacity bags.*
- *Connectors supplied or not according to the references.*



DTIM PS3

Séparateur étoile
Phase separarador
Separador de fases

Résine injectée dans le ruban alvéolaire
Injected resin in the cellular tape
Resina inyectada en la cinta alveolar.



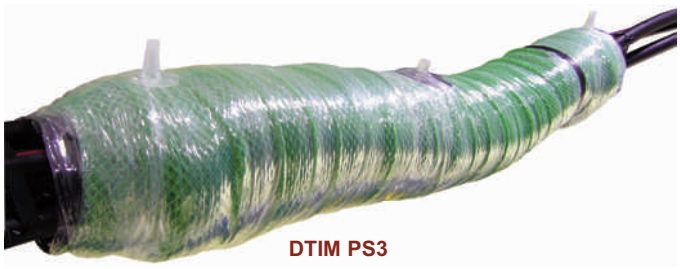


Connecteur de dérivation
Branch connector
Conector de derivación

Derivación tripolar de transición encintada, inyectada.

Utilización :
- *Versión de base : – Principal : Cables tripolares aislados con papel impregnado.*
  – Derivado : Cables unipolares con aislante sintético.
- *Otras combinaciones : ver tabla (Conjunto complémentarios)*
- *Capacidad : 50 a 240 mm² (Para otras specificationes de cables y otros niveles de tensión : consultarnos).*

Principio :
- *Separador de fases y repartidores lineales de tensión (RLT).*
- *Restablecimiento del aislante mediante resina inyectada en una cinta alveolar.*
- *Resina de dos componentes en bolsas de gran capacidad.*
- *Racores suministrados o no según las referencias.*



DTIM PS3



Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano

Canule de coulée
Pouring nozzle
Válvula de colada

Dérivation tripolaire de transition rubanée, injectée.
Ribonned, resin-injected three-core cable branch joint.
Derivación tripolar de transición encintada, inyectada.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)
DTIM PS3 50-240	50 - 240	12 / 20 (24)

Raccords à serrage mécanique fournis
Mechanical connectors supplied
Racores de apriete mecánico suministrados





JTS 16

MB 18 SEAU

Dérivation tripolaire de transition rubanée, injectée avec connectique.
Ribonned, resin-injected three-core cable branch joint with connectors.
Derivación tripolar de transición encintada, inyectada con racores.

Réf.	Section *Area* *Sección* Al / Cu (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Raccords *Connectors* *Racores*	Code EDF
DTIM PS3 RSM 50-240 AL/CU	50 - 240	12 / 20 (24)	K3 MB 18 SEAU	67 91 564

Kits complémentaires.
Complementary kits.
Conjuntos complementarios.

Réf.	Type de câble / *Conductor type* / *Tipo de conductor*		Code EDF
	Principal *Main* *Principal*	Dérivé *Tap* *Derivado*	
KIT DTIM SSP	3 Unipolaires CIS *3 CIS single-core* *3 Unipolares CIS*	1 Tripolaire CPI *1 CPI three-core* *3 Tripolar CPI*	67 91 569
KIT DTIM PSS	1 Ttipolaire ou 3 Unipolaires CIS *1 Three-core or 3 CIS single-core* *1 Tripolar o 3 Unipolares CIS*	3 Unipolaires CIS *3 CIS single-core cable* *3 Unipolares CIS*	67 91 570
KIT DTIM SPP	3 Unipolaires CIS *3 CIS single-core cable* *3 Unipolares CIS*	1 Tripolaire CPI *1 CPI three-core* *3 Tripolar CPI*	67 91 571
KIT DTIM PUSS	3 Unipolaires CPI ou CIS *3 CPI or CIS single-core cable* *3 Unipolares CPI or CIS*	3 Unipolaires CIS *3 CIS single-core cable* *3 Unipolares CIS*	67 91 572

Extrémités “bout perdu” thermo-rétractables

Heat shrink dead-end terminations

Capuchones terminaciones termoretractables

HTA

MV / MT

Série EBPTH ...



24 kV

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223

Extrémités “bout perdu” thermo-rétractables.

Utilisation :

- Câbles unipolaires à isolation synthétique.
- Capacité : 50 à 630 mm² (Pour autres spécifications de câbles et autres niveaux de tension : nous consulter).

Installation :

A l’extrémité non raccordée du câble afin de pouvoir le mettre sous tension.

Principe :

- Reconstitution par éléments thermo-rétractables.
- Connectique intégrée.



Heat shrink dead-end terminations.

Use :

- *Single-core cables with synthetic insulation.*
- *Capacity : 50 to 630 mm² (For other cable specifications and other voltage levels : contact us).*

Installation :

At the end of not connected cable.

Principle :

- *Build-up by heat-shrinkable elements.*
- *Connectors included..*



Capuchones terminaciones termoretractables.

Utilización :

- ***EBPTH ...*** *: Cables unipolares con aislante sintético.*

Instalación :

En el extremo no conectado al cable para poder conectarlo a la red.

Principio :

- *Reconstitución mediante elementos termoretractables.*
- *Racores integrados.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Code EDF
EBPTH 50-240	50 - 240	12 / 20 (24)	67 92 786
EBPTH 300-630	300 - 630		

EBPT-CPI RSM 24 50-240

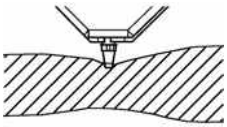


24 kV

Extrémité “bout perdu” rubané, injecté.

Utilisation :

• Câbles unipolaires ou tripolaires isolés au papier imprégné à surfaces métallisées.



Installation :
A l’extrémité non raccordée du câble afin de pouvoir le mettre sous tension.

Principe :

• Utilisation d’un séparateur et d’un Répartiteur Linéaire de Tension (RLT). Isolation et protection mécanique par injection. Résine bi-composants en sachets de grande contenance, polymérisable à froid livrée avec les dispositifs d’injection.
• Connectique intégrée.



Ribonned, dead-end termination.

Use :

• *Single-core or three-core screened cables insulated with impregnated paper.*

Installation :
At the end not connected cable.

Principle :

• *Based on separator and electrical distribution compound (RLT). Insulation and mechanical protection by injection. Two-component resin, in large capacity bags, cold-curing and non-removable delivered with the injection.*
• *Connectors included..*

Capuchon terminación encintado, inyectado.

Utilización :

• *Cables unipolares o tripolares aislados con papel impregnado con superficies metalizadas.*

Instalación :
En el extremo no conectado al cable para poder conectarlo a la red.

Principio :

• *Utilización de un separador y de un Repartidor Lineal de Tensión (RLT). Aislamiento y protección mecánica mediante inyección. Resina bicomponente en bolsas de gran capacidad polimerizable en frío, no desmontable, se entrega junto con los dispositivos de inyección.*
• *Racores integrados.*



Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliurethano



Canule de coulée
Pouring nozzle
Válvula de colada

Réf.	Section *Area* *Sección* **Al / Cu** (mm²)	Tension assignée *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	Code EDF
EBPT-CPI RSM 24 50-240	50 - 240	12 / 20 (24)	67 92 750

Série CSE ... / CSD ...



12 / 24 / 36 kV

Gamme France

Connecteurs séparables avec raccords pour le raccordement des câbles unipolaires HTA à isolation synthétique sur transformateurs, cellules, postes compacts, moteurs, etc ...

- Connecteurs monoblocs en EPDM isolant avec écran semi-conducteur.
- Installation intérieure et extérieure en toute position.
- Manoeuvrables hors charge et hors tension.
- Vérification de présence de tension par pointe test.
- Dispositif de fixation pour solidariser les pièces embrochées.
- La mise sous tension ne doit se faire qu'après embrochage sur une traversée.
- **Raccords fournis.**
  - **CSE ... / CSD ... :** Raccords à poinçonner.
  - **CSE 250 A RSM ... / CSD 250 A RSM ... :** Raccords à serrage mécanique.
  - **CSE 400 B RSM ... :** Raccords à serrage mécanique avec câles de centrage pour sectons 95 et 150 mm².

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-220 (HN 33-S-22)
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226

CSE ... / CSD ...
EN 50180
EN 50181

Interfaces / *Interfaces* / *Espaciamento de carras*
CSE / CSD 250 : Type A
CSE 400 : Type B

Separable connectors with connectors for connection of MV single-core cables with synthetic insulation to transformers, cubicles, compact substations, motors, etc.

- *One-piece connector made of insulating EPDM rubber with semi-conductor screen.*
- *Indoor and outdoor installation in any position.*
- *Connectable/disconnectable under no-load and no-voltage conditions.*
- *Test point for voltage status monitoring.*
- *Fixture device on the bushing.*
- *Energization only after plugging on the bushing.*
- ***Connectors supplied.***
  - ***CSE ... / CSD ...** : Deep crimp type connectors.*
  - ***CSE 250 A RSM ... / CSD 250 A RSM ... :** Mechanical connectors.*
  - ***CDE 400 B RSM ... :** Mechanical connectors with centring wedges for areas 95 and 150 mm².*





CSD 250 ...



CSE 250 ...

Conectores separables con racores para la conexión de los cables unipolares MT con aislante sintético sobre transformadores, células, máquinas compactas, motores, etc.

- *Conectores monobloques en EPDM aislante con pantalla semiconductor.*
- *Instalación interior y exterior en cualquier posición.*
- *Maniobrables sin carga y sin tensión.*
- *Comprobación del estado de tensión mediante punto test.*
- *Dispositivo de fijación para consolidar las piezas ensartadas.*
- *La conexión a la red no se realizará hasta que se haya enganchado al pasa-muros.*
- ***Racores suministrados.***
  - ***CSE ... / CSD ...** : Racores a punzonar..*
  - ***CSE 250 A RSM ... / CSD 250 A RSM ... :** Racores de apriete mecánico.*
  - ***CDE 400 B RSM ... :** Racores de apriete mecánico con calzos de centrado para secciones 95 y 150 mm².*



CSE 400 ...



Connecteurs séparables avec raccords à poinçonner.
Separable connectors with deep crimp type connectors.
Conectores separables con racores a punzonar.

	CSD 250 A ...	CSE 250 A ...	CSE 400 B ...
			

Réf. **Kit (3 connecteurs)** *Kit (3 connectors)* *Conjunto (3 conectores)*	**Type** *Type* *Tipo*	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	**Intensité nominale** *Rated current* *Intensidad nominal* (A)	**Section conducteur** *Conductor Area* *Sección conductor* (mm²)	**Code EDF**
CSE 250 A 24-50	**Equerre** / 90°	12 / 20 (24)	250	50 Al	67 94 110
CSE 250 A 24-95				95 Al	67 94 111
CSE 400 B 24-50	**Equerre** / 90°	12 / 20 (24)	400	50 Al	
CSE 400 B 24-95				95 Al	67 94 191
CSE 400 B 24-150				150 Al	67 94 192
CSE 400 B 24-240				240 Al	67 94 193
CSE 400 B 24-240 CU				240 Cu	67 94 186
CSE 400 B 36-50	**Equerre** / 90°	18 / 30 (36)	400	50	
CSE 400 B 36-95				95	
CSE 400 B 36-150				150	
CSD 250 A 24-50	**Droit** / *Straight* / *Recto*	12 / 20 (24)	250	50 Al	67 94 100
CSD 250 A 24-95				95 Al	67 94 101

Connecteurs séparables avec raccords à serrage mécanique.
Separable connectors with mechanical connectors.
Conectores separables con racores de apriete mecánico.

	CSD 250 A RSM ...	CSE 250 A RSM ...	CSE 400 B RSM ...
	H 13 	H 13 	H 16 

Réf. **Kit (3 connecteurs)** *Kit (3 connectors)* *Conjunto (3 conectores)*	**Type** *Type* *Tipo*	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión asignada* (kV)	**Intensité nominale** *Rated current* *Intensidad nominal* (A)	**Section conducteur** *Conductor Area* *Sección conductor* (mm²)	**Code EDF**
CSE 250 A RSM 24 50-95	**Equerre** / 90°	12 / 20 (24)	250	50 - 95 Al / Cu	67 94 105
CSE 400 B RSM 24 95-240 AL/CU			400	95 - 240 Al / Cu	67 94 194
CSD 250 A RSM 24 50-95	**Droit** / *Straight* / *Recto*		250	50 - 95 Al / Cu	67 97 104

Série CSE ... / CSD ...



12 / 24 / 36 kV

Gamme Internationale

Connecteurs séparables avec raccords pour le raccordement des câbles unipolaires HTA avec écran en fils cuivre sur transformateur, cellule, postes compact, moteur, etc ...

- Connecteurs monoblocs en EPDM isolant avec écran semi-conducteur.
- Manoeuvrables hors charge et hors tension.
- Vérification de présence de tension par pointe test.
- Dispositif de fixation pour solidariser les pièces embrochées.
- La mise sous tension ne doit se faire qu'après embrochage sur une traversée.
- **Câbles avec écran ruban métallique, et/ou avec armure**, ajouter le code du kit de mise à la terre à la référence.
- Raccords fournis.
- Versions RSM disponibles sur demande.

Normes / *Standards* / *Normas*
CSE ... / CSD ...
EN 50180
EN 50181
Interfaces / *Interfaces* / *Espaciamento de carras*
CSE / CSD 250 : Type A
CSE 400 : Type B



Separable connectors with connectors for connection of MV single-core cables with copper wire screen to transformers, cubicles, compact substations, motors, etc ...

- *One-piece connector made of insulating EPDM rubber with semi-conductor screen.*
- *Connectable/disconnectable under no-load and no-voltage conditions.*
- *Test point for voltage status monitoring.*
- *Fixture device on the bushing.*
- *Energization only after plugging on the bushing.*
- ***Cables with metallic tape screen and/or with armour**, add the code of the grounding kit to the reference.*
- *Connectors supplied.*
- *RSM versions available on request.*



Conectores separables con racores para la conexión de los cables unipolares MT con pantalla en hilos de cobre sobre transformadores, células, máquinas compactas, motores, etc ...

- *Conectores monobloques en EPDM aislante con pantalla semiconductor.*
- *Maniobrables sin carga y sin tensión.*
- *Comprobación del estado de tensión mediante punto test.*
- *Dispositivo de fijación para consolidar las piezas ensartadas.*
- *La conexión a la red no se realizará hasta que se haya enganchado al pasa-muros.*
- ***Cables con pantalla en cinta metálica y/o con armadura**, añadir el código del conjunto de puesta a tierra a la referencia.*
- *Racores suministrados.*
- *Versiones RSM disponibles sobre petición.*







Série CSE 250 ... / CSD 250

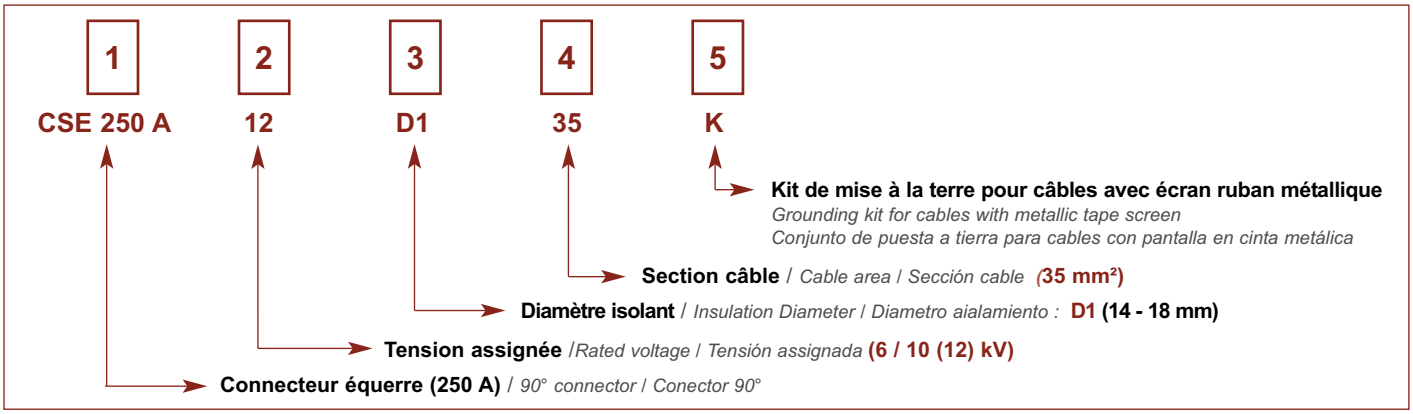
12 / 24 kV

Gamme Internationale

Composition de la référence (Kit de 3 connecteurs).
Reference composition (kit of 3 connectors).
Composición de la referencia (conjunto de 3 conectores).

N°	Réf.	Signification / *Signification / Significación*	
1	CSD 250 A	**Connecteur droit (250 A)** *Straight connector* *Conector recto*	
	CSE 250 A	**Connecteur équerre (250 A)** *90° connector* *Conector a 90°*	
2	12	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión assignada* (kV)	6 / 10 (12)
	24		12 / 20 (24)
3	D1	**Diamètre de l'isolant du câble** *Cable insulation diameter* *Diametro aislamiento del cable* (Ø mm)	14 - 18
	D2		17,5 - 21,9
	D3		21 - 25,4
	D4 (*)		24 - 27,5
	(*) **Seulement sur demande** / *On request only / Unicamente sobre pedido*		
4	35	**Section câble** *Cable area* *Sección cable* (mm²)	
	50		
	70		
	95		
	120 (**)		
	(**) **Uniquement en 12 - 17,5 kV** / *12 - 17,5 kV only / Unicamente en 12 - 17,5 kV*		
5	K	**Kit de mise à la terre** *Grounging kit* *Conjunto de puesta a tierra*	**Câbles avec écran ruban métallique** *Cables with metallic tape screen* *Cables con pantalla en cinta metálica*
	K1		**Cables avec écran ruban métallique et armure** *Cables with metallic tape screen and armour* *Cables con pantalla en cinta metálica y armadura*
	K2		**Câbles avec écran en fils cuivre et armure** *Cables with copper wire screen and armour* *Cables con pantalla en hilos de cobre y armadura*

Exemple de référence.
Reference example.
Ejemple de referencia.





Série CSE 400 ...

24 / 36 kV

Gamme Internationale

Composition de la référence (Kit de 3 connecteurs).
Reference composition (kit of 3 connectors).
Composición de la referencia (conjunto de 3 conectores).

N°	Réf.	Signification / *Signification / Significación*	
1	CSE 400 B	**Connecteur équerre (400 A)** *90° connector* *Conector a 90°*	
2	24	**Tension assignée** *Rated voltage* *Tensión assignada* (kV)	12 / 20 (24)
	36		18 / 30 (36)
3	D1	**Diamètre de l'isolant du câble** *Cable insulation diameter* *Diametro aislamiento del cable* (Ø mm)	14 - 18
	D2		17,5 - 21,9
	D3		21 - 25,4
	D4 (*)		24 - 27,5
4	50	**Section câble** *Cable area* *Sección cable* (mm²)	
	70		
	95		
	120		
	150		
	185		
	240		
5	K	**Kit de mise à la terre** *Grounging kit* *Conjunto de puesta a tierra*	**Câbles avec écran ruban métallique** *Cables with metallic tape screen* *Cables con pantalla en cinta metálica*
	K1		**Cables avec écran ruban métallique et armure** *Cables with metallic tape screen and armour* *Cables con pantalla en cinta metálica y armadura*
	K2		**Câbles avec écran en fils cuivre et armure** *Cables with copper wire screen and armour* *Cables con pantalla en hilos de cobre y armadura*

Exemple de référence.
Reference example.
Ejemplo de referencia.

1	2	3	4	5
CSE 400 B	24	D2	50	K

Kit de mise à la terre pour câbles avec écran ruban métallique
Grounding kit for cables with metallic tape screen
Conjunto de puesta a tierra para cables con pantalla en cinta metálica

Section câble / *Cable area / Sección cable* **(50 mm²)**

Diamètre isolant / *Insulation Diameter / Diametro aialamiento :* **D2 (24 - 28 mm)**

Tension assignée /*Rated voltage / Tensión assignada* **(12 / 20 (24) kV)**

Connecteur équerre (400 A) / *90° connector / Conector 90°*

ESM 150-2

Visseuse à chocs électro-portative, alimentée par batterie, pour raccords souterrains HTA à serrage mécanique à vis fusibles.

Caractéristiques :
- Vitesse de rotation à vide : 2 200 tr / mn, en charge : 3 200 impacts / mn. Couple maxi : 200 Nm.
- Carré d'entraînement 1/2 adapté aux douilles de la série **DS3 xxx**.
- Boîtier ajusté assurant une bonne protection aux intempéries.
- Commande de mise en marche par gâchette logée dans la poignée avec variateur pour une approche progressive et frein automatique lorsque la gâchette est relâchée.
- Autonomie (nombre de vissages) : 100 vis fusibles (rupture 40 Nm) avec batterie **BL 1430** (3,0 A/h).
- Température d'utilisation : de – 10 à + 40 °C.
- Dimensions avec batterie : 234 x 168 x 79 mm. Masse avec batterie : 1,600 kg.
- Livrée en coffret plastique.

Accessoires :
- Batterie Li / ion - 3 A/h, 14,4 V : **BL 1430**.
- Chargeur super rapide 220-240 V AC - 50/60 Hz : **CH 1435-HC**.
- Chargeur véhicule : **CH 1435-HCXT** (Code EDF : 07 57 941).
- Douilles hexagonales 10, 13, 16, 19 sur plats : **DS3 H10, DS3 H13, DS3 H16, DS3 H19**.
- Douilles mâles hexagonales 5 et 6 mm sur plats : **DS3 HC5X**, **DS3 HC6X**.
- Adaptateur de mise en forme pour câbles sectoraux : **DS3 MR 240**.
- Coffret plastique : **CP-ESM 150-2**.



ESM 150-2



BL 1430


CH 1435-HC

Hand held battery-powered impact screw gun machine for MV mechanical underground connectors with shear head screws.

Characteristics :
- *No-load rotation speed : 2 200 tr / mn, full-load rotation speed : 3 200 impacts / min. Maxi torque : 200 Nm.*
- *1/2 square drive for use with **DS3 xxx** series sockets.*
- *Weatherproof housing design.*
- *Control by trigger recessed into tha handle with variable-speed drive for progressive feed and automatic brake when the tiggrer is released.*
- *Service life (number of screwing operations) 100 shear head screws (breaking torque 40 Nm) with **BL 1430** battery (3,0 A/h).*
- *Operating temperature : – 10 to + 40 °C.*
- *Dimensions with battery : 234 x 168 x 79 mm. Weight with battery : 1,600 kg.*
- *Delivered in a plastic carrying case.*

Accessories :
- *Li / ion battery - 3 A/h, 14,4 V : **BL 1430**.*
- *High speed charger 220-240 V AC - 50/60 Hz : **CH 1435-HC**.*
- *Vehicle charger : **CH 1435-HCXT***
- *10, 13, 16, 19 A/F ex sockets : **DS3 H10, DS3 H13, DS3 H16, DS 3H19**.*
- *5 et 6 mm A/F hes keys : **DS3HC5X**, **DS3HC6X**.*
- *Adaptater for sectoral cables : **DS3MR240**.*
- *Plastic carrying case : **CP-ESM 150-2**.*


DS3 HC5X


DS3 HC6X


DS3 H10


DS3 H13


DS3 H16


DS3 H19

Atornilladora de impacto sin cablen con batería con racores MT de apriete mecánico con tornillos fusibles.

Características :
- *Velocidad de rotación en vacio : 2 200 tr / mn, con carga : 3 200 impacts / mn. Par máx. : 200 Nm.*
- *Cuadrado de arrastre 1/2 adaptado a los vasos de la serie **DS3 xxx**.*
- *Caja ajustada que garantiza una buena protección de la intemperie.*
- *Mando de puesta en marcha con gatillo en la empuñadura con variador para un acercamiento progresivo y freno automático cuando se suelta el gatillo.*
- *Autonomía (número de atornillados) : 100 tornillos fusibles (ruptura 40 Nm) con batería **BL 1430** (3,0 A/h).*
- *Temperatura de uso : de – 10 a + 40 °C.*
- *Dimensiones con batería : 234 x 168 x 79 mm. Peso con batería : 1,600 kg.*
- *Se suministrada en caja de transporte de plástico.*

Accesorios :
- *Batería Li / ion - 3 A/h,14,4 V : **BL 1430**.*
- *Cargador super rápido 220-240 V AC - 50/60 Hz : **CH 1435-HC**.*
- *Cargador de vehículo : **CH 1435-HCXT***
- *Soquetes hexagonales 10, 13, 16, 19 sobre planos : **DS3 H10, DS3 H13, DS3 H16, DS3 H19**.*
- *Soquetes hexagonales machos de 5 et 6 mm sobre planos : **DS3 HC5X**, **DS3 HC6X**.*
- *Adaptador de forma para cables sectorales : **DS3 MR240**.*
- *Caja de transporte de plástico : **CP-ESM 150-2**.*



CP-ESM 150-2


ESM 150-2 KLE

Kits / *Kits / Conjuntos :*

Réf.	Composition *Composition* *Composición*	*Code EDF*
ESM150-2KLE A Code EDF 07 57 920	1 **ESM150-2** 2 **BL1430** 1 **CH 1435-HC** 1 **DS3KE A** 1 **CP-ESM150-2**	07 57 926 07 57 931 07 57 950
DS3KE A Code EDF 07 57 950	1 **DS3H10** 1 **DS3H13** 1 **DS3H16** 1 **DS3H19** 1 **DS3HC5X** 1 **DS3HC6X**	07 57 952 07 57 955 07 57 958 07 57 961 07 57 964 07 57 965

Accessoires pour réseaux souterrains

Accessories for underground networks

Accesorios para redes subterráneas

BT

LV / BT

Raccords unipolaires à dénudage 6-80
Stripping single-core cable connectors
Racores unipolares a desnudaje

Raccords de dérivation et de jonction à perforation d'isolant (PIRANHA) . 6-81 / 6-82
Insulation piercing tap and joint connectors
Racores ude unión a peforación de aislamiento

Raccords de dérivation tétrapolaires . . . . . 6-83 - 6-87
Four-core cable tap connectors
Racores de derivación tetrapolares

Raccords unipolaires à perforation d'isolant . . . . . 6-88 - 6-95
Single-core cable insulation piercing connectors
Racores unipolares a perforación de aislamiento

Dispositif de mise à la terre des émergences 6-96
Conductor neutral strand lead covered earthing
Puesta a tierra de los neutros cubiertos de plomo

Choix des boîtes souterraines 6-97
Selection of underground boxes
Elección de las cajas subterráneas

Boîtes souterraines rubanées injectées . . . . . 6-98 - 6-107
Ribonned injected-resin underground boxes
Cajas subterráneas encintadas inyectadas

Boîtes souterraines coulées . . . . . 6-108 - 6-114
Poured-resin underground boxes
Cajas subterráneas coladas

Boîtes coulées type AVM et connectique . . . . . 6-115 - 6-117
Poured-resin boxes AVM type and connectors
Cajas coladas de tipo AVM y conectores

Boîtes de jonction thermo-rétractables . . . . . 6-118 - 6-121
Heat shrink junction boxes
Cajas de unión termoretraxtables

Accessoires . . . . . 6-122 / 6-123
Accessories
Accesorios

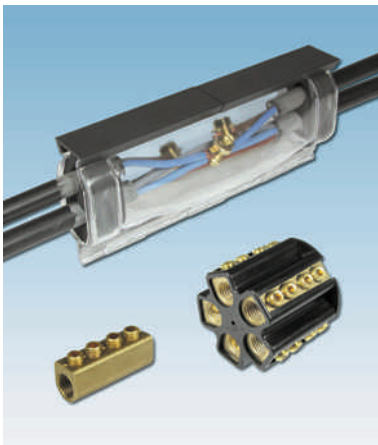
Rubans . . . . . 6-124 / 6-125
Ribbons
Cintas











SICAME Group

Raccords unipolaires à dénudage

Stripping single-core cable connectors

Racores unipolares a desnudaje

BT

LV / BT

Série WB ...

Norme / *Standard* / *Norma*

IEC 61238-1 (Classe B)

Raccords unipolaires de dérivation ou de jonction à dénudage pour les câbles souterrains à âme aluminium ou cuivre, sectorales ou rondes, massives ou câblées.

- Dérivation sur conducteur non coupé.
- Jonction de deux conducteurs.
- Tout type de câble sectoral (88 ou 119°).

Raccords en alliage d'aluminium comprenant :

- Un corps monobloc.
- Deux glissières de fermeture équipées de deux vis à tête fusibles 6 pans à rupture tarée.

Tapping and splicing single-core cable stripping connectors for underground cables with aluminium or copper, sector or round, solid or stranded conductors.

- *Tapping on uncut conductor.*
- *Junction of two conductors.*
- *Any type of sector cable (88 or 119°).*

Aluminium alloy connectors including :

- *A one-piece body.*
- *Two slide closures with two shear head screws.*

Racores unipolares de derivación or de unión a desnudaje para los cables subterráneos a alma de aluminio o cobre, de sectores o redondos, macizos ou cableados.

- *Derivación en conductor no cortado.*
- *Unión de dos conductores.*
- *Todo tipo de cable sectoral (88 o 119°).*

Racores en aleación de aluminio compuesto de :

- *Un cuerpo monobloc.*
- *Dos correderas de cierre equipadas de dos tornillos de cabeza fusibles 6 caras de ruptura tarada.*



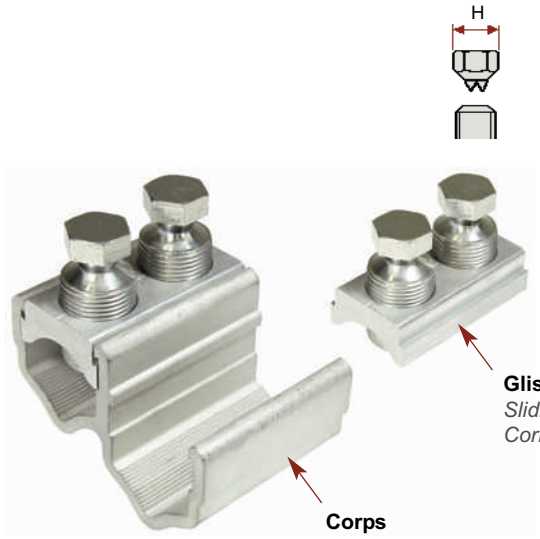
WB ...

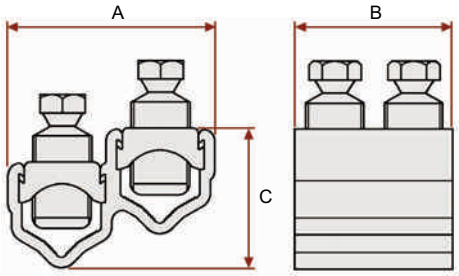


Dérivation / *Tapping* / *Derivación*



Jonction / *Splicing* / *Unión*





Réf.	Capacité Capacity Capacidad (mm²)		A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)
	Mini	Maxi				
WB 95	25	95	50	43	31,5	13
WB 185	35	185	67	54	44	17
WB 300	70	300	78	60	53	17



Série PHM ... T (PIRANHA)



Raccords souterrains multi-port, jusqu'à six entrées, étanches, à perforation d'isolant pour câbles aluminium ou cuivre, multi-brins ou massifs, ronds, simple ou double isolation. (pour les câbles sectoraux, nous consulter).

- Degré de protection : IP 67.
- Enveloppe transparente pour visualisation de la bonne position des conducteurs.
- Serrage par vis à rupture fusible manuel avec une clé de 19 mm sur plats ou avec une visseuse à chocs équipée d'une douille H 19.
- Livré avec des capuchons étanches et souples (entrées non utilisées étanches). Possibilité de travailler sur des câbles coudés.
- **Pas d'utilisation de résine ou de composants thermo-rétractables.**
- Pose : en caniveaux. directement dans le sol. dans les colonnes montantes ou dans les coffrets.
- Pas traité anti U.V.
- Pour les modèles résistants aux U.V. (couleur noire), enlever le "**T**" à la référence.

Multiport underground connectors, up to 6 entries, waterproof, insulation-piercing for aluminium or copper cables, stranded or solid, round, single or double insulation.
(for sector cables, contact us).

- *Degree of protection : IP 67.*
- *Clear enclosure for visually checking the conductors for proper positioning.*
- *Tightening by shear head screw manual, using a 19 mm A/F spanner or using a impact screwing machine fitted with an H19 socket.*
- *Delivered with flexible waterproof caps (waterproof unused entries). Possibility to work on angled cables.*
- ***No need for resin or heat-shrinkable components.***
- *Installation in troughs, directly in the ground. in risers or in electrical caskets.*
- *Not UV treated.*
- *For U.V. resistant models (colour black), take off the "**T**" to the reference.*

Racores subterráneos multipuerto, hasta 6 entradas, estancos, de perforación de aislante para cables de aluminio o cobre, multi-hilos o macizos, redondos, simple o doble aislamiento. *(para los cables sectorales. consultarnos).*

- *Grado de protección : IP 67.*
- *Sobre transparente para visualización de la buena posición de los conductores.*
- *Apriete por tornillo de ruptura fusible manual con una llave de 19 mm sobre planos o con una atornilladora de impacto equipada de una soquete H 19.*
- *Suministrado con capuchones estancos y flexibles. (entradas no utilizables estancas) Posibilidad de trabajar con cables acodados.*
- ***No utilización de resina o compuestos termoretractables.***
- *Colocación : en canales. directamente en el suelo. en columnas montantes o en los cofrecitos eléctricos.*
- *No tratado anti U.V.*
- *Para modelos resistentes U.V. (color negro), sacar el "**T**" a la referencia.*

Réf.	Nombre de ports *Number of ports Número de partidas*	Capacité *Capacity Capacidad* (mm²)		H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	L (mm)	l (mm)	h (mm)
		(mm²)	Ø (mm)					
PHM 3-16-240 T	3	1 x (50 - 240) 2 x (6 - 120)	1 x (12 - 26) 2 x (5 - 18)	19	35 25	105	145	95
PHM 4-16-120 T	4	4 x (6 - 120)	4 x (5 - 18)	19	25	135	140	90
PHM 5-16-120 T	5	5 x (6 - 120)	5 x (5 - 18)	19	25	168	140	90
PHM 5-50-185 T	5	5 x (50 - 185)	5 x (12 - 22)	19	25	205	160	95
PHM 5-50-240 T	5	5 x (50 - 240)	5 x (12 - 26)	19	35	205	160	95
PHM 5-16-240 T	5	1 x (50 - 240) 4 x (6 - 120)	1 x (12 - 26) 4 x (5 - 18)	19	35 25	175	145	95
PHM 6-16-240 T	6	2 x (50 - 240) 4 x (6 - 120)	2 x (12 - 26) 4 x (5 - 18)	19	35 25	210	145	95

Normes / *Standards / Normas*

ANSI C 119-1
IEC 61238-1 (Nous consulter)



PHM 3-16-240 T



PHM 4-16-120 T

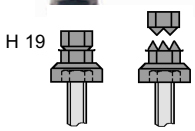


PHM 6-16-240 T

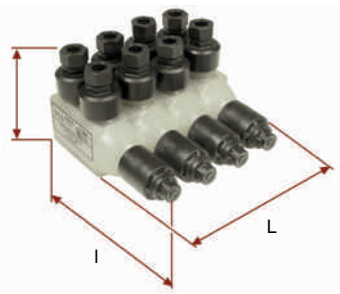


PHM 5-50-240 T









Raccords de jonction à perforation d'isolant

Insulation piercing joint connectors

Racores de unión a perforación de aislamiento

BT

LV / BT

Série PHS ... (PIRANHA)

Normes / *Standards / Normas*

ANSI C 119-1

IEC 61238-1 (Nous consulter)

Raccords souterrains de jonction, étanches, à perforation d'isolant pour câbles aluminium ou cuivre, multi-brins ou massifs, ronds, simple ou double isolation.

- Degré de protection IP 67.
- Serrage par vis à rupture fusible manuel avec une clé de 19 mm sur plats ou avec une visseuse à chocs équipée d'une douille H 19.
- Livré avec des capuchons étanches et souples. Possibilité de travailler sur des câbles coudés.
- Traité anti U.V.
- **Pas d'utilisation de résine ou de composants thermo-rétractables.**
- Pose : en caniveaux, directement dans le sol ou le long d'un poteau.
- **Options "S" ou "WB" :** Ajouter "**S**" ou "**WB**" à la référence.
  – "**S**" : pour câbles ronds ou sectoraux.
  – "**WB**" : barrière d'étanchéité au milieu du raccord.



PHS 2-6-50

Waterproof underground junction connectors, insulation-piercing for aluminium or copper cables, stranded or solid, round, single or double insulation.

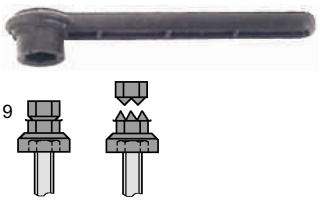
- *Degree of protection : IP 67.*
- *Tightening by shear head screw manual, using a 19 mm A/F spanner or using a impact screwing machine fitted with an H19 socket.*
- *Delivered with flexible waterproof caps. Possibility to work on angled cables.*
- *Anti-U.V. treated.*
- ***No need for resin or heat shrink components.***
- *Installation in troughs, directly in the ground or along an pole.*
- ***"S" or "WB" options :** Add "**S**" or "**WB**" to the reference.*
  *– "**S**" : For round or sector cables.*
  *– "**WB**" : block barrier in the center.*



PHS 2-16-120

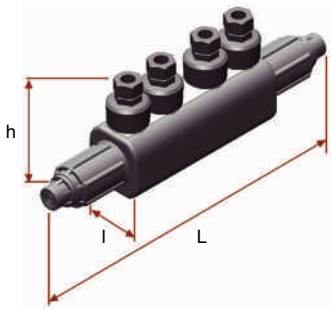
Racores subterráneos de unión, estancos, de perforación aislante para cables de aluminio o cobre, multi-hilos o macizos, redondos, simple o doble aislamiento.

- *Grado de protección : IP 67.*
- *Apriete por tornillo de ruptura fusible manual con una llave de 19 mm sobre planos o con una atornilladora de impacto equipada de une douille H 19.*
- *Suministrado con capuchones estancos y flexibles. Posibilidad de trabajar con cables acodados.*
- *Tratado anti U.V.*
- ***No utilizaciópn de resina o de componentes termoretractables.***
- *Colocación : en canales, directemente en el suelo o a lo largo de un poste.*
- ***Opciones "S" o "WB":** Añadir "**S**" o "**WB**" à la referencia.*
  *– "**S**" : para cables redondos o sectorales.*
  *– "**WB**" : junta estanca al centro del racor.*





Réf.	Options *Options Opciones*	Capacité *Capacity Capacidad* (mm²)		H (mm)	Couple de serrage *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	L (mm)	l (mm)	h (mm)
		(mm²)	Ø (mm)					
PHS 2-6-50	**(S, WB)**	6 - 50	5 - 12	19	13	155	38	85
PHS 2-16-120	**(S, WB)**	6 - 120	5 - 18	19	25	275	45	90
PHS 2-35-185	**(S, WB)**	35 - 185	10 - 22	19	25	275	50	85
PHS 2-50-240	**(S, WB)**	50 - 240	12 - 26	19	35	300	55	95



Raccord de dérivation tétrapolaire

Four-core cable tap connector

Racor de derivación tetrapolar

BT

LV / BT



HAI

Norme / *Standard / Norma*

DIN VDE 0220-3

Raccord tétrapolaire à perforation d'isolant.

- Raccordement des câbles souterrains BT type DIN VDE (4 x 95 à 4 x 150 mm²).
- Simple dérivation de branchement pour des sections de 4 x 16 à 4 x 35 mm².
- Principal et dérivé :
  – Perforation d'isolant.
  – Serrage : Clé Allen six pans H 6.

Insulation-piercing four-core cable connector.

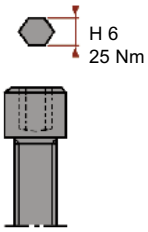
- *Connection LV underground cables, type DIN VDE (4 x 95 to 4 x 150 mm²).*
- *A single service tapping for areas : 4 x 16 to 4 x 35 mm².*
- *Main and tap :*
  – Insulation-piercing.
  – Tightening : Hex key H 6

Conector tetrapolar con perforación de aislante.

- *Conexión de los cables subterráneos BT tipo DIN VDE (4 x 90 a 4 x 150 mm²).*
- *Simple derivación de acometida para secciones de 4 x 16 a 4 x 35 mm².*
- *Principal y derivado :*
  – Perforación de aislante.
  – Apriete : Llave Allen seis caras H 6.

Ø circonscrit
Ø circumbscribed
Ø circunscrito
105 mm





Une seule vis
Only one screw
Solamente un tornillo

Réf.	Section / *Area / Sección* (mm²)			
	Principal / *Main / Principal*		**Dérivé** / *Tap / Derivado*	
	Al	**Cu**	**Al**	**Cu**
HAI	95 - 150 95 - 120	95 - 120	16 - 35 16 - 35	16 - 35

Raccord de dérivation tétrapolaire
Four-core cable tap connector
Racor de derivación tetrapolar

BT
LV / BT



HKR 2010

Norme / *Standard* / *Norma*
DIN VDE 0220-3

Raccord tétrapolaire à perforation d'isolant en principal.

- Raccordement des câbles souterrains BT type DIN VDE (4 x 70 à 4 x 150 mm²).
- Simple dérivation de branchement pour des sections de 4 x 6 à 4 x 50 (4 x 70) mm².
- Principal :
  – Perforation d'isolant.
  – Serrage : Clé Allen six pans H 6.
- Dérivé :
  – Dénudage.
  – Serrage : Clé Allen six pans H 5.

Main insulation-piercing four-core cable connector.

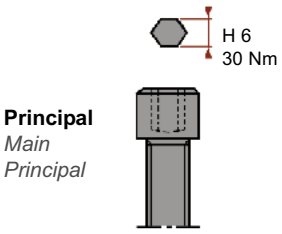
- *Connection LV underground cables, type DIN VDE (4 x 70 to 4 x 150 mm²).*
- *A single service tapping for areas : 4 x 6 to 4 x 50 (4 x 70) mm².*
- *Main :*
  – Insulation-piercing.
  – Tightening : Hex key H 6
- *Tap :*
  – Stripping.
  – Tightening : Hex key H5

Conector tetrapolar con perforación de aislante en principal.

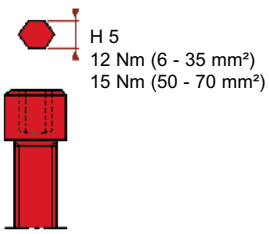
- *Conexión de los cables subterráneos BT tipo DIN VDE (4 x 70 a 4 x 150 mm²).*
- *Simple derivación de acometida para secciones de 4 x 6 a 4 x 50 (4 x 70) mm².*
- *Principal :*
  – Perforación de aislante.
  – Apriete : Llave Allen seis caras H 6.
- *Derivado :*
  – Desnudaje.
  – Apriete : Llave Allen seis caras H 5.

Ø circonscrit
Ø circumbscribed
Ø circunscrito
105 mm





Principal
Main
Principal



Dérivé
Tap
Derivado

Réf.	Section / *Area* / *Sección* (mm²)			
	Principal / *Main* / *Principal*		**Dérivé** / *Tap* / *Derivado*	
	Al	**Cu**	**Al**	**Cu**
HKR 2010	95 - 150 70 - 120	70 - 120	6 - 70 6 - 50	6 - 50

Raccord de dérivation tétrapolaire
Four-core cable tap connector
Racor de derivación tetrapolar

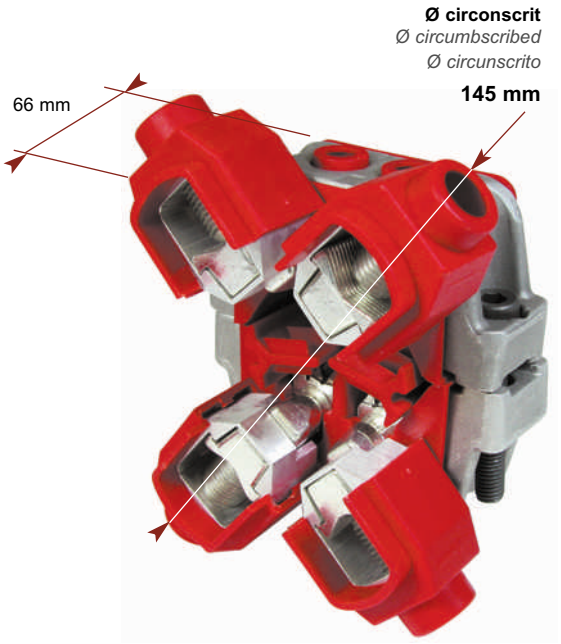
BT
LV / BT

HKR 2012

Norme / *Standard* / *Norma*
DIN VDE 0220-3

Raccord tétrapolaire à perforation d'isolant en principal.

- Raccordement des câbles souterrains BT type DIN VDE (4 x 95 à 4 x 150 mm²).
- Simple dérivation de réseau pour des sections de 4 x 35 à 4 x 150 mm².
- Principal :
  – Perforation d'isolant.
  – Serrage : Clé Allen six pans H 6.
- Dérivé :
  – Dénudage.
  – Serrage : Clé Allen six pans H 6.

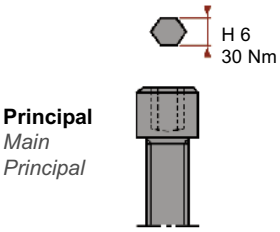


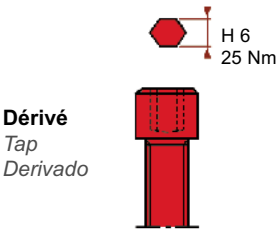
Main insulation-piercing four-core cable connector.

- *Connection LV underground cables, type DIN VDE (4 x 90 to 4 x 150 mm²).*
- *A single network tapping for areas : 4 x 35 to 4 x 150 mm².*
- *Main :*
  – Insulation-piercing.
  – Tightening : Hex key H 6
- *Tap :*
  – Stripping.
  – Tightening : Hex key H6

Conector tetrapolar con perforación de aislante en principal.

- *Conexión de los cables subterráneos BT tipo DIN VDE (4 x 95 a 4 x 150 mm²).*
- *Simple derivación de red para secciones de 4 x 35 a 4 x 150 mm².*
- *Principal :*
  – Perforación de aislante.
  – Apriete : Llave Allen seis caras H 6.
- *Derivado :*
  – Desnudaje.
  – Apriete : Llave Allen seis caras H 6.









Réf.	Section / *Area* / *Sección* (mm²)			
	Principal / *Main* / *Principal*		Dérivé / *Tap* / *Derivado*	
	Al	Cu	Al	Cu
HKR 2012	95 - 150 70 - 120	70 - 120	95 - 150 35 - 120	35 - 120

Raccord de dérivation tétrapolaire
Four-core cable tap connector
Racor de derivación tetrapolar

BT
LV / BT

TDS 4-82-2 T05

IP2X 4 kV

Raccord tétrapolaire à perforation d'isolant pour travail sous tension ou hors tension.

- Raccordement des câbles souterrains BT aluminium ou cuivre, câblés ou massifs, sectoraux ou ronds, **avec un neutre de section différente (plus petit que les phases)**.
- Modèle unique pour simple ou double dérivation de branchement pour des sections en principal de 3 x 50 + 50 à 3 x 240 + 120 mm².
- Mâchoires et sabots dérivés en matière isolante à haute tenue mécanique.
- Perforation d'isolant en principal et dérivé.
- Visserie principale et dérivée hors potentiel à limiteur de couple.
- Aucun potentiel apparent actif ou flottant.
- Indice de protection IP2X. Tenue diélectrique ≥ 4 kV dans l'air.
- Livré avec 4 séparateurs de neutre de couleur suivant la section, 4 embouts de câble **GPE 3** pour utilisation en simple dérivé et 2 embouts **ENC 25-25** pour câble de branchement à neutre périphérique.

Insulation-piercing four-core cable connector for live or dead line work.

- *Connection of aluminium or copper LV underground cables, stranded or solid, round or sector type, **with neutral differing in cross-section area from phases (smaller than phases).***
- *A single model for single or double tapping for main sectional areas of 3 x 50 + 50 to 3 x 240 + 120 mm².*
- *Jaws and tap shoes of high-strength insulating material.*
- *Insulation-piercing on main and tap.*
- *Potential-free main and tap fasteners with torque limiter.*
- *No active or floating reachable potential.*
- *Degree of protection IP2X. Dielectric strength in air ≥ 4 kV.*
- *Delivered with 4 colour neutral separators to match the sectional area, 4 **GPE 3** cable end caps for single tap use, and 2 **ENC 25-25** ends for concentric neutral cable.*

Conector tetrapolar con perforación de aislante para trabajos en tensión o sin tensión.

- *Conexión de los cables subterráneos BTde aluminio o cobre, multi-hilos o macizos, sectorales o redondos, **con un neutro de sección diferente (más pequeño que las fases)**.*
- *Modelo único por simple o doble derivación de acometida para secciones en principal de 3 x 50 + 50 a 3 x 240 + 120 mm².*
- *Bocas y zapatas derivadas en materia aislante de alta resistencia mecánica.*
- *Perforación de aislamiento en principal y derivado.*
- *Tornillería principal y derivada fuera de potencial a limitador de par de apriete.*
- *Ningún potencial aparente activo o flotante.*
- *Índice de protección IP2X. Comportamiento dieléctrico ≥ 4 kV en el aire.*
- *Suministrado con 4 separadores de neutro de color siguiendo la sección, 4 tapones de cable **GPE 3** para utilización en simple derivada y 2 bástagos **ENC 25-25** para cable de acometida a neutro periférico.*

CM 60 S

Connecteur équipé d'une plaquette intermédiaire permettant le départ latéral du conducteur dérivé.
- Mise à la terre du neutre.
- Liaison des câbles de terre à l'intérieur des boîtes souterraines BT.

***Connector** equipped with a spreader allowing lateral output of tap conductor.*
- *Used to ground neutral.*
- *Used to connect ground wires inside LV underground boxes.*

***Conector** equipado con una plaqueta intermedia, que permite la salida lateral del conductor derivado.*
- *Puesta a tierra del neutro.*
- *Unión de los cables de tierra en el interior de las cajas subterráneas BT.*

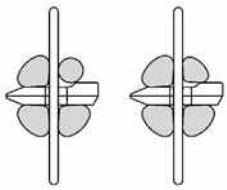
Réf.	Section principal *Main area* *Sección principal* Cu / Alu (mm²)	Section dérivé *Tap area* *Sección derivado* Cu / Alu (mm²)	Code EDF
TDS 4-82-2 T05	3 x 50 + 50 à / *to* / *a* 3 x 240 + 120	1 x (4 x10 - 35) (50 *) ou / *or* / o 2 x (4 x 10 - 35)	
CM 60 S	50 - 95	16 -70	67 31 675

*** Utilisation possible du 50 mm² AL pour des raisons de chute de tension.**
For voltage drop considerations can be used with 50 mm² Alu.
Se puede utilizar con cable Alu de 50 mm² para consideraciones de caidas de voltaje.

Norme / *Standard* / *Norma*
IEC 61238-1

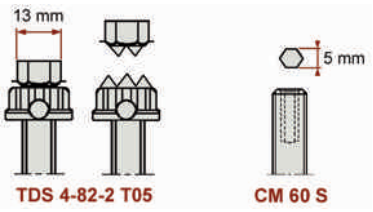


TDS 4-82-2-T05
Ø circonscrit maxi
Ø max circumbscribed
Ø circunscrito máx.
154 mm





CM 60 S





GPE 3



ENC 25-25

Séparateurs de neutre *Neutral separators* *Separadores de neutro*			
			
3 x 240 + 95 3 x 240 + 120	3 x 150 + 70 3 x 120 + 70	3 x 95 + 50	3 x 50 + 50

Raccord de dérivation tétrapolaire

Four-core cable tap connector

Racor de derivación tetrapolar

BT

LV / BT

TTDS 4-05 EX

IP2X 4 kV

Norme / *Standard* / *Norma*

IEC 61238-1

Raccord tétrapolaire à perforation d'isolant pour travail sous tension ou hors tension.

- Raccordement des câbles souterrains BT **avec 4 conducteurs de section identique**, aluminium ou cuivre, câblés ou massifs, sectoraux ou ronds.
- Simple ou double dérivation.
- Perforation du câble principal, puis du câble dérivé.
- Montage sous tension avec vis fusibles à rupture pré-déterminée.
- Aucun potentiel apparent actif ou flottant.
- Indice de protection IP2X.
- Tenue diélectrique ≥ 4 kV dans l'air.



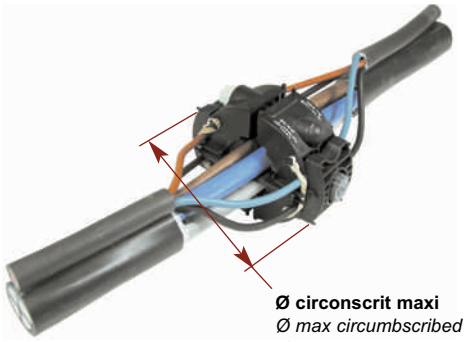
TTDS 4-05 EX

Conector tetrapolar con perforación de aislante para trabajos en tensió o sin tensión.

- *Conexión de los cables subterráneos BT **con 4 conductores de sección idéntica**, de aluminio o cobre, cableados o masivos, sectoriales o redondos.*
- *Simple o doble derivación.*
- *Perforación del cable principal y luego del cable derivado.*
- *Montaje bajo tensión con tornillos fusibles de ruptura predeterminada.*
- *Ningún potencial aparente activo o flotante.*
- *Índice de protección IP2X.*
- *Comportamiento dieléctrico ≥ 4 kV en el aire.*

Insulation-piercing four-core cable connector for live or dead line work.

- *Connection of LV underground cables **with 4 identical conductor area**, sectoral or round, solid or stranded, aluminium or copper.*
- *Single or double tapping.*
- *Insulation-piercing on main cable, then tap cable.*
- *Live assembly with shear-head screws.*
- *No active or floating reachable potential.*
- *Degree of protection IP2X.*
- *Dielectric strength in air ≥ 4 kV.*

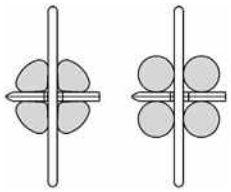


Ø circonscrit maxi
Ø max circumbscribed
Ø circunscrito máx.
154 mm

CM 60 S

Connecteur équipé d'une plaquette intermédiaire permettant le départ latéral du conducteur dérivé.

- Mise à la terre du neutre.
- Liaison des câbles de terre à l'intérieur des boîtes souterraines BT.



Conector *equipado con una plaqueta intermedia, que permite la salida lateral del conductor derivado.*

- *Puesta a tierra del neutro.*
- *Unión de los cables de tierra en el interior de las cajas subterráneas BT.*

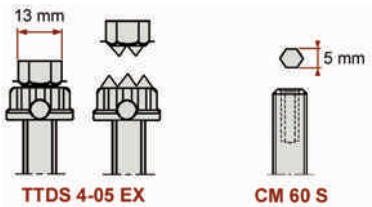
Connector *equipped with a spreader allowing lateral output of tap conductor.*

- *Used to ground neutral.*
- *Used to connect ground wires inside LV underground boxes.*



CM 60 S

Réf.	Section principal *Main area* *Sección principal* (mm²)	Section dérivé *Tap area* *Sección derivado* (mm²) Mini	Maxi	Code EDF
TTDS 4-05 EX	95 - 240	Alu 1 / 2 x 16 M Cu 1 / 2 x 10	Alu 1 / 2 x 35 M * Cu 1 / 2 x 25	
CM 60 S	50 - 95	16	70	67 31 675



TTDS 4-05 EX CM 60 S

*** Utilisation possible du 50 mm² AL pour des raisons de chute de tension.**
For voltage drop considerations can be used with 50 mm² Alu.
Se puede utilizar con cable Alu de 50 mm² para consideraciones de caidas de voltaje.

Raccords unipolaires à perforation d'isolant

Single-core cable insulation piercing connectors

Racores unipolares a perforación de aislamiento

BT

LV / BT

Série TTDS .. FE

Modèles EDF / *EDF models / Modelos EDF*

Brevetés / *Patented / Patentados*

IP2X 4 kV

Norme / *Standard / Norma*
NF C 63-061 (Classe B)

Raccordement des câbles à âmes aluminium ou cuivre, câblées ou massives, sectorales et rondes dans les boîtes de dérivation de branchements souterrains.

- Une ou deux dérivations (selon le modèle).
- Modèles deux dérivés (acceptent un seul dérivé) : câbles égaux ou inégaux.
- Dérivation sur conducteur passant sectoral ou rond non dénudé.
- Perforation simultanée sur le câble principal et dérivé (s).
- Montage sous tension avec vis fusible à rupture prédéterminée.
- Deux bouchons de blocage et d'extrémité transparents.
- Raccord universel pour neutre, de couleur bleue (réf. **TTDS 12 BFE**).
- Aucun potentiel apparent actif ou flottant.
- Indice de protection : IP2X.
- Tenue diélectrique ≥ 4 kV (dans l'air).



TTDS 11 FE



TTDS 12 FE

To connect insulated cables with aluminium or copper, stranded or solid, sectoral or circular conductors in undergroung tapping service boxes.

- *One or two taps (depending on model).*
- *On two taps models (accept one tap) : equal or unequal size.*
- *Tapping on non stripped thru going sectoral or circular conductors.*
- *Simultaneous piercing on main and tap (s).*
- *Live assembly with shear heads.*
- *Two transparent end caps with locking device.*
- *Blue universal connector for neutral (ref. **TTDS 12 BFE**)*
- *No active reachable potential.*
- *Protection index : IP2X.*
- *Flashover withstand ≥ 4 kV (in air).*



TTDS 21 FE



TTDS 22 FE

Para conectar cables aislados con almas solidas o trenzadas, sectorales o circulares de aluminio o cobre en cajas de derivación de acometidas subterráneas.

- *Una o dos acometidas (según modelos).*
- *En modelos con dos acometidas (aceptados un solo derivado) : igual o diferente sección.*
- *Derivación desde cables pasantes, sin pelar, sectorales o circulares.*
- *Perforación simultanea en los cables principales y derivados.*
- *Montaje en vivo con cabezas fusibles.*
- *Dos tapones de extremidad transparentes con bloqueo.*
- *Conector universal azul para neutro (ref. **TTDS 12 BFE**).*
- *Ningún potencial apariente activo o flotante.*
- *Indice de protección : IP2X.*
- *Resistencia al contorneo ≥ 4 kV (en aire).*



TTDS 11 BFE

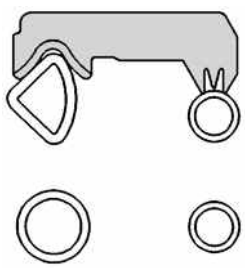
Neutre universel

Universal neutral

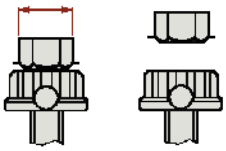
Neutro universal



TTDS 12 BFE



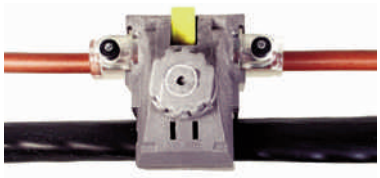
H 13 mm

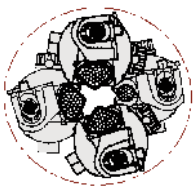


Détail tête fusible FS

FS shear head detail

Detalle cabeza fusible FS





Ø circonscrit maxi

Ø circumbscribed maxi

Ø circunscrito máxi

3 TTDS11/12 + 1 TTDS12BFE : 134 mm

3 TTDS21/22 + 1 TTDS12BFE : 146 mm



Série TTDS .. FE

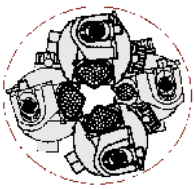
IP2X 4 kV

Modèles EDF / *EDF models* / *Modelos EDF*
Brevetés / *Patented* / *Patentados*

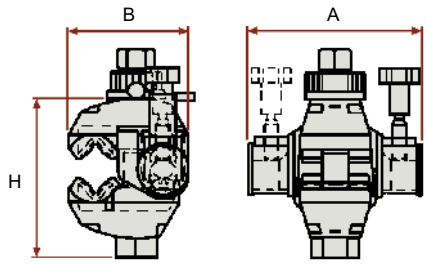
Conditionnement des TTDS .. FE en kits comprenant :
- **1 phase + 1 neutre** pour branchements monophasés.
- **3 phases + 1 neutre** pour branchements triphasés.

Packaging TTDS .. FE in kits *including :*
- ***1 phase + 1 neutral*** *for single phase services.*
- ***3 phases + 1 neutral*** *for three phases services.*

Acondicionamiento de los TTDS .. FE en conjuntos *incluyendos :*
- ***1 fase + 1 neutro*** *para acometidas simple fase.*
- ***3 fases + 1 neutro*** *para aometidas tres fases.*



Ø circonscrit maxi :
Ø circumbscribed maxi
Ø circunscrito máxi





K4TDS 152 E
(3 TTDS 12 FE + 1 TTDS 12 BFE)



K2TDS 150 E
(1 TTDS 11 FE + 1 TTDS 11 BFE)

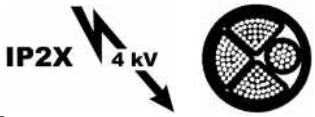
Réf.	Section principal *Main area* *Sección principal* (mm²)	Section dérivé *Tap area* *Sección derivado* (mm²) Mini	Maxi	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Ø circonscrit maxi (mm)	Code EDF
TTDS 11 FE / TTDS 11 BFE (**Bleu** / *Blue* / *Azul*)	50 - 150	Al 1 x 16 M	1 x 35 M *	68	49	64		67 31 701 (TTDS 11 FE)
		Cu 1 x 4	1 x 25					67 31 704 (TTDS 11 BFE)
TTDS 12 FE / TTDS 12 BFE (**Bleu** / *Blue* / *Azul*)	50 - 150	Al 1 / 2 x 16 M	2 x 35 M *	81	57	68		67 31 702 (TTDS 12 FE)
		Cu 1 / 2 x 4	2 x 25					67 31 703 (TTDS 12 BFE)
TTDS 21 FE	50 - 240	Al 1 x 16 M	1 x 35 M *	81	57	68		67 31 705
		Cu 1 x 4	1 x 25					
TTDS 22 FE	50 - 240	Al 1 / 2 x 16 M	2 x 35 M *	81	57	68		67 31 706
		Cu 1 / 2 x 4	2 x 25					
K2TDS 150 E	50 - 150	Al 1 x 16 M	1 x 35 M *	1 TTDS 11 FE + 1 TTDS 11 BFE				
K4TDS 150 E		Cu 1 x 4	1 x 25	3 TTDS 11 FE + 1 TTDS 11 BFE				67 31 707
K2TDS 152 E	50 - 150	Al 1 / 2 x 16 M	2 x 35 M *	1 TTDS 12 FE + 1 TTDS 12 BFE				
K4TDS 152 E		Cu 1 / 2 x 4	2 x 25	3 TTDS 12 FE + 1 TTDS 12 BFE			134	67 31 708
K2TDS 240 E	50 - 240	Al 1 x 16 M	1 x 35 M *	1 TTDS 21 FE + 1TTDS 11 BFE				
K4TDS 240 E		Cu 1 x 4	1 x 25	3 TTDS 21 FE + 1 TTDS 11 BFE			146	67 31 709
K2TDS 242 E	50 - 240	Al 1 / 2 x 16 M	2 x 35 M *	1 TTDS 22 FE + 1 TTDS 12 BFE				
K4TDS 242 E		Cu 1 / 2 x 4	2 x 25	3 TTDS 22 FE + 1 TTDS 12 BFE			146	67 31 710

*** Utilisation possible du 50 mm² AL pour des raisons de chute de tension.**
For voltage drop considerations can be used with 50 mm² Alu.
Se puede utilizar con cable Alu de 50 mm² para consideraciones de caidas de voltaje.



Série TTDS .. F

Brevetés / *Patented / Patentados*



Norme / *Standard / Norma*
NF C 63-061 (Classe B)

Raccordement des câble à âmes aluminium ou cuivre, câblées ou massives, sectorales et rondes dans les boîtes de dérivation de branchements souterrains.

- Dérivation sur conducteur passant sectoral ou rond non dénudé.
- Perforation simultanée sur le câble principal et dérivé.
- Montage sous tension avec vis fusible à rupture prédéterminée.
- Bouchon d'extrémité transparent permettant le départ du câble dérivé indifféremment à droite ou à gauche.
- Aucun potentiel apparent actif ou flottant.
- Indice de protection : IP2X.
- Tenue diélectrique ≥ 4 kV (dans l'air).



TTDS 01 F



TTDS 11 F

Para conectar cables aislados con almas solidas o trenzadas, sectorales o circulares de aluminio o cobre en cajas de derivación de acometidas subterráneas.

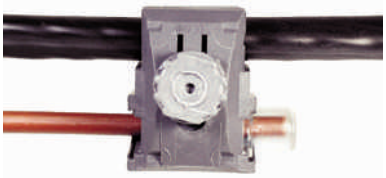
- *Derivación desde cables pasantes, sin pelar, sectorales o circulares.*
- *Perforación simultanea en los cables principale y derivado.*
- *Montaje en vivo con cabezas fusibles.*
- *Tapón de extremidad transparente. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
- *Ningún potencial apariente activo o flotante.*
- *Indice de protección : IP2X.*
- *Resistencia al contorneo ≥ 4 kV (en aire)*

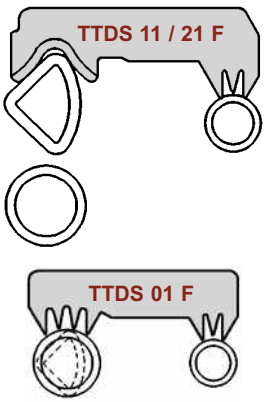
To connect insulated cables with aluminium or copper, stranded or solid, sectoral or circular conductors in underground tapping service boxes.

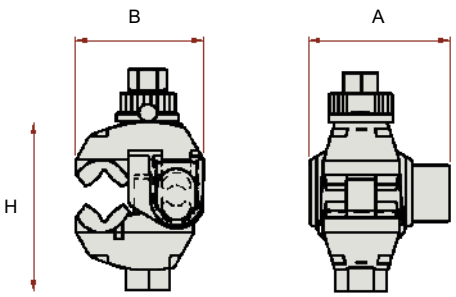
- *Tapping on non stripped thru going sectoral or circular conductors.*
- *Simultaneous piercing on main and tap.*
- *Live assembly with shear heads.*
- *Transparent end cap. The branch can be on the left or the right.*
- *No active reachable potential.*
- *Protection index : IP2X*
- *Flashover withstand ≥ 4 kV (in air).*

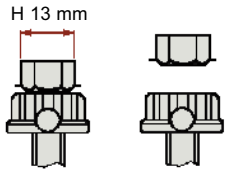


TTDS 21 F



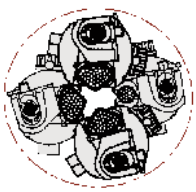






Détail tête fusible FS
FS shear head detail
Detalle cabeza fusibile FS

Réf.	Section principal *Main area Sección principal* (mm²)	Section dérivé *Tap area Sección derivado* (mm²) Mini	Maxi	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Ø circonscrit maxi (mm)
TTDS 01 F	16 / 95	1 x 4	AL 1 x 35 / Cu 1 x 25	54	43	64	110
TTDS 11 F	50 / 150	1 x 4	AL 1 x 50 / Cu 1 x 35	54	49	64	134
TTDS 21 F	50 / 240	1 x 4	AL 1 x 50 / Cu 1 x 35	60	57	68	146



Ø circonscrit maxi
Ø circumbscribed maxi
Ø circunscrito máxi

Série TTDS ... SP

Raccords souterrains unipolaires pour utilisation sur torsade souterraine selon norme HD 603-S1 (double isolation).

- Dérivation sur conducteur passant non dénudé.
- Perforation simultanée sur le câble principal et dérivé (double isolation).
- Montage sous tension avec vis fusible à rupture prédéterminée.
- Bouchon souple pour protection de l'extrémité du câble dérivé.
- Aucun potentiel actif apparent.
- Pose en caniveau avec possibilité d'utiliser une coque et de la résine de protection.

Norme / *Standard* / *Norma*
Câbles / *Cables* / *Câbles* **HD 603-S1**
Raccords / *Connectors* / **Racores** **U.N.E. 211022**



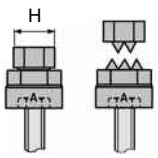
Single-core underground connectors for use on underground twisted cable according to HD 603-S1 standard (double insulation).

- *Tapping on non-stripped through-going conductor.*
- *Simultaneously piercing on main and tap cables (insulating double).*
- *Live assembly with shear-head screw.*
- *Flexible plug for protection of the tap cable end.*
- *No active reachable potential.*
- *Installation in conduit with the possibility of using a shell and protective resin.*



Racores subterráneos unipolares para cables según norma HD 603-S1 (doble aislamiento).

- *Derivación sobre conductor pasante aislado.*
- *Perforación silmutanea sobre cable principal y derivado (doble aislamiento).*
- *Montaje en tensión con tornillo fusible con par de rotura predeterminado.*
- *Tapón flexible para protección de la punta del cable derivado.*
- *Ningún potencial activo al alcance.*
- *Instalación en zanjas con opción de utilizar cajas y resina de protección.*



Réf.	**Capacité** / *Capacity* / *Capacidad*		**Double isolation Epaisseur maxi** *Insulating double Max. thickness Doble aislamiento Espesor máx.* (mm)	**Boulon** / *Bolt* / *Tornillo*			**I maxi (NF C 15-100)** (A)
	Principal *Main Principal* (mm²)	**Dérivé** *Tap Derivado* (mm²)		**Nombre** *Number Número*	**H** (mm)	**Couple de serrage** *Tightening torque Par de apriete* (Nm)	
TTDS 231 SP	50 - 95	25 - 50	3	1 X M 8	13	18	166
TTDS 291 SP	150 - 240	25 - 50	4				
TTDS 471 SP	150 - 240	50 - 95	4	1 X M 10	17	25	260
TTDS 401 SP	95 - 150	95 - 150	3,5	2 X M 10	17	37	350
TTDS 451 SP	150 - 240	150 - 240	4				477



Série DDS ...

IP2X 4 kV

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 63-061 (Classe B)

Raccordement des câbles à âmes aluminium ou cuivre, câblées ou massives, sectorales et rondes dans les boîtes de dérivation de branchements souterrains.

- Raccords en forme de "Y" permettant une installation aisée.
- Une ou deux dérivations.
- Perforation simultanée sur le câble principal et dérivé (s).
- Montage sous tension avec vis fusible à rupture prédéterminée.
- Aucun potentiel apparent actif ou flottant.
- Indice de protection : IP2X.
- Tenue diélectrique ≥ 4 kV (dans l'air).

To connect insulated cables with aluminium or copper, stranded or solid, sectoral or circular conductors in undergroung tapping service boxes.

- *Y-shaped connectors for easy installation.*
- *One or two taps.*
- *Simultaneous piercing on main and tap (s).*
- *Live assembly with shear heads.*
- *No active reachable potential.*
- *Protection index : IP2X.*
- *Flashover withstand ≥ 4 kV (in air).*

Para conectar cables aislados con almas solidas o trenzadas, sectorales o circulares de aluminio o cobre en cajas de derivación de acometidas subterráneas.

- *Conectores en forma de "Y" para una fácil instalación.*
- *Una o dos acometidas (según modelos).*
- *Perforación simultanea en los cables principales y derivados.*
- *Montaje en vivo con cabezas fusibles.*
- *Ningún potencial apariente activo o flotante.*
- *Indice de protección : IP2X.*
- *Resistencia al contorneo ≥ 4 kV (en aire).*



DDS 240-35



DDS 240-35 MALT

K4DDS 240-35 MALT





Tête fusible
Shear head
Cabeza fusible



Réf.	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Principal *Main* *Principal*	Dérivé *Tap* *Derivado*	Composition *Composition* *Composición*	Code EDF
DDS 240-35	50 - 240	16 - 35 M Al (50 *) 10 - 25 Cu		67 31 705 / 706
DDS 240-35 MALT	50 - 95 (240 **)	16 - 35 M Al (50 *) 10 - 25 Cu		67 31 703 / 704
K4DDS 240-35 MALT			3 DDS 240-35 + 1 DDS 240-35 MALT	

*** Utilisation possible du 50 mm² Aluminium pour des raisons de chute de tension.**
Possible use of Aluminium 50 mm² for voltage drop reasons.
Posible uso del 50 mm² Aluminio por motivos de caída de tensión.

**** Accepte la capacité 240 mm² (connecteur identique au DDS 240-35).**
Accepts 240 mm² (connector identical with DDS 240-35).
Admite la capacidad 240 mm² (conector idéntico al DDS 240-35).

Raccords unipolaires à perforation d'isolant

Single-core cable insulation piercing connectors

Racores unipolares a perforación de aislamiento

BT

LV / BT

Série TTDSR ... (Phase / *Phase / Fase*)
TTDSN ... (Neutre / *Neutral / Neutro*)

Modèles EDF / *EDF models / Modelos EDF*

Brevetés / *Patented / Patentados*

IP2X 4 kV

Normes / *Standards / Normas*

NF C 63-061 (Classe A)
NF EN 61-238 (TTDSR 240-150 FGP)

Raccordement des câbles isolés secs (PE, PRC, XPLE, PVC), sous plomb ou au papier imprégné, à âmes aluminium ou cuivre, câblées ou massives, sectorales et rondes dans les boîtes de dérivation ou de jonction de réseaux souterrains.

- Dérivation sur conducteur passant sectoral ou rond **non coupé et non dénudé**.
- Jonction de deux conducteurs avec bouchon GPET.
- Perforation simultanée sur le câble principal et sur le câble dérivé.
- Montage sous tension avec vis fusibles à rupture prédeterminée.
- Deux bouchons d'extrémité transparents avec crochet spécialement adapté pour un rubanage plus aisé dans les boîtes injectées (enlever le bouchon inutile) et un bouchon souple pour jonction.
- Aucun potentiel apparent. Indice de protection : IP2X. Tenue diélectrique ≥ 4 kV (dans l'air).
- Disponible en trousse (**K4TDSR 240-95 E**) de trois connecteurs de phase et un de neutre.

To connect dry insulated cables (PE, PRC, XPLE, PVC), under leaded or with impregnated paper, with aluminium or copper stranded or solid sectoral or circular conductors tapping or splicing boxes of underground networks.

- *Tapping on thru going non stripped and **non cutted sectoral or circular strands**.*
- *Splicing of two conductors with GPET end cap.*
- *Simultaneous piercing on main and tap.*
- *Live assembly with shear heads.*
- *Two transparent end caps with hook specially adapted to ease ribbonning in injected boxes (the useless to be taken off) and a soft end cap for splicing.*
- *No reachable potential. Protection degree : IP2X. Flashover withstand ≥ 4 kV (in air).*
- *Available in sets (**K4TDSR 240-95 E**) of three phase and one neutral connectors.*

Para conectar cables secos (PE, PRC, XPLE, PVC), bajo plomo o con papel impregnado, con almas solidas o trenzadas sectorales o circulares de aluminio o cobre en las cajas de derivación o unión de las redes subterráneas.

- *Derivaciones en cables pasantes sectorales o circulares **no pelados y no cortados**.*
- *Unión de dos conductores con tapón GPET.*
- *Perforación simultanea en los cables principales y derivados.*
- *Montaje en vivo con cabezas fusibles.*
- *Dos tapones de extremidad transparentes con gancho especialmente adaptados para facilitar el montaje de la cinta en cajas inyectadas. (tirar el tapón inutil) y un tapón para unión.*
- *Ningún potencial apariente. Nivel de protección : IP2X. Resistencia al contorneo ≥ 4 kV (en aire).*
- *Disponible en conjuntos (**K4TDSR 240-95 E**) de tres conectores de fase y uno de neutro.*



TTDSR 240-150 FGP



TTDSR 240 FGP



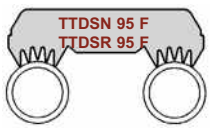
TTDSR 95 FGP

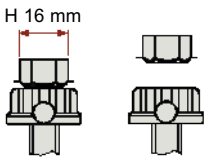


TTDSN 95 BFGP



Sans orientation
No orienting
Sin orientación



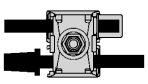


Détail tête fusible FS
FS shear head detail
Detalle cabeza fusibile FS



Ø circonscrit maxi
Ø circumbscribed maxi
Ø circunscrito máxi





Jonction
Splicing
Unión



Dérivation
Tapping
Derivación

Réf.	Section / *Area / Sección* (mm²) Principal / *Main / Principal*	Dérivé / *Tap / Derivado*	Couleur / *Colour / Color*	Ø circonscrit maxi / *Ø circumbscribed maxi / Ø circunscrito máxi* (mm)	Code EDF
TTDSR 240 FGP	95 - 240	95 - 240			67 31 721
TTDSR 240-150 FGP	95 - 240	50 - 150	**Gris** / *Grey / Gris*		
TTDSR 95 FGP	50 - 95	25 - 95			
TTDSN 95 BFGP	50 - 95	25 - 95	**Bleu** / *Blue / Azul*		67 31 725
K4TDSR 95-50 E	(3 x 95 + 50) à (3 x 95 + 50)	3 TTDSR 95 FGP + 1 TTDSN 95 BFGP		120	
K4TDSR 240-95 E	(3 x 95 + 50) à (3 x 240 + 95)	3 TTDSR 240 FGP + 1 TTDSN 95 BFGP		196	67 31 728

Vis à têtes fusibles / *Shear head screws / Tornillos a cabezas fusibles :*
– **Standard : 16 mm sur plats** / *Standard 16 mm on flats / Standard 16 mm sobre planos.*
– **Sur demande : 17 mm sur plats, ajouter "17" à la référence** / *On request : 17 mm on flats, add "17" mm to the ref. / Previa petición : 17 mm sobre planos, añadir "17" a la ref.* (ex. **TTDSR 240 F17GP**).

Raccords unipolaires à perforation d'isolant

Single-core cable insulation piercing connectors

Racores unipolares a perforación de aislamiento

BT

LV / BT

Série TTDSR ...

IP2X 4 kV

Raccordement des câbles isolés secs (PE, PRC, XPLE, PVC), sous plomb ou au papier imprégné, à âmes aluminium ou cuivre, câblées ou massives, sectorales et rondes dans les boîtes de dérivation ou de jonction de réseaux souterrains.

- Dérivation sur conducteur passant sectoral ou rond **non coupé et non dénudé**.
- Perforation simultanée sur le câble principal et sur le câble dérivé.
- Montage sous tension avec vis fusibles à rupture prédeterminée.
- Bouchon d'extrémité transparent permettant le départ du câble dérivé indifféremment à droite ou à gauche.
- Aucun potentiel apparent.
- Indice de protection : IP2X.
- Tenue diélectrique ≥ 4 kV (dans l'air).

To connect dry insulated cables (PE, PRC, XPLE, PVC), under leaded or with impregnated paper, with aluminium or copper stranded or solid sectoral or circular conductors tapping or splicing boxes of underground networks.

- *Tapping on thru going non stripped and **non cutted sectoral or circular strands**.*
- *Simultaneous piercing on main and tap.*
- *Live assembly with shear heads.*
- *Tap transparent end cap. The tapping can be on the left or the right.*
- *No reachable potential.*
- *Protection degree : IP2X.*
- *Flashover withstand ≥ 4 kV (in air).*

Para conectar cables secos (PE, PRC, XPLE, PVC), bajo plomo o con papel impregnado, con almas solidas o trenzadas sectorales o circulares de aluminio o cobre en las cajas de derivación o unión de las redes subterráneas.

- *Derivaciones en cables pasantes sectorales o circulares **no pelados y no cortados**.*
- *Perforación simultanea en los cables principales y derivados.*
- *Montaje en vivo con cabezas fusibles.*
- *Tapón de extremidad transparente en derivado. La derivación se puede ser a la derecha o a la izquierda.*
- *Ningún potencial apariente.*
- *Nivel de protección : IP2X.*
- *Resistencia al contorneo ≥ 4 kV (en aire).*

Normes / *Standards / Normas*

NF C 63-061 (Classe A)
NF EN 61-238 (TTDSR 240-150 F)



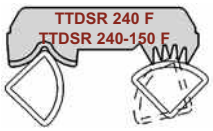
TTDSR 95 F



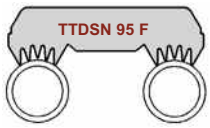
TTDSR 240-150 F

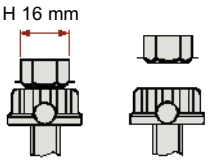


TTDSR 240 F

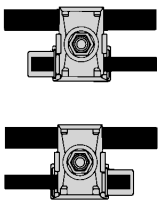


Sans orientation
No orienting
Sin orientación





Détail tête fusible FS
FS shear head detail
Detalle cabeza fusibile FS





Réf.	Section / *Area / Sección* (mm²)	
	Principal *Main Principal*	**Dérivé** *Tap Derivado*
TTDSR 240 F	95 - 240	95 - 240
TTDSR 240-150 F	95 - 240	50 - 150
TTDSR 95 F	50 - 95	25 - 95



Série TTDS MTT / TTDS MTC

Brevetés / *Patented / Patentados*

Raccords isolés de mise à la terre des conducteurs de neutre, ronds, massifs ou câblés, des câbles souterrains par l'intermédiaire :

- D'une tresse cuivre plate nue, ou isolée sur la longueur de champ de travail, pour les accessoires de raccordement souterrains à résine injectée (**TTDS MTT**).
- D'un conducteur isolé cuivre pour les accessoires de raccordement souterrains à résine coulée (**TTDS MTC**).
- Raccords de couleur bleue à perforation d'isolant.
- Serrage simultané sur câble principal et tresse ou conducteur de liaison.
- Vis à rupture prédéterminée.
- Indice de protection : IP2X.
- Tenue aux court-circuits.

Le raccord réf. **TTDS MTT** sans tresse est disponible équipé d'une tresse isolée 25 mm² (voir tableau).

Les raccords de mise à la terre TTDSMT complètent les raccords souterrains de branchement TTDS, et de réseau TTDSR et TTDSN pour constituer un ensemble de raccordement IP2X sécurisant les opérations de montage sous tension.



TTDS MTT



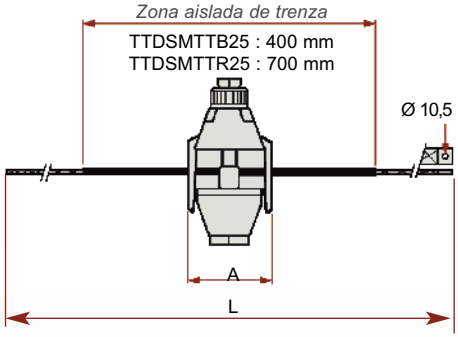
TTDS MTC

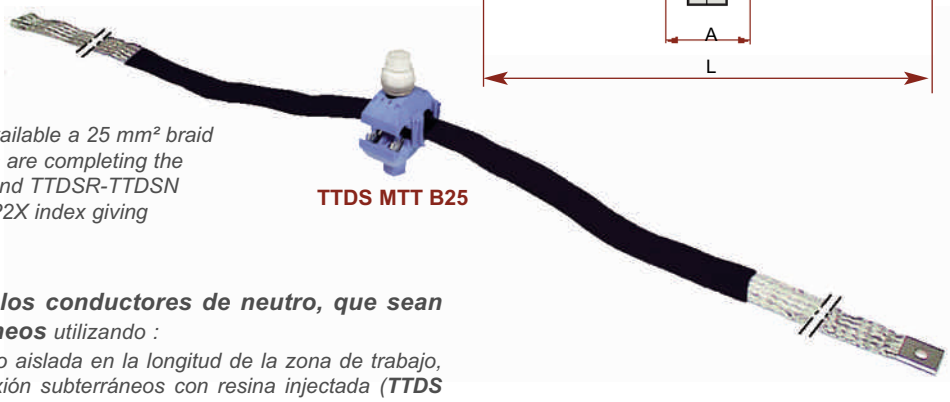
***Insulated connectors for grounding underground cables neutral conductors, solid or stranded**, by means of :*

- *A flat copper braid, bare, or insulated on the working length area, for the underground resin injected connecting accessories (**TTDS MTT**).*
- *A insulated stranded copper conductor for the underground poured resin connecting accessories (**TTDS MTC**).*
- *Insulation piercing type blue coloured connector.*
- *Simultaneous tightening on main and tap.*
- *Fixed value shear head.*
- *Protection index : IP2X.*
- *Withstanding short circuits.*

*The connector **TTDS MTT** without braid is also available a 25 mm² braid (see table below). TTDSMT grounding connectors are completing the underground connectors family TTDS (services) and TTDSR-TTDSN (networks) to make a full connecting range with IP2X index giving a full security during live line works.*

Zone de tresse isolée
Braid insulation zone
Zona aislada de trenza





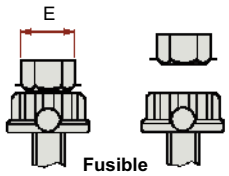
TTDS MTT B25

***Racores aislados de puesta a tierra de los conductores de neutro, que sean solidos o trenzados, en cables subterraneos** utilizando :*

- *Una trenza plana y flexible de cobre desnuda, o aislada en la longitud de la zona de trabajo, para la realización de los accesorios de conexión subterráneos con resina injectada (**TTDS MTT**).*
- *Un conductor de cobre aislado para los accesorios de conexión subterráneos con resina colada (**TTDS MTC**).*
- *Conectores de color azul a perforación de aislamiento.*
- *Apriete simultaneo cable principal y derivado.*
- *Tornillo con cabeza fusible con valor predeterminada.*
- *Indice de protección : IP2X.*
- *Resistente a los corto-circuitos.*

*El conector **TTDS MTT** sin trenza esta disponible con trenza aislada de 25 mm² (ver tabla).*

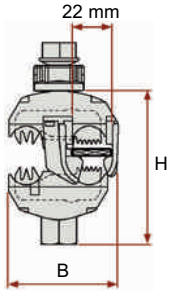
Asi se completa con los conectores TTDSMT la familia de los conectores subterráneos que sean acometida TTDS o de circuito TTDSR y TTDSN constituyendo un rango de conexión con indice IP2X favoreciendo la seguridad en trabajos con tensión.



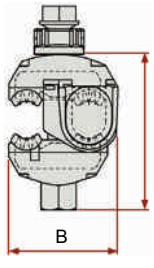
Fusible
Shear head
Fusible

Réf.	Section / *Area / Sección*		E (mm)	A (mm)	B (mm)	H (mm)
	Neutre *Neutral Neutro* (mm²)	**Mise à la terre** *Earthing Puesta a tierra*				
TTDS MTT	50 - 95	* **Par tresse** / *By braid / Por flexible*	13	43	53	60
TTDS MTT F16	50 - 95	* **Par tresse** / *By braid / Por flexible*	16	43	53	60
TTDS MTT B25	50 - 95	**Par tresse** / *By braid / Por flexible* (L = 1,40 m)	13	43	53	60
TTDS MTT R25	50 - 95	**Par tresse** / *By braid / Por flexible* (L = 2,00 m)	16	43	53	60
TTDS MTC	50 - 95	* **Par câble** / *By conductor / Por conductor* (10 - 50 mm²)	13	68	53	64
TTDS MTC F16	50 - 95	* **Par câble** / *By conductor / Por conductor* (10 - 50 mm²)	16	68	53	64

*** Non fournie** / *Not supplied / No suministrada.*



TTDS MTT



TTDS MTC

Dispositif de mise à la terre des émergences

Conductor neutral strand lead covered earthing

Puesta a tierra de los neutros cubiertos de plomo

BT

LV / BT



TTDSN 95 GAB

IP2X 4 kV

Normes / *Standards* / *Normas*

NF EN 60529 (IP2X)
NF EN 50102 (IK 07)

Ensemble comprenant :
- Un raccord à perforation d'isolant Vo assurant le raccordement du conducteur de neutre des câbles souterrains BT et le conducteur BT industriel 25 mm² de prise de terre (U1000 R02V par exemple).
- Une gaine bleue auto-adhésive d'isolement du conducteur de neutre.
- Une notice d'utilisation détaillée.

Caractéristiques techniques :

Conforme au document de référence HM-24-2013-00568 de Mai 2013 dont :
- Indice de protection IP2X (NF EN 60529).
- Résistance aux impacts mécaniques IK 07 (NF EN 50102).
- Tenue aux courants de court-circuit et de choc foudre.
- Tenue à la corrosion.
- Matière Vo.

Caractéristiques générales :
- Gaine bleue auto-adhésive (**GABN 80**) de protection du neutre.
- Perforation simultanée sur le conducteur de neutre protégé et le conducteur de mise à la terre (préparation spécifique type de conducteur de MALT).
- Couple de serrage calibré par rupture de la tête fusible de la vis de serrage (16 mm sur plats).
- Indice de protection IP2X sur les potentiels actifs ou flottants pendant et après le montage.



TTDSN 95 GAB



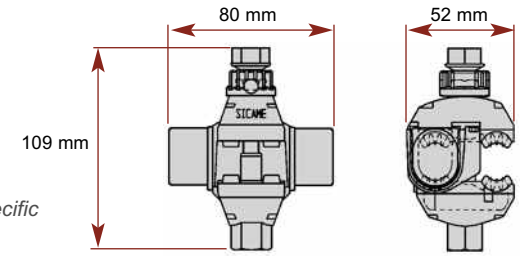
GABN 80

***Kit** including :*
- *One Vo insulation piercing connector to ensure the connection between the network neutral and the industrial earth conductor 25 mm² (U1000 R02V for example).*
- *A self-adhesive blue cover to insulate the neutral.*
- *A detailed instruction sheet.*

Technical characteristics :

In accordance with the reference document HM-24-2013-00568 dated May 2013 in which :
- *Protection index IP2X (NF EN 60529).*
- *Resistance to mechanical impacts IK 07 (NF EN 50102).*
- *Withstand to short circuit currents and lightning impacts.*
- *Withstand to corrosion.*
- *Vo material.*

General characteristics :
- *Self-adhesive blue sheath (**GABN 80**) to protect the neutral.*
- *Simultaneous puncturing on protected neutral and earthing wire (test performed as for specific earthing kits).*
- *Connector torque controlled by a shear head (16 mm on flats).*
- *Protection index IPX2 for effective or floating potentials during and after assembly.*

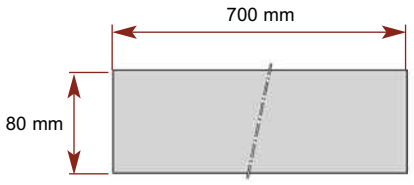


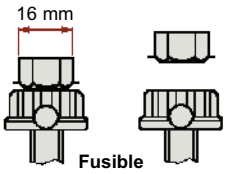
***Conjunto** incluyendo :*
- *Un conector con perforación de aislamiento Vo para asegurar la conexión entre el neutro del circuito y el conductor industrial de tierra de 25 mm² (U 1000 RO2V por ejemplo).*
- *Una vaina azul autoadhesiva para aislar el neutro.*
- *Una hoja de instrucciones detalladas.*

Características técnicas:

Material en conformidad con el documento de referencia HM-24-2013-00568 de Mayo 2013 en el cual :
- *Indice de proteccion IP2X (NF EN 60529).*
- *Resistencia a los impactos mecanicos IK 07 (NF EN 50102).*
- *Resistencia a los corrientes de corta circuito y a los choques de rayos.*
- *Resistencia a la corrosión.*
- *Materia Vo.*

Características generales :
- *Vaína azul autoadhesiva (**GABN 80**) de protección del neutro.*
- *Perforación simultanea sobre el conductor de neutro y de puesta a tierra (preparación especifica de tipo puesta a tierra).*
- *Par de apriete controlado por cabeza fusible en el tornillo (16 mm en planos).*
- *Indice de protección IP2X en relación con los voltages flotantes y efectivos durante y despues el montaje.*





Fusible
Shear head
Fusible

Réf.	**Neutre** *Neutral* *Neutro* (mm²)	**Mise à la terre** *Earthing* *Puesta a tierra*	Code EDF
TTDSN 95 GAB	50 - 95 (115 M)	**Par câble** / *By conductor* / *Por conductor* : 25 mm²	67 31 735



Branchement / *Service / Acometida*

Technologie *Technology* *Tecnología*	Type de câble / *Cable type / Tipo de cable*		Réf. SICAME	
	Principal *Main* *Principal*	**Dérivé** *Tap* *Derivado*	**1 dérivation** *1 tapping* *1 derivación*	**1 ou 2 dérivations** *1 or 2 tapping* *1 o 2 derivaciones*
Rubanée injectée *Ribonned injected-resin* *Encintada Inyectada*	NF C 33-210 H-M24-2007-03199	NF C 33-210 HM-27/03/139	DSI-N 240 TTD4	DDSI-N 240-35 TTD4
			DSI-N 240 TTD4 RV	DDSI-N 240-35 TTD4 RV
			DSICR-MONO 240-35 TTD	
			DSICR-MONO 240-35 TTD RV	
			DSIC 240-35 TTD	DDSIC 240-35 TTD
	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HN 33-S-32	NF C 33-210 HM-27/03/139		J2DSI 150-35 *
			DSI 240-35 TTD	DDSI 240-35 TTD
			DSI 240-35 DDS	DDSI 240-35 DDS
			DSI-ISL 240-35 TTD	DDSI-ISL 240-35 TTD
	NF C 33-100 Diphasé sec NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HN 33-S-32	NF C 33-210 HM-27/03/139	DSI-CPI-N 240-35 TTD	DDSI-CPI-N 240-35 TTD
			DSI-CPI-N 240-35 TTD RV	DDSI-CPI-N 240-35 TTD RV
Coulée *Poured-resin* *Colada*	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HN 33-S-32	NF C 33-210 HM-27/03/139	DSC-N 240-35 TTD4	DDSC-N 240-35 TTD4
			DSC-N 240-35 TTD4 RV	DDSC-N 240-35 TTD4 RV
			DSCC 240-35 TTD	DDSCC 240-35 TTD
	NF C 33-210 H-M24-2007-03199	NF C 33-210 HM-27/03/139	DSC 240-35 TTD	DDSC 240-35 TTD
			DSC 240-35 DDS	DDSC 240-35 DDS
			DSC-ISL 240-35 TTD	DDSC-ISL 240-35 TTD

Réseau / *Network / Red*

Technologie *Technology* *Tecnología*	Type de câble *Cable type* *Tipo de cable*	Section / *Area / Sección* (mm²)		Réf. SICAME
		Principal / *Main / Principal*	**Raccordé** / *Tap / Derivado*	
Rubanée injectée *Ribonned injected-resin* *Encintada Inyectada*	NF C 33-210 H-M24-2007-03199	95 - 240	95 - 150	J2DSIR 240-150 *
		50 - 95	50 - 95	JDSICR-N 95 TTD
				JDSICR-N 95 TTD RV
		95 - 240	50 - 150	JDSICR-N 240-150 TTD
				JDSICR-N 240-150 TTD RV
		95 - 240	95 - 240	JDSICR-N 240 TTD
				JDSICR-N 240 TTD RV
	NF C 33-100 Diphasé sec NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HN 33-S-32	50 - 95	50 - 95	JDSIR-CPI-N 95 TTD
				JDSIR-CPI-N 95 TTD RV
		95 - 240	50 - 150	JDSIR-CPI-N 240-150 TTD
				JDSIR-CPI-N 240-150 TTD RV
		95 - 240	95 - 240	JDSIR-CPI-N 240 TTD
				JDSIR-CPI-N 240 TTD RV
Coulée *Poured-resin* *Colada*	NF C 33-210 H-M24-2007-03199	50 - 95	50 - 95	JDSCR 95 TTD
		95 - 240	50 - 150	JDSCR-N 240-150 TTD
				JDSCR-N 240-150 TTD RV
		95 - 240	95 - 240	JDSCR-N 240 TTD
				JDSCR-N 240 TTD RV

TTD4 **Avec raccord tétrapolaire Sicame** / *With Sicame four-core connector / Con Conector Tetrapolar Sicame.*
TTD **Avec raccords unipolaires Sicame type TTDS** / *With Sicame single-core connectors type TTDS / Con conectores unipolares Sicame tipo TTDS.*
DDS **Avec raccords unipolaires SM-CI type DDS** / *With SM-CI single-core connectors type DDS / Con conectores unipolares SM-CI tipo DDS.*
* **Sans connectique** / *Without connectors / Sin conectores.*
ISL **Sans mise à la terre du neutre (EDF : ISOL)** / *Without neutral earthing / Sin puesta a tierra del neutro.*
MONO **Monophasé** / *Single phase / Monofasico.*
CPI **Papier imprégné** / *Impregated paper / Papel impregnado.*
N **Accessoire standard ou "ISL" (EDF v2006)** / *Standard or "ISL" accessory / Accesorio standard o "ISL".*
C **Accessoire compact (EDF : champ réduit "R")** / *Compact accessory / Accesorio compacto.*
RV **Résine dernière génération** / *Last gerneration resin / Resina nueva generación.*

J2DSI ... / J2DSIR ...

Jonctions, dérivations simples ou doubles sous tension ou hors tension des câbles NF C 33-210, H-M24-2007-03199 ou HN 33-S-32.

Boîtes livrées en kit comprenant tous les accessoires nécessaires à leur réalisation (dispositifs : de mise à la terre, d'étanchéité ...) hors connexion.

Boîte rubanée, injectée, non démontable, injection de résine polyuréthane au travers d'un ruban alvéolé à l'aide d'une canule de coulée.

Jointing boxes, single or double tapping boxes for on contact work on live or dead NF C 33-210, H-M24-2007-03199 and HN 33-S-32 cables.

Complete kits comprising all accessories to restore insulation without connectors.

Injected ribboned box. Cannot be disassembled.

Polyurethane resin is injected thru ribbon alveoles with a pouring nozzle.

Uniones, derivaciones simples o dobles, con o sin tensión, de los cables NF C 33-210, H-M24-2007-03199 or HN 33-S-32.

Estas cajas se suministran en kit, comprendiendo todos los accesorios necesarios para su realización (puesta a tierra, estanqueidad...) sin conectores.

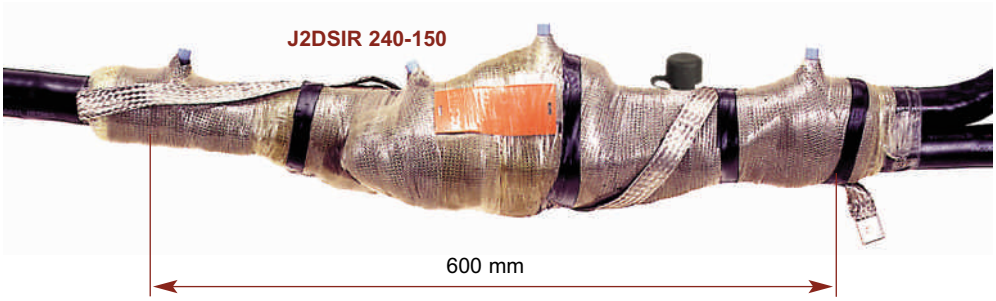
Caja encintada y inyectada. No se puede desmontar. Se inyecta la resina de poliurethano a traves de las alveolas de la cinta con una válvula de colada

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-210
H-M24-2007-03199
HN 33-S-32

Accessoires / *Accessories* / *Accesorios*
HN 33-E-02





Réf.	Utilisation *Use* *Utilización* (mm²)	Principal *Main* *Principal*	1 ou 2 dérivations *1 or 2 taps* *1 o 2 derivaciones*	Réf EDF	Code EDF
J2DSI 150-35	Maxi	3 x 150 + 70	1 / 2 x (4 x 35)	(JDDI 150-35)	(67 90 085)
J2DSIR 240-150	Maxi	3 x 240 + 95	1 x (3 x 150 + 70) 2 x (3 x 95 + 50)	(JDDI 240-150)	(67 90 087)

Boîtes de branchement rubanées injectées avec raccords unipolaires

Ribonned injected-resin service boxes with single-core cable connectors

Cajas de acometidas encintadas inyectadas con racores unipolares



BT

LV / BT

Série (D)DSI ... 240-35 TTD (EDF : DDI / SDI)

IP2X 4 kV

Ensembles complets de dérivation double ou simple (DDI) ou simple uniquement (SDI) des câbles souterrains avec des champs de travail réduits, standards ou allongés en fonction de la nature des câbles à raccorder.

Ces ensembles comprennent :
- Trois raccords de phases (gris) IP2X - 4 kV à perforation d'isolant sur principal et dérivés.
- Un raccord de neutre / MALT (bleu) IP2X - 4 kV à perforation d'isolant sur principal et dérivés (sous plomb protégés) avec mise à la terre incorporée (un seul raccord pour deux fonctions) avec embout (s) **ENC 25-25** pour câbles HM 27/03/139.
- Les accessoires de rubanage (rubans alvéolaires, d'étanchéité, mécaniques).
- L'écran de protection des tiers, la plaquette d'identification (traçabilité).
- La résine bi-composants, en sachets de grande contenance, polymérisable à froid non démontable est livrée avec les dispositifs d'injection (valve, évents, canule de coulée).
  Version"RV" : avec résine dernière génération.

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire aux raccords, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*

NF C 33-210

HN 33-S-32

H-M24-2007-03199

NF C 33-100 **(diphasés ou triphasés)** *(two or three phases) (bi o tri-fasicos)*

Diphasés secs
Dry two phases
Di-fasicos secos

HM-27/03/139

Le kit d'amélioration des terres, permettant la réalisation de la mise à la terre suivant la directive EDF, est disponible sous la réf. **25 HURK V10X 2505**.

Ces ensembles permettent de réaliser :
- **Sur câbles NF C 33-210, H-M24-2007-03199 ou HM-27/03/139**, des boîtes compactes à **champ réduit de 250 mm**.
- **Sur câbles HN 33-S-32 (neutre périphérique), NF C 33-210, H-M24-2007-03199 ou HM-27/03/139**, des boîtes à **champ standard de 400 mm**.
- **Sur câbles NF C 33-100 (papier imprégné), diphasés secs, HN 33-S-32, NF C 33-210, H-M24-2007-03199 ou HM-27/03/139**, des boîtes allongées à **champ agrandi de 600 mm**.

Boîtes "ISL" (EDF : ISOL) : Ces ensembles sont utilisés lorsque l'on ne désire pas assurer la liaison Neutre/Terre (par exemple, en présence de forts courants vagabonds). Par contre, la protection des tiers est toujours assurée par la liaison avec le neutre (lui-même raccordé à la terre par les accessoires en amont ou en aval).

Boîtes "N" (EDF : V2006) : Ces ensembles permettent de regrouper en une seule référence la possibilité de réaliser un accessoire standard (avec mise à la terre) ou ISOL (isolé de la terre).

Complete single or double tapping sets (DDI) or single only (SDI) for underground cables with reduced, normal or enlarged working areas according to the types of conductors to be connected.

Such sets include :
- *Three phase connectors (grey) with insulation piercing on main and tap are IP2X-4 kV.*
- *A neutral / earthing connector (blue) with insulation piercing on main and taps (for lead protected conductors) with in-built earthing (one connector for two function) and fitting (s) **ENC 25-25** for conductor HM 27/03/139 is IP2X-4 kV.*
- *All ribbons and accessories (alveoli, tightness and mechanical protection ribbons), the outer screen, the ID plate (traceability).*
- *The two-component resin, in large capacity bags, cold-curing and non-removable, comes with the injection devices (valve, vents, pouring nozzle). **"RV" version : with resin new generation.***

*Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under **CIE 1S** reference.*
*The earth improvement kit, used for earthing in accordance with the EDF guideline, is available under the reference **25 HURK V10X 2505**.*

Such sets allow to perform :
- ***On NF C 33-210, H-M24-2007-03199 or HM-27/03/139 conductors**, compact boxes with **reduced working area of 250 mm**.*
- ***On HN 33-S-32 (peripheral neutral), NF C 33-210, H-M24-2007-03199 or HM-27/03/139 conductors**, boxes with **standard working area of 400mm**.*
- ***On NF C 33-100 (impregnated paper), dry two phases, HN 33-S-32, N FC 33-210, H-M24-2007-03199 or HM-27/03/139 conductors**, enlarged boxes with **enlarged working area of 600 mm**.*

***"ISL" boxes** (EDF : ISOL) **:** Such setsare used when no connexion is done between earth and neutral (for example when strong wandering currents are expected). However linemen protection is always ensured by the neutral connection (it self being earthed by other means up or downwards).*

***"N" boxes** (EDF : V2006) : These sets provide under a single reference the capability to make a standard accessory (with earthing) or an ISOL accessory (isolated from earth).*

Conjuntos completos de derivación dobles o sencillas (DDI) o sencillas solo (SDI) para cables subterráneos con campos de trabajo reducidos, standards o alargados según los conductores a conectar.

Los conjuntos incluyen :
- *Tres conectores de fase (gris) con perforación de aislamiento en el principal y derivado estan IP2X-4 kV.*
- *Uno conector de neutro / puesta a tierra (Azul) con perforación de aislamiento en el principal y derivados (conductores protegidos con plomo) con puesta a tierra incorporada (uno conector solo para asegurar dos funcciones) y bástago (s) **ENC 25-25** para conductores HM 27/03/139 es IP2X -4 kV.*
- *Los accesorios de encintamiento (cintas alveolar, estanqueidad y protección mecánica), la pantalla de protección, la placa de identificación (rastreabilidad).*
- *La resina bicomponente en bolsas de gran capacidad, polimerizable en frío, no desmontable, se entrega junto con los dispositivos de inyección (válvula, respiraderos, válvula de colada). **Versión "RV" : con resina nueva generación.***

*Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la ref. **CIE 1S**.*
*El conjunto de mejora de tierra, que permite la realización de la puesta a tierra según la directiva EDF, se encuentra disponible con la ref. **25 HURK V10X 2505**.*

Estos conjuntos permiten de realizar :
- ***Con cables NF C 33-210, H-M24-2007-03199 o HM-27/03/139**, cajas compactas con **campo de trabajo reducido de 250 mm**.*
- ***Con cables HN 33 S-32 (neutro periférico), NF C 33-210, H-M24-2007-03199 o HM-27/03/139**, cajas con **campo de trabajo standard de 400 mm**.*
- ***Con cables NF C 33-100 (papel impregnado), di-fasicos secos, HN 33-S-32, NF C 33-210, H-M24-2007-03199 o HM-27/03/139**, cajas alargadas con **campo de trabajo alargado de 600 mm**.*

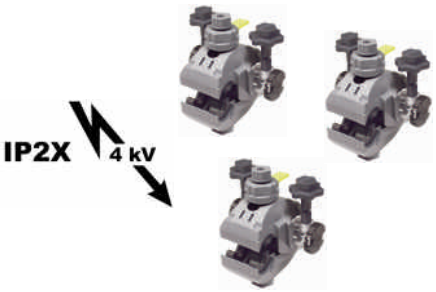
***Cajas "ISL"** (EDF : ISOL) : Estos conjuntos se utilizan cuando no se quiere conectar el neutro a la tierra (por ejemplo en presencia de corrientes de fuga muy elevados). Por lo tanto la protección del personal esta siempre asegurada por la conexión al neutro (siendo el mismo puesto a tierra por otros accesorios mas arriba y abajo de la red).*

***Cajas "N"** (EDF : V2006) : Estos conjuntos permiten agrupar en una única referencia la posibilidad de realizar un accesorio estándar (con puesta a tierra) o ISOL (aislado de tierra).*



Série (D)DSI ... 240-35 TTD (EDF : DDI / SDI)

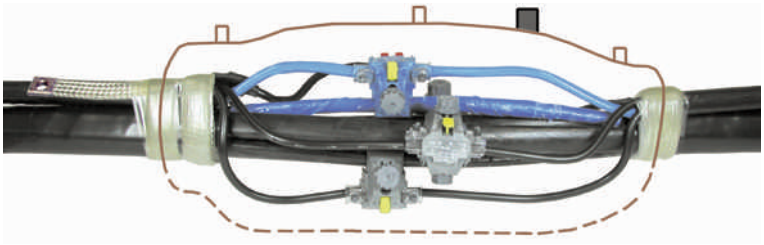
Raccords de phases
Phase connectors
Conectores de fases



Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano



Canule de coulée
Poring nozzle
Válvula de colada



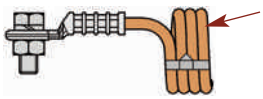
DDSI 240-35 TTD
(EDF : DDI 240-35 / 67 90 153)



ENC 25-25

Raccord de neutre / MALT
Neutral-Earthing connector
Conector de Neutro-puesta a tierra





Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)

25 HURK V10X 2505

Réf.	Type de Câble *Conductor type Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag Bolsa de resina*	Section / *Area / Sección* (mm²) Maxi Principal *Main Principal*	Maxi Dérivé *Tap Derivado*	Mini Principal *Main Principal*	Mini Dérivé *Tap Derivado*	Réf. EDF	Code EDF
DDSIC 240-35 TTD	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	250	1 x 2 l					DDI-R 240-35	67 90 158
DDSI 240-35 TTD	NF C 33-210, HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	400	1 x 2,5 l		1 ou 2		1 ou 2	DDI 240-35	67 90 153
DDSI-ISL 240-35 TTD				240	4 x 35 Al	50	4 x 10 Cu	DDI-ISOL 240-35	67 90 203
DDSI-CPI-N 240-35 TTD	NF C 33-210, HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 NF C 33-100, Diphasé sec HM-27/03/139	600	1 x 3,5 l					DDI-CPI 240-35 v2006	67 90 193
DDSI-CPI-N 240-35 TTD RV									
DSIC 240-35 TTD	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	250	1 x 2 l					SDI-R 240-35	67 90 159
DSI 240-35 TTD	NF C 33-210, HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	400	1 x 2 l		1		1	SDI 240-35	67 90 154
DSI-ISL 240-35 TTD			1 x 2,5 l	240	4 x 35 Al	50	4 x 10 Cu	SDI-ISOL 240-35	67 90 204
DSI-CPI-N 240-35 TTD	NF C 33-210, HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 NF C 33-100, Diphasé sec HM-27/03/139	600	1 x 3,5 l					SDI-CPI 240-35 v2006	67 90 194
DSI-CPI-N 240-35 TTD RV									

(D)DSI 240-35 DDS

(EDF : DDI 240-35 / SDI 240-35)

IP2X 4 kV

Ensembles complets de dérivation double ou simple (DDI) ou simple uniquement (SDI) des câbles souterrains avec un champ de travail standard de 400 mm.

Ces ensembles comprennent :

- Trois raccords de phases IP2X - 4 kV à perforation d'isolant en principal et dérivés.
- Un raccord de neutre / MALT IP2X - 4 kV à perforation d'isolant en principal et dérivés (sous plomb protégés) avec mise à la terre incorporée (un seul raccord pour deux fonctions).
- Les accessoires de rubanage (rubans alvéolaires, d'étanchéité, mécaniques).
- L'écran de protection des tiers, la plaquette d'identification (traçabilité).
- La résine bi-composants, en sachets de grande contenance, polymérisable à froid non démontable est livrée avec les dispositifs d'injection (valve, évents, canule de coulée).

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire aux raccords, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Le kit d'amélioration des terres, permettant la réalisation de la mise à la terre suivant la directive EDF, est disponible sous la réf. **25 HURK V10X 2505**.

Complete single or double tapping sets (DDI) or single only (SDI) for underground cables with 400 mm normal working area.

Such sets include :

- *Three phase connectors with insulation piercing on main and taps (IP2X - 4 kV).*
- *A neutral / earthing connector with insulation piercing on main and taps (for le protected conductors) with in-built earthing (one connector for two function), IP2X - 4 kV.*
- *All ribbons and accessories (alveoli, tightness and mechanical protection ribbons).*
- *The outer screen, the ID plate (traceability).*
- *The two-component resin, in large capacity bags, cold-curing and non-removable comes with the injection devices (valve, vents, pouring nozzle).*

*Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under **CIE 1S** reference.*

*The earth improvement kit, used for earthing in accordance with the EDF guideline, is available under the reference **25 HURK V10X 2505**.*

Conjuntos completos de derivación dobles o sencillas (DDI) o sencillas solo (SDI) para cables subterráneos con campo de trabajo standard de 400 mm.

Los conjuntos incluyen :

- *Tres conectores de fase con perforación de aislamiento en el principal y derivados (IP2X - 4 kV).*
- *Un conector de neutro / puesta a tierra con perforación de aislamiento en el principal y derivados (conductores protegidos con plomo) con puesta a tierra incorporada (uno conector solo para asegurar dos funcciones), IP2X - 4 kV.*
- *Los accesorios de encintamiento (cintas alveolar, estanqueidad y protección mecánica).*
- *La pantalla de protección, la placa de identificación (rastreabilidad).*
- *La resina bicomponente en bolsas de gran capacidad, polimerizable en frío no desmontable se entrega junto con los dispositivos de inyección (válvula, respiraderos, válvula de colada).*

*Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la ref. **CIE 1S**.*

*El conjunto de mejora de tierra, que permite la realización de la puesta a tierra según la directiva EDF, se encuentra disponible con la ref. **25 HURK V10X 2505**.*

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*

NF C 33-210
HN 33-S-32
H-M24-2007-03199
HM-27/03/139



Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano

Canule de coulée
Pouring nozzle
Válvula de colada



DDSI 240-35 DDS
(EDF : DDI 240-35 / 67 90 153)





Raccords de phases
Phase connectors
Conectores de fases
DDS 240-35

Raccord de neutre / MALT
Neutral-Earthing connector
Conector de
Neutro-puesta a tierra
DDS 240-35 MALT





Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)

25 HURK V10X 2505

Réf.	Type de Câble *Conductor type Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag Bolsa de resina*	Section / *Area / Sección* (mm²) Maxi – Principal *Main Principal*	Maxi – Dérivé *Tap Derivado*	Mini – Principal *Main Principal*	Mini – Dérivé *Tap Derivado*	Réf. EDF	Code EDF
DDSI 240-35 DDS	NF C 33-210 HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	400	1 x 2,5 l	240	1 / 2 4 x 35 Al	50	1 / 2 4 x 10 Cu	DDI 240-35	67 90 153
DSI 240-35 DDS		400	1 x 2 l	240	1 4 x 35 Al	50	1 4 x 10 Cu	SDI 240-35	67 90 154

Boîtes de branchement rubanées injectées avec raccord tripolaire

Ribonned injected-resin service boxes with three-core cable connector

Cajas de acometidas encintadas inyectadas con racor tripolar

BT

LV / BT

Série (D)DSI-N 240-35 TTD4

(EDF : DDI 240-35 v2006 / SDI 240-35 v2006)

IP2X 4 kV

Ensembles complets de dérivation double ou simple (DDI) ou simple uniquement (SDI) des câbles souterrains avec un champ de travail réduit de 250 mm.

Ils offrent la possibilité, suivant la configuration du réseau, de réaliser un accessoire standard (avec mise à la terre) ou ISOL (isolé de la terre).

Ces ensembles comprennent :

- Un raccord tétrapolaire (IP2X - 4 kV) à perforation d'isolant en principal et dérivé avec un ensemble de mise à la terre, quatre séparateurs de neutre de couleur suivant la section du câble principal, quatre embouts de câble **GPE 3** (utilisation en simple dérivation) et deux embouts **ENC 25-25** pour câbles HM 27/03/139.
- Les accessoires de rubanage (rubans alvéolaires, d'étanchéité, mécaniques).
- L'écran de protection des tiers, la plaquette d'identification (traçabilité).
- La résine bi-composants, en sachets de grande contenance, polymérisable à froid non démontable est livrée avec les dispositifs d'injection (valve, évents, canule de coulée). **Version "RV" : avec résine dernière génération.**

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire au raccord, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Le kit d'amélioration des terres, permettant la réalisation de la mise à la terre suivant la directive EDF, est disponible sous la référence **25 HURK V10X 2505**.

Complete single or double tapping sets (DDI) or single only (SDI) for underground cables with 250 mm reduced working area.

They provide the capability, depending on network conditions, to make a standard accessory (with earthing) or an ISOL accessory (isolated from earth).

Such sets include :

- *An IP2X - 4 kV four-core cable connector with insulation piercing on main and tap, with an earthing kit, four neutral separators colour-coded according to the sectional area of the main cable, four **GPE 3** cable ends (single tapping) and two **ENC 25-25** cable ends for HM 27/03/139 cables.*
- *All ribbons and accessories (alveoli, tightness and mechanical protection ribbons).*
- *The outer screen, the ID plate (traceability).*
- *The two-component resin, in large capacity bags, cold-curing and non-removable comes with the injection devices (valve, vents, pouring nozzle). **"RV" version : with resin new generation.***

*Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under **CIE 1S** ref.*

*The earth improvement kit, used for earthing in accordance with the EDF guideline, is available under the reference **25 HURK V10X 2505**.*

Conjuntos completos de derivación dobles o sencillas (DDI) o sencillas solo (SDI) para cables subterráneos con campo de trabajo reducido de 250 mm.

En función de la configuración del red, ofrecen la posibilidad de realizar un accesorio estándar (con puesta a tierra) o ISOL (aislado de tierra).

Los conjuntos incluyen :

- *El conector tetrapolar IP2X - 4 kV con perforación de aislante en el principal y derivado con un conjunto de puesta a tierra, cuatro separadores de neutro de color según la sección del cable principal, cuatro terminales de cable **GPE 3** (uso en derivación simple) y dos terminales **ENC 25-25** para cables HM 27/03/139.*
- *Los accesorios de encintamiento (cintas alveolar, estanqueidad y protección mecánica).*
- *La pantalla de protección, la placa de identificación (rastreabilidad).*
- *La resina bicomponente, en bolsas de gran capacidad, polimerizable en frío no desmontable se entrega junto con los dispositivos de inyección (válvula, respiraderos, válvula de colada). **Versión "RV" : con resina nueva generación.***

*Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la ref. **CIE 1S**.*

*El conjunto de mejora de tierra, que permite la realización de la puesta a tierra según la directiva EDF, se encuentra disponible con la referencia **25 HURK V10X 2505**.*

Normes / *Standards / Normas*

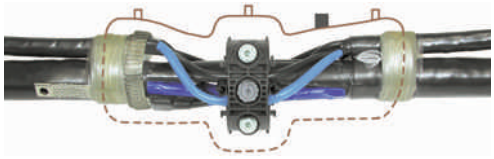
Câbles / *Cables / Cables*

NF C 33-210
H-M24-2007-03199
HM-27/03/139



Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano

Canule de coulée
Pouring nozzle
Válvula de colada



DDSI-N 240-35 TTD4
(EDF : DDI 240-35 v2006 / 67 90 183)





GPE 3



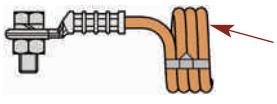
ENC 25-25



TTDS 4-05 I

Séparateurs de neutre / *Neutral separators / Separadores de neutro*

			
3 x 240 + 95 3 x 240 + 115M(95E)	3 x 150 + 70 3 x 150 + 95M(70E)	3 x 95 + 50 3 x 95 + 75M(50E)	3 x 50 + 50



25 HURK V10X 2505

Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)

Réf.	Type de Câble *Conductor type* *Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area* *Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag* *Bolsa de resina*	Section / *Area / Sección* (mm²) Maxi Principal *Main Principal*	Maxi Dérivé *Tap Derivado*	Mini Principal *Main Principal*	Mini Dérivé *Tap Derivado*	Réf. EDF	Code EDF
DDSI-N 240-35 TTD4	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	250	1 x 2 l	240	1 / 2 4 x 35 Al	50	1 / 2 4 x 10 Cu	DDI 240-35 v2006	67 90 183
DDSI-N 240-35 TTD4 RV									
DSI-N 240-35 TTD4		250	1 x 2 l	240	1 4 x 35 Al	50	1 4 x 10 Cu	SDI 240-35 v2006	67 90 184
DSI-N 240-35 TTD4 RV									



DSICR-MONO 240-35 TTD

Monophasé / *Single phase / Monofasico*

IP2X 4 kV

Ensembles complets de dérivation simple des câbles souterrains avec champ de travail réduit.

Ces ensembles comprennent :

- Un raccord de phase (gris) IP2X - 4 kV à perforation d'isolant sur principal et dérivé.
- Un raccord de neutre / MALT (bleu) IP2X - 4 kV à perforation d'isolant sur principal et dérivés (sous plomb protégés) avec mise à la terre incorporée (un seul raccord pour deux fonctions) avec embout (s) **ENC 25-25** pour câbles HM 27/03/139.
- Les accessoires de rubanage (rubans alvéolaires, d'étanchéité, mécaniques).
- L'écran de protection des tiers.
- La plaquette d'identification (traçabilité).
- La résine bi-composants en sachets de grande contenance, polymérisable à froid non démontable est livrée avec les dispositifs d'injection (valve, évents, canule de coulée). **Version "RV" : avec résine dernière génération.**

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire aux raccords, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Le kit d'amélioration des terres, permettant la réalisation de la mise à la terre suivant la directive EDF, est disponible sous la référence **25 HURK V10X 2505**.

Complete single tapping set for underground cables with reduced working area.

Such sets include :

- *A phase connector (grey) with insulation piercing on main and tap is IP2X - 4 kV*
- *A neutral / earthing connector (blue) with insulation piercing on main and tap (for lead protected conductors) with in-built earthing (one connector for two functions) and fitting (s) **ENC 25-25** for conductors HM 27/03/139 is IP2X - 4 kV.*
- *All ribbons and accessories (alveoli, tightness and mechanical protection ribbons)*
- *The outer screen, the ID plate (traceability).*
- *The two-component resin, in large capacity bags, cold-curing and non-removable comes with the injection devices (valve, vents, pouring nozzle). **"RV" version : witn resin new generation.***

*Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under **CIE 1S** ref.*

*The earth improvement kit, used for earthing in accordance with the EDF guideline, is available under the reference **25 HURK V10X 2505.***

Conjuntos completos de derivación sencillas para cables subterraneos con campo de trabajo reducido.

Los conjuntos incluyen :

- *Un conector de fase (gris) con perforación de aislamiento en el principal y derivado (IP2X - 4 kV).*
- *Un conector de neutro / puesta a tierra (azul) con perforación de aislamiento en el principal y derivado (conductores protegidos con plomo) con puesta a tierra incorporada (uno conector solo para asegurar dos funcciones) y bástago (s) **ENC 25-25** para conductores HM 27/03/139 (IP2X-4 kV).*
- *Los accesorios de encintamiento (cintas alveolar, estanqueidad y protección mecánica).*
- *La pantalla de protección, la placa de identificación (rastreabilidad).*
- *La resina bicomponente en bolsas de gran capacidad polimerizable en frío, no desmontable, se entrega junto con los dispositivos de inyección (válvula, respiraderos, válvula de colada). **Versión "RV" : con resina nueva generación.***

*Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la ref. **CIE 1S**.*

*El kit de mejora de tierra, que permite la realización de la puesta a tierra según la directiva EDF, se encuentra disponible con la referencia **25 HURK V10X 2505**.*

Normes / *Standards / Normas*

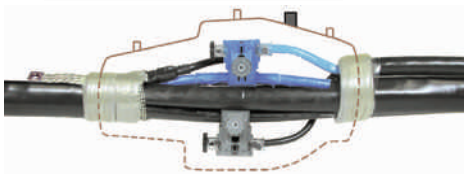
Câbles / *Cables / Cables*

NF C 33-210
H-M24-2007-03199
HM-27/03/139



Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliurethano

Canule de coulée
Pouring nozzle
Válvula de colada



DSICR-MONO 240-35 TTD



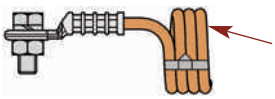


Raccord de phase
Phase connector
Conector de fase
TTDS 21 FE

ENC 25-25



Raccord de neutre MALT
Neutral-Earthing connector
Conector de Neutro-puesta a tierra
TTDS1 MTI-5



25 HURK V10X 2505

Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)

Réf.	Type de Câble *Conductor type Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag Bolsa de resina*	Section / *Area / Sección* (mm²) Maxi Principal *Main Principal*	Maxi Dérivé *Tap Derivado*	Mini Principal *Main Principal*	Mini Dérivé *Tap Derivado*	Réf. EDF	Code EDF
DSICR-MONO 240-35 TTD	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	250	1 x 2 l	240	1 x 35 Al	50	1 x 10 Cu	SDI-R-MONO 240-35	67 90 157
DSICR-MONO 240-35 TTD RV									



Série JRSI TTD

IP2X 4 kV

Ensembles de jonction rubanées injectées pour réparation ou prolongement des câbles BT type NF C 33-210 ou NF C 33-321 comprenant :

- Quatre raccords **JFTS 35** à perforation d'isolant (pas de dénudage) avec têtes à rupture prédéterminée (fusible). Aucun potentiel actif ou flottant n'est accessible avant, pendant et après le montage (IP2X). La tenue diélectrique dans l'air est supérieure à 4 kV.
- L'ensemble des rubans nécessaire.
- L'écran de protection des tiers (conforme à l'arrêté technique) qui est assuré par rubanage d'un tricot métallique cuivre.
- La résine en bi-sac à canule pour le remplissage de l'accessoire par injection.
  Version "RV" : avec résine dernière génération.

JRSI TTD SE : Version sans écran cuivre (SNCF).

Ribboned and injected LV splicing repairs or conductor extension kit for cables type NF C 32-210 ou NF C 33-321 *including :*

- *Four insulation piercing connectors **JFTS 35** (no insulation stripping) with pre-set shear heads (fused). No effective or floating potential during and after assembly (IP2X).The dielectrical withstand in the air is above 4 kV.*
- *The necessary ribbons set.*
- *The protection shield (in accordance with the technical prescription) which is ensured by a copper braid.*
- *Resin packed in a double bag with a pouring nozzle to inject in the accessory.*
  "RV' version : with resin new generation.

***JRSI TTD SE** : Version without copper protection shield (railway).*

Conjuntos BT encintados y inyectados de reparación o de extensión de conductores para cables según NF C 32-210 ou NF C 33-321 *incluyendo :*

- *Cuatros conectores con perforación de aislamiento **JFTS 35** (no necesidad de pelar los conductores) con rotura de cabezal calibrada (fusible). No hay tensiones flotantes o efectivas durante o después el montaje (IP2X). La resistencia dieléctrica en el aire supera 4 kV.*
- *El conjunto de cintas necesarias.*
- *La pantalla de protección de tercios (conforme con el decreto técnico) hecha por una trenza de hilos de cobre.*
- *La resina en una bolsa doble con canula de inyección del accesorio.*
  Versión "RV" : con resina nueva generación.

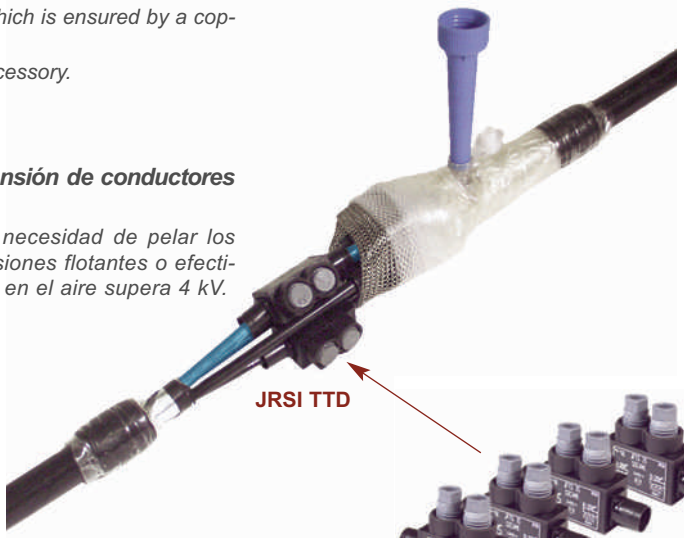
***JRSI TTD SE** : Versión sin pantalla de protección (ferrocarriles).*

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-210
NF C 33-321
HN 33-S-32
H-M24-2007-03199
HM-27/03/139



Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano



JRSI TTD

JFTS 35

JRSI BR

Boîtes de réparation de la gaine d'un câble souterrain BT de branchement ou de réseau type NF C 33-210, HN 33-S-32, H-M24-2007-03199 ou HM-27/03/139.

Repair boxes for the sheath of a service or network LV underground cable according to NF C 33-210, HN 33-S-32, H-M24-2007-03199 or HM-27/03/139 standards.

Cajas de reparación para la vaina de un cable subterráneo BT de acometida or red tipo NF C 33-210, HN 33-S-32, H-M24-2007-03199 or HM-27/03/139.

JRRB

Jonction thermo-rétractable pour réparation d'un câble souterrain BT de branchement type NF C 33-310 ou HM-27/03/139.

Heat-shrinkable joint for repairing of a LV service underground cable according to NF C 33-210 or HM-27/03/139 standards.

Unión termoretractable para reparación de un cable subterráneo BT de acomedida NF C 33-210 o HM-27/03/139.



JRSI BR

Réf.	Type de Câble *Conductor type* *Tipo de conductor*	Capacité / *Capacity / Capacidad* (mm²)		Réf. EDF	Code EDF
		Mini Cu	Maxi Alu		
JRSI TTD JRSI TTD RV	NF C 33-210, NF C 33-321	6	35	JRB / JRB SE	67 90 113
JRSI BR	NF C 33-210, HN 33-S-32, H-M24-2007-03199, HM-27/03/139		240	RGC BetR	67 90 111
JRRB	NF C 33-210, HM-27/03/139	10	35	JRRB	67 90 114

Série JSIM ...

Ensemble pour réaliser une jonction BT avec protection en résine injectée.

Utilisation :
Câbles à isolation synthétique et armure fil acier.

Principe :
- Réalisation à froid.
- Protection extérieure par injection de résine dans un complexe de rubans alvéolaires et de renfort.
- Tous les éléménts nécessaire à la réalisation d'une jonction BT sont livrés dans un même conditionnement. **Raccords non fournis.**

Installation :
- Jonctions étanches, enterrables ou posées sur tablettes.
- Résine bi-composants en sachet. Injection au pistolet.
- Mise sous tension 30 mn environ après injection, remblais après polymérisation.

Normes / *Standards* / *Normas*
Câbles / *Cables* / *Cables* **IEC 60502-1**
Jonctions / *Joints* / *Uniones* **HD 623**

Set to make a LV joint with injected resin protection.



Use :
Steel wires armour, synthetic insulation cables.

Principle :
- *Cold processing.*
- *Outer protection by resin injection into reinforcing and cellular tape system.*
- *The package contains all the items for a LV joint.* ***Connectores not supplied.***

Installation :
- *Joints for direct burial or in underground conduit.*
- *Two-component resin in bag. Injection with gun.*
- *Energization about 30 min after injection, backfilling after curing.*

Conjunto para realizar una unión BT con protección en resina inyectada.

Utilización :
Cables con aislamiento sintético y armadura de hilo en acero.

Principio :
- *Realización en frio.*
- *Protección exterior mediante inyección de resina en un complejo de cintas alveolares y de refuerzo.*
- *Todos los elementos necesarios para la realización de un conjunto BT se entregan en un mismo embalaje.* ***Racores no suministrados.***

Instalación :
- *Uniones estancas, enterrables o montadas sobre bandejas.*
- *Bolsa de resina bicomponentes. Inyección con pistola.*
- *Conexión 30 min. aprox. después de la inyección, cubrimiento con tierra tras polimerización.*



Sachet résine
Resin bag
Bolsa de resina

Réf.	**Section** *Area* *Sección* (mm²)
JSIM 25-50	4 x 25 - 4 x 50
JSIM 70-185	4 x 70 - 4 x 185
JSIM 240-300	4 x 240 - 4 x 300

Boîtes de réseau rubanées injectées avec raccords unipolaires

Ribonned injected-resin network boxes with single-core cable connectors

Cajas de redes encintadas inyectadas con racores unipolares



BT

LV / BT

Série JDSICR-N ... TTD (EDF : JNI ... v2006)

Série JDSIR-CPI-N ... TTD (EDF : JNI-CPI ... v2006)

IP2X 4 kV

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-210

HN 33-S-32

H-M24-2007-03199

NF C 33-100 **(diphasés ou triphasés)** *(two or three phases)* *(bi o tri-fasicos)*

Diphasés secs

Dry two phases

Di-fasicos secos

Ensembles complets de jonction / dérivation des câbles souterrains avec champs de travail standards ou allongés en fonction de la nature des câbles à raccorder.

Ces ensembles offrent possibilité, suivant la configuration du réseau, de réaliser un accessoire standard (avec mise à la terre) ou ISOL (isolé de la terre).

Ces ensembles comprennent :

- Trois raccords de phases (gris) IP2X - 4 kV à perforation d'isolant sur principal et dérivés.
- Un raccord de neutre MALT (bleu) IP2X - 4 kV à perforation d'isolant sur principal et raccordé (sous plomb protégés) avec mise à la terre incorporée (un seul raccord pour deux fonctions).
- Les accessoires de rubanage (rubans alvéolaires, d'étanchéité, mécaniques).
- L'écran de protection des tiers, la plaquette d'identification (traçabilité).
- La résine bi-composants en sachets de grande contenance, polymérisable à froid non démontable est livrée avec les dispositifs d'injection (valve, évents, canule de coulée). **Version "RV" : avec résine dernière génération.**

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire aux raccords, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Le kit d'amélioration des terres, permettant la réalisation de la mise à la terre suivant la directive EDF, est disponible sous la réf. **25 HURK V10X 2505**.

Ces ensembles permettent de réaliser :

- **Sur câbles NF C 33-210 ou H-M24-2007-03199**, des boîtes à **champ standard** de **500 mm** (JNI 240-240) ou **400 mm** (JNI 95-95 et JNI 240-150).
- **Sur câbles NF C 33-100 (papier imprégné), diphasés secs, HN 33-S-32, NF C 33-210 ou H-M24-2007-03199**, des boîtes allongées à **champ agrandi** de **800 mm** (JNI-CPI 240-240) ou **600 mm** (JNI-CPI 95-95 et JNI-CPI 240-150)

Complete junction / tapping sets for underground cables with normal or enlarged working areas according to the types of conductors to be connected.

These sets provide the capability, depending on network conditions, to make a standard accessory (with earthing) or an ISOL accessory (isolated from earth).

Such sets include :

- *Three phase connectors (grey) with insulation piercing on main and tap are IP2X - 4 kV.*
- *A neutral / earthing connector (blue) with insulation piercing on main and tap (for lead protected conductors) with in-built earthing (one connector for two functions) is IP2X - 4 kV.*
- *All ribbons and accessories (alveoli, tightness and mechanical protection ribbons).*
- *The outer screen.*
- *The ID plate (traceability).*
- *The two-component resin, in large capacity bags, cold-curing and non-removable comes with the injection devices (valve, vents, pouring nozzle).*

'RV" version : with resin new generation.

*Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under **CIE 1S** reference.*

*The earth improvement kit, used for earthing in accordance with the EDF guideline, is available under the reference **25 HURK V10X 2505**.*

Such sets allow to perform :

- ***On NF C 33-210 or H-M24-2007-03199 condu- tors**, boxes with **standard working areas** of **500 mm** (JNI 240-240) or **400 mm** (JNI 95-95 and JNI 240-150).*
- ***On NF C 33-100 (impregnated paper), dry two phases, HN 33-S-32, NF C 33-210 or H-M24-2007-03199 conductors**, enlarged boxes with **enlarged working area** of **800 mm** (JNI-CPI 240-240) or **600 mm** (JNI-CPI 95-95, JNI-CPI 240-150).*

Conjuntos completos de unión / derivación para cables subterráneos con campos de trabajo standards o alargados según los conductores a conectar.

Estos conjuntos ofrecen la posibilidad, en función de la configuración del red, de realizar un accesorio estándar (con puesta a tierra) o ISOL (aislado de tierra).

Los conjuntos incluyen :

- *Tres conectores de fase (blancos) con perforación de aislamiento en el principal y derivado estan IP2X - 4 kV*
- *Un conector de neutro/puesta a tierra (azul) con perforaclóN de aislamiento en el principal y derivado (conductores protegidos con plomo) con puesta a tierra incorporada (uno conector solo para asegurar dos funcciones) es IP2X-4 kV.*
- *Los accesorios de encintamiento (cintas alveolar, estanqueidad y protección mecánica).*
- *La pantalla de protección? La placa de identificación (rastreabilidad).*
- *La resina bicomponente en bolsas de gran capacidad, polimerizable en frío no desmontable se entrega junto con los dispositivos de inyección (válvula, respiraderos, válvula de colada). **Versión "RV" : con resina nueva generación.***

*Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la referencia **CIE 1S**.*

*El conjunto de mejora de tierra, que permite la realización de la puesta a tierra según la directiva EDF, se encuentra disponible con la referencia **25 HURK V10X 2505**.*

Estos conjuntos permiten de realizar :

- ***Con cables NF C 33-210 o H-M24-2007-03199**, cajas con **campos de trabajo standard** de **500 mm** (JNI 240-240) o **400 mm** (JNI 95-95 y JNI 240-150)*
- ***Con cables NF C 33-100 (papel impregnado), di-fasicos secos, HN 33-S-32, NF C 33-210 o H-M24-2007-03199**, cajas alargadas con **campos de trabajo alargados** de **800 mm** (JNI-CPI 240-240) o **600 mm** (JNI-CPI 95-95, JNI-CPI 240-150).*

Boîtes de réseau rubanées injectées avec raccords unipolaires

Ribonned injected-resin network boxes with single-core cable connectors

Cajas de redes encintadas inyectadas con racores unipolares

BT

LV / BT

Série JDSICR-N ... TTD (EDF : JNI ... v2006)

Série JDSIR-CPI-N ... TTD (EDF : JNI-CPI ... v2006)

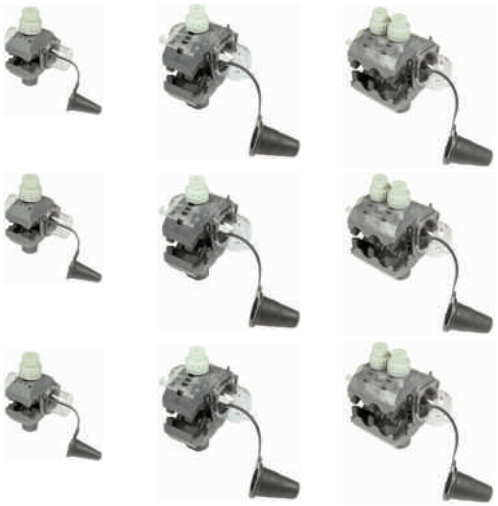
IP2X 4 kV

Raccords de phases

Phase connectors

Conectores de fases

TTDSR 95 FGP | **TTDSR 240-150 FGP** | **TTDSR 240 FGP**



Raccord de neutre / MALT

Neutral-Earthing connector

Conector de Neutro-puesta a tierra



TTDSN MTI-4

TTDSN MTI-5 (CPI)

Sachet résine polyuréthane

Polyurethane resin bag

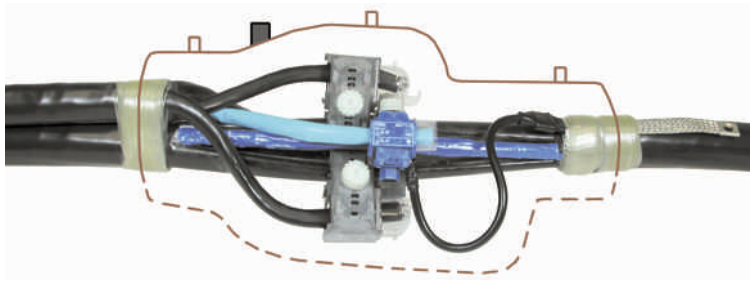
Bolsa de resina poliuretano



Canule de coulée

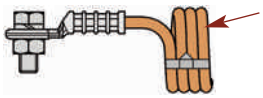
Pouring nozzle

Válvula de colada



JDSICR-N 240-150 TTD





Câble cuivre

Copper cable

Cable de cobre

(25 mm² / 5 m)

25 HURK V10X 2505

Réf.	Type de Câble *Conductor type Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag Bolsa de resina*	Section / *Area* / *Sección* (mm²)				Réf. EDF	Code EDF
				Maxi		Mini			
				Principal *Main Principal*	Dérivé *Tap Derivado*	Principal *Main Principal*	Dérivé *Tap Derivado*		
JDSICR-N 95 TTD	NF C 33-210 H-M24-2007-03199	400	1 x 2,5 l	95	95	50	50	JNI 95-95 v2006	67 90 181
JDSICR-N 95 TTD RV									
JDSICR-N 240-150 TTD		400	1 x 3,5 l	240	150	95	50	JNI 240-150 v2006	67 90 182
JDSICR-N 240-150 TTD RV									
JDSICR-N 240 TTD		500	1 x 4,5 l	240	240	95	95	JNI 240-240 v2006	67 90 180
JDSICR-N 240 TTD RV									
JDSIR-CPI-N 95 TTD	NF C 33-100 Diphasé sec HN 33-S-32 NF C 33-210 H-M24-2007-03199	600	1 x 4,5 l	95	95	50	50	JNI-CPI 95-95 v2006	67 90 191
JDSIR-CPI-N 95 TTD RV									
JDSIR-CPI-N 240-150 TTD		600	1 x 4,5 l	240	150	95	50	JNI-CPI 240-150 v2006	67 90 192
JDSIR-CPI-N 240-150 TTD RV									
JDSIR-CPI-N 240 TTD		800	1 x 2 l + 1 x 3,5 l 1 x 5,5 l	240	240	95	95	JNI-CPI 240-240 v2006	67 90 190
JDSIR-CPI-N 240 TTD RV									

Boîtes de branchement coulées avec raccords unipolaires

Poured-resin service boxes with single-core cable connectors

Cajas de acometidas coladas con racores unipolares



BT

LV / BT

Série (D)DSC ... 240-35 TTD (EDF : DDC / SDC)

IP2X 4 kV

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*

NF C 33-210
HN 33-S-32
H-M24-2007-03199
HM-27/03/139

Ensembles complets de dérivation double ou simple (DDC) ou simple uniquement (SDC) des câble souterrains avec champs de travail réduit (250 mm) ou standard (400 mm) en fonction de la nature des câbles à raccorder.

Ces ensembles comprennent :

- Trois raccords de phase (à un ou deux dérivés) de couleur grise (un seul raccord à un dérivé en monophasé).
- Un raccord de neutre / MALT, de couleur bleue (un seul raccord pour deux fonctions) avec embout (s) **ENC 25-25** pour câbles HM 27/03/139. Ces raccords sont à perforation d'isolant sur le câble principal et le (ou les) câble (s) dérivé (s). Ils perforent la protection bleue auto-adhésive et le plomb dans le cas du raccord Neutre/MALT).
- Une boîte constituée d'un corps avec joints, d'un couvercle équipé (pions de fermeture automatique, valve de coulée, plaquette d'identification).
- La résine bi-composants, en sachets de grande contenance avec canule de coulée.

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire aux raccords, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Le kit d'amélioration des terres, permettant la réalisation de la mise à la terre suivant la directive EDF, est disponible sous la réf. **25 HURK V10X 2505**.

Ces ensembles permettent de réaliser :

- **Des boîtes réduites (250 mm) sur câbles NF C 33-210, H-M24-2007-03199 ou HM-27/03/139.**
- **Des boîtes standards (400 mm) sur câbles NF C 33-210, HN 33-S-32, H-M24-2007-03199 ou HM-27/03/139.**

Les versions "**ISL**" (EDF : ISOL) sont utilisées lorsque l'on ne désire pas assurer la liaison Neutre/Terre (par exemple en présence de forts courants vagabonds). Par contre, la protection des tiers par écran interne est toujours assurée. Ex. : **DDSC-ISL 240-35 TTD** (EDF : DDC-ISOL 240-35 / 67 90 208).

Complete single or double tapping sets (DDC) or single only (SDC) for underground cables with reduced (250 mm) or standard (400 mm) working areas according to the types of conductors to be connected.

Such sets include :

- *Three grey phase connectors (with single or double tapping and only one connector per tap in single phase connection)*
- *A blue coloured neutral / earthing connector (one connector for both functions) with fitting (s)* **ENC 25-25** *for conductores HM 27/03/139. The earthing insulation piercing connectors on the main and tap cables they pierce the blue auto adhesive protection and, in the case of the neutral / earthing connector, the lead.*
- *A box including a body with joints, a cover equipped (automatic closing pegs, and flow-valve, identification plate).*
- *The two-component resin, in large capacity bags with pouring nozzle.*

Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under ***CIE 1S*** *reference.*

The earth improvement kit, used for earthing in accordance with the EDF guideline, is available under the reference ***25 HURK V10X 2505****.*

These assemblies allow the application of :

- ***Reduced boxes (250 mm) on cables NF C 33-210, H-M24-2007-03199 or HM-27/03/139.***
- ***Standard boxes (400 mm) on cables NF C 33-210, HN 33-S-32, H-M24-2007-03199 or HM-27/03/139.***

*The "**ISL**" versions (EDF : ISOL) are used if there is no joining of the neutral and earth intended (for instance in presence of strong stray currents). However, third party safety by internal shield is always guaranteed.*

Conjuntos completos de derivación dobles o sencillas (DDC) o sencillas solo (SDC) para cables subterráneas con campos de trabajo reducidos (250 mm) o standard (400 mm) según los conductores a conectar.

Los conjuntos incluyen :

- *Tres conectores de fase grises (con un o dos derivados, un solo conector para un derivado monofásico).*
- *Un conector de neutro / puesta a la tierra de color azul (un solo conector para dos funciones) con bástago (s)* ***ENC 25-25*** *para conductores HM 27/03/139. Se trata de conectores a perforación del aislamiento sobre el cable principal y el (o los) derivado(s). Perforan la protección auto-adhesiva azul y el plomo en el caso del conector neutro / puesta a la tierra.*
- *Una caja que consistua de un cuerpo con juntura, una tapa equipada (peones de cierre automático, válvula de colada placa de identificación).*
- *La resina bicomponente, en bolsas de gran capacidad con vávula de colada.*

Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la referencia ***CIE 1S****.*

El kit de mejora de tierra, que permite la realización de la puesta a tierra según la directiva EDF, se encuentra disponible con la ref. ***25 HURK V10X 2505****.*

Estos conjuntos permiten la instalación :

- ***De cajas reducidas (250 mm) sobre cables NF C 33-210, H-M24-2007-03199 o HM-27/03/139.***
- ***De cajas estándar (400 mm) sobre cables NF C 33-210, HN 33-S-32, H-M24-2007-03199 o HM-27/03/139.***

*Las variantes "**ISL**" (EDF : ISOL) se utilizan si no hay interés en asegurar la ligación neutro/tierra (p.ej. si hay presencia de fuertes vagbundas). De todas formas, la protección de terceros está asegurada por la pantalla de protección interna.*

Série (D)DSC ... 240-35 TTD (EDF : DDC / SDC)

IP2X 4 kV



Raccords de phases
Phase connectors
Conectores de fases



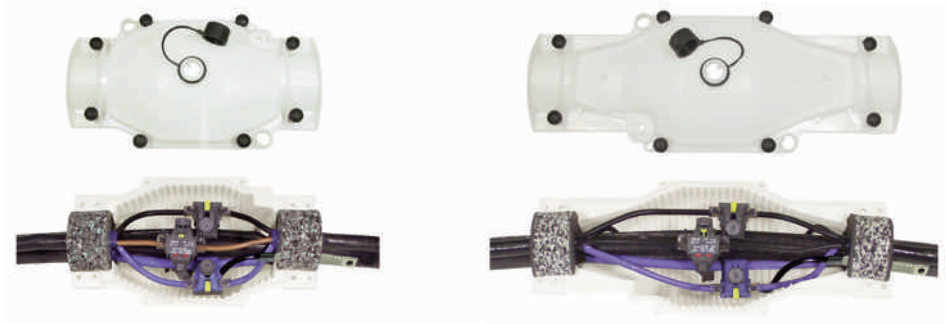
Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano

Canule de coulée
Pouring nozzle
Vávula de colada



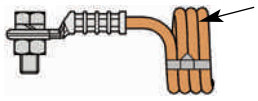
ENC 25-25

Raccord de neutre / MALT
Neutral-Earthing connector
Conector de neutro-puesta a tierra



DDSCC 240-35 TTD
Champ de travail réduit 250 mm
Reduced working area 250 mm
Campo de trabajo reducido 250 mm

DDSC 240-35 TTD
Champ de travail standard 400 mm
Standard working area 400 mm
Campo de trabajo standard 400 mm



Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)

25 HURK V10X 2505



DDSCC 240-35 TTD (EDF : DDC-R 240-35)
DSCC 240-35 TTD (EDF : SDC-R 240-35)



DDSC 240-35 TTD (EDF : DDC 240-35)
DSC 240-35 TTD (EDF : SDC 240-35)

Réf.	Type de Câble *Conductor type Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag Bolsa de resina*	Section / *Area / Sección* (mm²) Maxi Principal *Main Principal*	Maxi Dérivé *Tap Derivado*	Mini Principal *Main Principal*	Mini Dérivé *Tap Derivado*	Réf. EDF	Code EDF
DDSC 240-35 TTD	NF C 33-210 HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	400	2 x 3,5 l	240	1 ou 2 (4 x 35 Al)	50	1 ou 2 (4 x 10 Cu)	DDC 240-35	67 90 173
DDSC-ISL 240-35 TTD								DDC-ISOL 240-35	67 90 208
DDSCC 240-35 TTD	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	250	1 x 5,5 l					DDC-R 240-35	67 90 178
DSC 240-35 TTD	NF C 33-210 HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	400	2 x 3,5 l	240	1 (4 x 35 Al)	50	1 (4 x 10 Cu)	SDC 240-35	67 90 174
DSC-ISL 240-35 TTD								SDC-ISOL 240-35	67 90 209
DSCC 240-35 TTD	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	250	1 x 5,5 l					SDC-R 240-35	67 90 179

(D)DSC 240-35 DDS

(EDF : DDC 240-35 / SDC 240-35)

IP2X 4 kV

Ensembles complets de dérivation double ou simple (DDC) ou simple uniquement (SDC) des câble souterrains avec un champ de travail standard de 400 mm).

Ces ensembles comprennent :
- Trois raccords de phases IP2X - 4 kV à perforation d'isolant en principal et dérivés.
- Un raccord de neutre / MALT IP2X - 4 kV à perforation d'isolant en principal et dérivés (sous plomb protégés) avec mise à la terre incorporée (un seul raccord pour deux fonctions).
- Une boîte constituée d'un corps avec joints, d'un couvercle équipé (pions de fermeture automatique, canule de coulée, plaquette d'identification).
- La résine bi-composants, en sachets de grande contenance avec canule de coulée.

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire aux raccords, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Le kit d'amélioration des terres, permettant la réalisation de la mise à la terre suivant la directive EDF, est disponible sous la référence **25 HURK V10X 2505**.

Complete single or double tapping sets (DDC) or single only (SDC) for underground cables with standard working area of 400 mm.

Such sets include :
- *Three phase insulation piercing connectors on main and taps (IP2X - 4 kV).*
- *A neutral-earthing insulation piercing connector on main and taps (for lead protected conductors) with in-built earthing (one connector for two function), IP2X - 4 kV.*
- *A box including a body with joints, a cover equipped (automatic closing pegs, and flow-valve, identification plate).*
- *The two-component resin, in large capacity bags with pouring nozzle.*

*Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under **CIE 1S** ref.*

*The earth improvement kit, used for earthing in accordance with the EDF guideline, is available under the reference **25 HURK V10X 2505**.*

Conjuntos completos de derivación dobles o simple (DDC) o simple unicamente (SDC) para cables subterráneas con campo de trabajo standard de 400 mm.

Los conjuntos incluyen :
- *Tres conectores de fase con perforación de aislamiento en el principal y derivados (IP2X - 4 kV).*
- *Un conector de neutro-puesta a tierra con perforación de aislamiento en el principal y derivados (conductores protegidos con plomo) con puesta a tierra incorporada (uno conector solo para asegurar dos funcciones), IP2X - 4 kV.*
- *Una caja que consistua de un cuerpo con juntura, una tapa equipada (peones de cierre automático, válvula de colada placa de identificación).*
- *La resina bicomponente, en bolsas de gran capacidad con válvula de colada.*

*Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la ref. **CIE 1S**.*

*El conjunto de mejora de tierra, que permite la realización de la puesta a tierra según la directiva EDF, se encuentra disponible con la ref. **25 HURK V10X 2505**.*

Normes / *Standards / Normas*

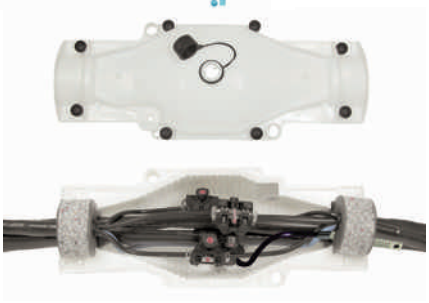
Câbles / *Cables / Cables*
NF C 33-210
HN 33-S-32
H-M24-2007-03199
HM-27/03/139





Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliurethano

Canule de coulée
Pouring nozzle
Vávula de colada



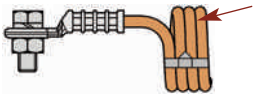
DDSC 240-35 DDS



Raccords de phases
Phase connectors
Conectores de fases
DDS 240-35

Raccord de neutre / MALT
Neutral-Earthing connector
Conector de Neutro-puesta a tierra
DDS 240-35 MALT





Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)

25 HURK V10X 2505

Réf.	Type de Câble *Conductor type Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag Bolsa de resina*	Section / *Area / Sección* (mm²) Maxi – Principal *Main Principal*	Maxi – Dérivé *Tap Derivado*	Mini – Principal *Main Principal*	Mini – Dérivé *Tap Derivado*	Réf. EDF	Code EDF
DDSC 240-35 DDS	NF C 33-210 HN 33-S-32 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	400	2 x 3,5 l	240	1 / 2 4 x 35 Al	50	1 / 2 4 x 10 Cu	DDC 240-35	67 90 173
DSC 240-35 DDS		400	2 x 3,5 l	240	1 4 x 35 Al	50	1 4 x 10 Cu	SDC 240-35	67 90 174

Boîtes de branchement coulées avec raccord tripolaire

Poured-resin service boxes with four-core cable connector

Cajas de acometidas coladas con racor tripolar

BT

LV / BT

Série (D)DSC-N 240-35 TTD4

(EDF : DDC 240-35 v2006 / SDC 240-35 v2006)

IP2X 4 kV

Ensembles complets de dérivation double ou simple (DDC) ou simple uniquement (SDC) des câble souterrains avec un champ de travail réduit de 250 mm.

Ils offrent la possibilité, suivant la configuration du terrain, de réaliser un accessoire standard (avec mise à la terre) ou ISOL (isolé de la terre).

Dans le cas d'un accessoire standard, l'utilisation du kit d'amélioration des terres, disponible sous la référence 25 HURK V10X 2505, est obligatoire.

Ces ensembles comprennent :

- Le raccord tétrapolaire (IP2X - 4 kV) à perforation d'isolant en principal et dérivé avec un ensemble de mise à la terre, quatre séparateurs de neutre de couleur suivant la section du câble principal, quatre embouts de câble **GPE 3** (utilisation en simple dérivation) et deux embouts **ENC 25-25** pour câbles HM 27/03/139.
- Une boîte constituée d'un corps avec joints, d'un couvercle équipé (pions de fermeture automatique, valve de coulée, plaquette d'identification).
- La résine bi-composants, en sachets de grande contenance avec canule de coulée.
  Version "RV" : avec résine dernière générarion.

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire au raccord, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1S**.

Complete single or double tapping sets (DDC) or single only (SDC) for underground cables with reduced working area of 250 mm.

They provide the capability, depending on network conditions, to make a standard accessory (with earthing) or an ISOL accessory (isolated from earth).

For earthing with a standard accessory, use of the earth improvement kit, available under the reference 25 HURK V10X 2505, is required.

Such sets include :

- *The **TTDS 4-05 I** (IP2X - 4 kV) four-core connector with insulation piercing on main and tap, with an earthing kit, four neutral separators colour-coded according to the sectional area of the main cable, four **GPE 3** cable ends (single tapping) and two **ENC 25-25** cable ends for HM 27/03/139 cables.*
- *A box including a body with joints, a cover equipped (automatic closing pegs, and flow-valve, identification plate).*
- *The two-component resin, in large capacity bags with pouring nozzle.*
  "RV" version : with resin new generation.

*Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under **CIE 1S** reference.*

Conjuntos completos de derivación doble o simple (DDC) o simple unicamente (SDC) para cables subterráneas con campo de trabajo reducido (250 mm).

En función de la configuración del red, ofrecen la posibilidad de realizar un accesorio estándar (con puesta a tierra) o ISOL (aislado de tierra).

En el caso de un accesorio estándard, para realizar la puesta a tierra es obligatorio utilizar el kit de mejora de tierra, disponible con la referencia 25 HURK V10X 2505.

Los conjuntos incluyen :

- *El conector tetrapolar **TTDS 4-05 I** (IP2X -4 kV) con perforación de aislante en el principal y derivado con un conjunto de puesta a tierra, cuatro separadores de neutro de color según la sección del cable principal, cuatro terminales de cable **GPE 3** (uso en derivación simple) y dos terminales **ENC 25-25** para cables HM 27/03/139.*
- *Una caja que consistua de un cuerpo con juntura, una tapa equipada (peones de cierre automático, válvula de colada placa de identificación).*
- *La resina bicomponente, en bolsas de gran capacidad con cánula de vertido.*
  Versión "RV" : con resina nueva generación.

*Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la referencia **CIE 1S**.*

Normes / *Standards / Normas*

Câbles / *Cables / Cables*

NF C 33-210
H-M24-2007-03199
HM-27/03/139





Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano

Canule de coulée
Pouring nozzle
Vávula de colada



DDSC-N 240-35 TTD4



GPE 3



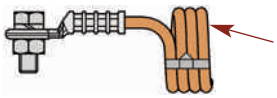
ENC 25-25



TTDS 4-05 I

Séparateurs de neutre / *Neutral separators / Separadores de neutro*

3 x 240 + 95 3 x 240 + 115M(95E)	3 x 150 + 70 3 x 150 + 95M(70E)	3 x 95 + 50 3 x 95 + 75M(50E)	3 x 50 + 50



25 HURK V10X 2505

Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)

Réf.	Type de Câble *Conductor type* *Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area* *Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag* *Bolsa de resina*	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Maxi – Principal *Main* *Principal*	Maxi – Dérivé *Tap* *Derivado*	Mini – Principal *Main* *Principal*	Mini – Dérivé *Tap* *Derivado*	Réf. EDF	Code EDF
DDSC-N 240-35 TTD4	NF C 33-210 H-M24-2007-03199 HM-27/03/139	250	1 x 4,5 l	240	1 / 2 4 x 35 Al	50	1 / 2 4 x 10 Cu	DDC 240-35 v2006	67 90 253
DDSC-N 240-35 TTD4 RV									
DSC-N 240-35 TTD4		250	1 x 4,5 l	240	1 4 x 35 Al	50	1 4 x 10 Cu	SDC 240-35 v2006	67 90 254
DSC-N 240-35 TTD4 RV									

Boîtes de réseau coulées avec raccords unipolaires

Poured-resin service boxes with single-core cable connectors

Cajas de acometidas coladas con racores unipolares



BT

LV / BT

Série JDSCR ... TTD (EDF : JNC ...)

IP2X 4 kV

Ensembles complets de jonction / dérivation des câbles souterrains avec champ de travail conforme à la spécification HN 68-S-12.

Dans le cas d'un accessoire standard, pour effectuer la mise à la terre, l'utilisation du kit d'amélioration des terres, disponible sous la réf. 25 HURK V10X 2505, est obligatoire.

Normes / *Standards* / *Normas*

Câbles / *Cables* / *Cables*
NF C 33-210
H-M24-2007-03199

Accessoires / *Accessories* / *Accesorios*
HN 68-S-12

Ces ensembles comprennent :
- Trois raccords de phase gris.
- Un raccord de neutre / MALT, de couleur bleue (un seul raccord pour deux fonctions).

  Ces raccords sont à perforation d'isolant sur le câble principal et raccordé. Ils perforent la protection bleue auto-adhésive et le plomb dans le cas du raccord Neutre/MALT).
- Une boîte constituée d'un corps avec joints, d'un couvercle équipé (pions de fermeture automatique, valve de coulée, plaquette d'identification).
- La résine bi-composants, en sachets de grande contenance avec canule de coulée. **Version "RV" : avec résine dernière génération.**

Les coins pointes "écarteurs" adaptés à l'écartement des conducteurs nécessaire aux raccords, évitant de blesser les câbles sont disponibles sous la réf. **CIE 1 S**.

Ces ensembles permettent de réaliser :
sur câbles NF C 33-210 et H-M24-2007-03199, des boîtes à **champs standards** de :
– **500 mm** (JNC 240-240),
– **400 mm** (JNC 95-95 et JNC 240-150).

Ces accessoires offrent la possibilité, suivant le configuration du réseau, de réaliser un accessoire standard (avec mise à la terre) ou ISOL (isolé de la terre).

Complete junction / tap assemblies underground cables with working area according to the HN 68-S-12.

For earthing with a standard accessory, use of the earth improvement kit, available under the ref 25 HURK V10X 2505, is required.

This assembly includes :
- *Three grey phase connectors.*
- *A blue coloured neutral - earthing connector (one connector for both functions). The earthing insulation piercing connectors on the main and tap cables they pierce the blue auto adhesive protection and, in the case of the neutral / earthing connector, the lead.*
- *A box including a body with joints, a cover equipped (automatic closing pegs, and flow-valve, identification plate).*
- *The two-component resin, in large capacity bags with pouring nozzle.* ***"RV" version : with resin new generation.***

Expanding spreaders adapted for the spacing of the conductors during the fitting of the connectors are available under ***CIE 1S*** *reference.*

These assemblies allow the application of :
on cables NF C 33-210 and H-M24-2007-03199 standard area boxes :
– ***500 mm*** *(JNC 240-240),*
– ***400 mm*** *(JNC 95-95 and JNC 240-150).*

These accessories provide the capability, depending on network conditions, to make a standard accessory (with earthing) or an ISOL accessory (isolated from earth).

Conjuntos completos de unión / derivación de los cables subterráneos con campo de trabajo conforme a la especificación HN 68-S-12.

En el caso de un accesorio estándar, para realizar la puesta a tierra es obligatorio utilizar el kit de mejora de tierra, disponible con la ref. 25 HURK V10X 2505.

Los conjuntos incluyen :
- *Tres conectores de fase gris.*
- *Un conector de neutro / puesta a la tierra de color azul (un solo conector para dos funciones). Se trata de conectores a perforación del aislamiento sobre el cable principal y derivado. Perforan la protección auto-adhesiva azul y el plomo en el caso del conector neutro / puesta a la tierra.*
- *Una caja que consistua de un cuerpo con juntura, una tapa equipada (peones de cierre automático, válvula de colada, placa de identificación).*
- *La resina bicomponente, en bolsas de gran capacidad con válvula de colado.* ***Versión "RV" con resina nueva generación.***

Los separadores adaptados al distanciamiento de los conductores para el montaje de los conectores están disponibles bajo la referencia ***CIE 1S****.*

Estos conjuntos permiten la instalación :
sobre cables NF C 33-210 y H-M24-2007-03199, *cajas con* ***campos estándar*** *:*
– ***500 mm*** *(JNC 240-240),*
– ***400 mm*** *(JNC 95-95 y JNC 240-150).*

Estos accesorios ofrecen la posibilidad, en función de la configuración del red, de realizar un accesorio estándar (con puesta a tierra) o ISOL (aislado de tierra).

Série JDSCR ... TTD (EDF : JNC ...)

IP2X 4 kV

Raccords de phases
Phase connectors
Conectores de fases

TTDSR 95 FGP



TTDSR 240-150 FC



TTDSR 240 FC





Raccord de neutre / MALT
Neutral-Earthing connector
Conector de Neutro-puesta a tierra
TTDSN MTI-4

Sachet résine polyuréthane
Polyurethane resin bag
Bolsa de resina poliuretano



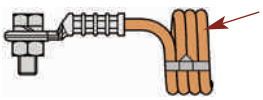


Canule de coulée
Pouring nozzle
Vávula de colada



JDSCR-N 240 TTD

Câble cuivre
Copper cable
Cable de cobre
(25 mm² / 5 m)



25 HURK V10X 2505



JDSCR-N 240 TTD



JDSCR-N 240-150 TTD



Gabarit
Model
Modelo



JDSCR 95 TTD

Réf.	Type de Câble *Conductor type Tipo de conductor*	Champ de travail *Working area Campo de trabajo* (mm)	Sachet résine *Resin bag Bolsa de resina*	Section / *Area* / *Sección* (mm²)				Réf. EDF	Code EDF
				Maxi		Mini			
				Principal *Main Principal*	Dérivé *Tap Derivado*	Principal *Main Principal*	Dérivé *Tap Derivado*		
JDSCR 95 TTD	NF C 33-210 H-M24-2007-03199	400	2 x 3,5 l	95	95	50	50	JNC 95-95	67 90 171
JDSCR-N 240-150 TTD		400	2 x 5,5 l	240	150	95	50	JNC 240-150 v2006	67 90 252
JDSCR-N 240-150 TTD RV									
JDSCR-N 240 TTD		500	2 x 5,5 l	240	240	95	95	JNC 240-240 v2006	67 90 250
JDSCR-N 240 TTD RV									



Série AVM ...

Ensembles complets pour jonction ou dérivation simple ou double.

Ces ensembles comprennent :
- Une boîte formée de deux demi-corps en plastique transparent à fermeture par gilissières.
- Des joints mousse permettant une grande souplesse d'utilisation.
- La résine polyuréthane nécessaire au remplissage de l'accessoire.
- Une bande de toile abrasive.
- Une paire de gants.

Utilisation avec la même référence :
- Jonction.
- Dérivation simple ou double.

Normes / *Standards* / *Normas*

VDE 0291 / Part. 2

Testé selon / *Tested to* / *Testado según*

VDE 0278 / Part. 1 et 3



Complete sets for junction or single or double tapping applications.

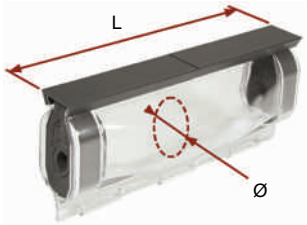
These assemblies include :
- *A box made up of two clear plastic half-bodies with slide closures.*
- *Foam seals for great flexibility of use.*
- *Polyurethane resin for filling the accessory.*
- *Abrasive tape.*
- *Pair of gloves.*

Use with the same part number :
- *Junction.*
- *Single or double tapping.*

Conjuntos completos para unión o derivación simple o doble.

Estos grupos comprenden
- *Una caja formada por dos cuerpos medios en plástico transparente con cierre por corredera.*
- *Uniones espuma que permiten una gran facilidad de uso.*
- *La resina poliuretano necesaria para el llenado del accesorio.*
- *Una banda de tela abrasiva.*
- *Un par de guantes.*

Utilización con la misma referencia :
- *Unión.*
- *Derivación simple o doble.*

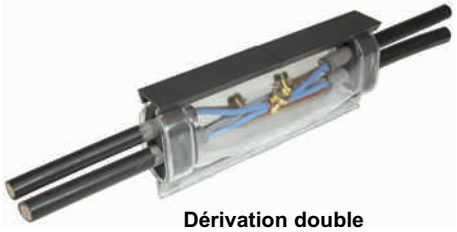




Jonction
Junction
Unión



Dérivation simple
Single tapping
Derivación simple



Dérivation double
Double tapping
Derivación doble

Réf.	**Longueur** *Length* *Longitud* **L** (mm)	**Diamètre interne** *Diameter internal* *Diámetro interno* **Ø** (mm)	**Diamètre câbles** (mm) *Cable diameter* *Diámetro cables*				**Section câbles** (mm²) *Cable area* *Sección de los cables*				**Résine** *Resin* *Resina* (kg)
			Principal *Main* *Principal*		**Dérivé** *Tap* *Derivado*		**Principal** *Main* *Principal*		**Dérivé** *Tap* *Derivado*		
			Mini	**Maxi**	**Mini**	**Maxi**	**Mini**	**Maxi**	**Mini**	**Maxi**	
AVM 40-175	175	40	8	18	8	12	3 x 1,5	5 x 6	3 x 1,5	5 x 4	0,225
AVM 55-220	220	55	15	26	10	20	4 x 6	5 x 10	3 x 4	5 x 10	0,615
AVM 75-300	300	75	19	28	13	23	3 x 16	5 x 25	3 x 4	5 x 10	1,350
AVM 95-400	400	95	28	38	19	26	4 x 35	4 x 70	4 x 16	4 x 25	2,500
AVM 110-500	500	110	30	53	20	33	4 x 70	4 x 150	4 x 25	4 x 50	4,950
AVM 125-600	600	125	38	58	23	38	4 x 95	4 x 185	4 x 35	4 x 70	6,600
AVM 145-500	500	145	38	67	27	53	4 x 50	4 x 240	4 x 35	4 x 150	6,800

Série MF ... / KVI ...

Manchons de jonction nus ou préisolés.
Pour câbles cuivre ou aluminium. Serrage par clé Allen six pans (H).

Preinsulated or bare splices.
For copper or aluminium cables. Tightening with hex key (H).

Manguitos de unión desnudos or preaislados.
Para cables de cobre o aluminio. Apriete por llave Allen seis caras (H).


MF 4 ..


MF 4 .. A


KVI ...

Réf.	Section câbles *Cable area* *Sección cables* (mm²)	Serrage *Tightening* *Apriete* H (mm)
Manchons nus en laiton / *Brass bare splices* / *Manguitos desnudos de latón*		
MF 4-1	6 - 16	3
MF 4-2	16 - 50	3
MF 4-9	16 - 70	3
Manchons nus en aluminium étamés / *Tinned aluminium bare splices* / *Manguitos desnudos de aluminio estañados*		
MF 4-1 A	6 - 16	3
MF 4-2 A	16 - 50	3
MF 4-9 A	16 - 70	3
Manchons en aluminium préisolés / *Preinsulated aluminium splices* / *Manguitos de aluminio preaislados*		
KVI 6- 25	6 - 25	4
KVI 25-95	25 - 95	5
KVI 65-185	35 - 185	6

KKV ...

Ensembles de jonction.
En alliage d'aluminium avec 4 entrées compactes et munis d'un séparateur plastique pour câbles Aluminium ou Cuivre. Serrage par clé Allen six pans (H).

Junction sets.
Aluminium alloy with 4 compact entries and plastic separator for aluminium or copper cables Tightening with hex key (H).

Conjuntos de unión.
En aleación de aluminio con 4 entradas compactas y dotados de un separador plástico para cables Aluminio o Cobre. Apriete por ore Allen seis caras (H).


KKV ...

Réf.	Section câbles *Cable area* *Sección cables* (mm²)	Serrage *Tightening* *Apriete* H (mm)
KKV 10-50	10 - 50	5
KKV 50-185	50 - 185	6

J5-MF ...

Ensembles de jonction.
Ensembles compacts pour jonction d'un câble à 5 conducteurs maxi, munis d'un séparateur plastique intégré. Serrage par clé Allen six pans (H).

Junction sets.
Compact set for 5 conductor maxi with integrated plastic separator. Tightening with hex key (H).

Conjuntos de unión.
Conjuntos compactos para unión de un cable de 5 conductores maxi, dotados de un separador plástico integrado. Apriete por llave Allen seis caras (H).


J5-MF 4-23


J5-MF 4-2

Réf.		Section câbles *Cable area* *Sección cables* (mm²)	Serrage *Tightening* *Apriete* H (mm)
J5-MF 4-23	**Aluminium étamé** / *Tinned Aluminium* / *Aluminio estañado*	6 - 16	3
J5-MF 4-2	**Laiton** / *Brass* / *Latón*	16 - 50	3



PC1 10-10

Raccord de dérivation.
• A perforation d'isolant multi-sections (principal et dérivé : 1,5 à 10 mm²).
• Corps isolant. Serrage faible permettant une installation aisée.

Tap connector.
• *Multisection insulation-piercing (main and tap : 1.5 to 10 mm²).*
• *Insulating body. Low tighteming for easy installation.*

Racor de derivación.
• *De perforación aislante multi-secciones (principal y derivado : 1,5 a 10 mm²).*
• *Cuerpo aislante. Apriete débil que permite una instalación sencilla.*



PC1 10-10

Série KS ..

Raccords de dérivation pour câbles Cuivre.
Matière : Cuivre haute resistance.

Tapping connectors for copper cables.
Material : High resistance copper.

Conectores de derivación para cables de cobre.
Materia : Cobre alta resistencia.

Réf.	Principal *Main* *Principal*		Dérivé *Tap* *Derivado*		Conditionnement *Packaging* *Acondicionamiento*
	(mm²)	Ø (mm)	(mm²)	Ø (mm)	
KS 90	4 - 6	2,3 - 3,0	1,5 - 6	1,5 - 3,0	100
KS 15	6 - 10	2,3 - 4,0	2,5 - 10	1,8 - 3,8	100
KS 17	10 - 10	3,8 - 4,7	2,5 - 10	1,8 - 4,7	100
KS 20	10 - 16	3,8 - 5,2	2,5 - 16	1,8 - 5,2	100
KS 22	16 - 25	5,1 - 6,3	2,5 - 25	1,8 - 6,3	100
KS 23	16 - 35	5,1 - 8,6	2,5 - 35	1,8 - 8,6	100
KS 25	25 - 50	6,2 - 9,3	2,5 - 35	1,8 - 9,3	50
KS 26	35 - 70	7,4 - 10,6	2,5 - 70	1,8 - 10,6	25
KS 27	50 - 95	8,3 - 12,5	10 - 95	3,7 - 12,5	25
KS 29	50 - 120	8,8 - 15,2	10 - 120	3,7 - 15,2	25
KS 31	70 - 185	9,5 - 18,0	70 - 185	9,3 - 18,0	12
KS 34	70 - 240	10,3 - 20,6	70 - 240	10,5 - 20,6	12
KS 39	120 - 300	13,3 - 25,3	120 - 300	13,3 - 25,3	1
KS 44	185 - 500	16,0 - 29,2	120 - 500	16,0 - 29,2	1



KS ..



Série KSU ..

Raccords de dérivation pour câbles Cuivre et Aluminium.
Matière : Cuivre étamé.

Tapping connectors for aluminium or copper cables.
Material : Tinned copper.

Conectores de derivación para de cables de cobre o aluminio.
Materia : Cobre estañado.

Réf.	Principal *Main* *Principal*		Dérivé *Tap* *Derivado*		Conditionnement *Packaging* *Acondicionamiento*
	(mm²)	Ø (mm)	(mm²)	Ø (mm)	
KSU 17	4 - 10	2,3 - 4,0	4 - 10	2,3 - 4,0	100
KSU 20	6 - 16	2,3 - 5,2	6 - 16	2,3 - 5,2	100
KSU 22	6 - 25	2,3 - 6,3	6 - 25	2,3 - 6,3	100
KSU 23	10 - 35	3,7 - 8,0	10 - 35	3,7 - 8,0	100
KSU 25	35 - 50	7,4 - 9,4	6 - 50	6,0 - 9,4	50
KSU 26	35 - 70	7,4 - 11,1	10 - 70	3,7 - 11,1	50
KSU 27	50 - 95	8,8 - 12,5	10 - 95	3,7 - 12,5	25
KSU 29	50 - 120	8,8 - 15,2	10 - 120	3,7 - 15,2	25
KSU 31	50 - 185	9,0 - 18,0	25 - 185	6,3 - 18,0	12
KSU 34	185 - 240	17,5 - 20,6	35 - 240	7,4 - 20,6	12



KSU ..





Série MJ ...

Manchons de jonction nus à sertir.
Cuivre étamé. Entrée tulipée à partir de 4 mm² et fenêtre de contrôle avec butée de câble. Série entrée chanfreinée : sur demande, enlever le **"T"** à la réference.

Crimp type bare midspan joints.
Tin-plated copper. Tulip entry and window with cable stopper from 4 mm².
*Chamfered entry serie : on request take off **"T"** fom the part number.*

Manguitos de unión desnudos a comprimir.
Cobre estañado. Entrada cónica y orificio mirilla con tope de cableado a partir de 4 mm².
*Serie entrada achaflanada : sobre pedido quitar un **"T"** a la referencia.*

Réf.	Section / *Range* / *Sección* (mm²) Rigide *Stranded Rigido*	Souple *Flexible Flexible*	Ø i (mm)	Ø e (mm)	L (mm)	Matrice *Die Matriz*
MJ 1,5		1,5	1,8	3,3	14,5	
MJ 2,5		2,5	2,4	4	14,5	
MJ 4 CT		4	2,7	5	19	HCU 4
MJ 6 CT		6	3,3	5,5	24	HCU 6
MJ 10 CT		10	4,3	6,8	29	HCU 10
MJ 16 CT		16	5,3	8	34	HCU 16
MJ 25 CT		25	6,6	9,5	34	HCU 25
MJ 35 CT	35	25	7,9	11	34	HCU 35
MJ 50 CT	50	35	9,2	12,5	44	HCU 50
MJ 70 CT	70	50	11	15	49	HCU 70
MJ 95 CT	95	70	13,1	17	55	HCU 95
MJ 120 CT	120	95	14,5	19	59	HCU 120
MJ 150 CT	150	120	16,2	21	65	HCU 150
MJ 185 CT	185	150	18	23	74	HCU 185
MJ 240 CT	240	185	20,6	26	79	HCU 240

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 20-130 (07-87)

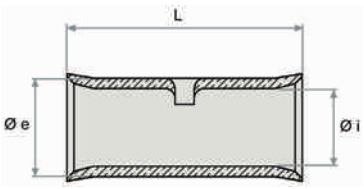


MJ ... CT
Entrée tulipée
Tulip entry
Entrada cónica



MJ ... / MJ ... C
Entrée chanfreinée
Chamfered entry
Entrada achaflanada

HCU



Série RCC ...

Raccords cuivre en "C" (Raccords en cuivre étamé : Ajouter "**E**" à la référence).
"C" type copper connectors *(Tin-plated copper connectors : Add "E" to the reference).*
Conectores de cobre en "C". *(Conectores de cobre estañado : Añadir "E" a la referencia).*

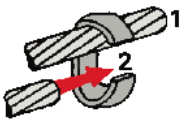
Réf.	Section câbles *Cable area Sección cables* (mm²) Mini 1	Mini 2	Maxi 1	Maxi 2	Montage *Assembly Montaje*	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	Matrice *Die Matriz*
RCC 6	1,5	1,5	6	6	A	9	10	6,4	3,5	HCU 10
RCC 10	10	2 x 1,5	10	10	A	12	12,5	8,5	4,3	HCU 25
RCC 16	10 16	9 2 x 1,5	16	16	A + B	17	19	11,5	7	HCU 70
RCC 25	25 27 30	10 6 2 x 1,5	29,3 35 30	29,3 16 16	A A + B A + B	20	24,3	15	9,4	HCU 150
RCC 35	30 50	25 2 x 1,5	35 50	35 16	A + B A + B	20	26,5	15	10	HCU 150
RCC 50	50 63 75	16 2 x 1,5 25	50 70	50 30	A A A	20	26,5	17,2	12	HCU 150
RCC 75	75 70 90	30 35 16	95 95	75 70	A + B A + B	30	41	26	14	CC 95
RCC 95	75	75	95	95	A	30	41	26	14	CC 95
RCC 120	120 150	35 6	120 150	120 50	A A	30	45	28	16	CC 150
RCC 150	150	75	150	150	A + B	30	45	28	18	CC 150
RCC 185-95	185	75			A + B	30	45	28	20,5	CC 150
RCC 185	115 150	95 60	185 185	185 150	A + B A + B	35	54	33	21	CC 185



RCC ...



RCC ... E

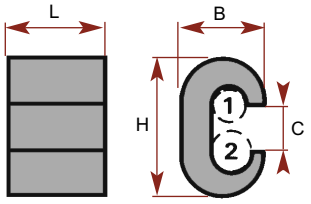


Montage A
A assembly
Montaje A



Montage B
B assembly
Montaje B

HCU
CC





Série J4TH ...

Norme / *Standard / Norma*
Testé selon / *Tested to / Testado según* **EN 50393**

Ensemble complet pour jonction des câbles à quatre conducteurs, sans armure composé de :
- Une gaine de protection extérieure thermo-rétractable avec colle.
- Quatre gaines d'isolation des raccords thermo-rétractable avec colle.
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.

Utilisation :
- Sur câbles aluminium ou cuivre, sans armure, avec tout type d'isolation synthétique.
- Pose en extérieur, intérieur ou souterrain.



Full assembly for a 4-conductor junction box, without armor*, comprising:*
- *One adhesive-lined heat shrink outside protective sheath.*
- *Four adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for connectors.*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*

Use :
- *On aluminium or copper cables, with strip steel armor, with all types of synthetic insulation.*
- *Suitable for use outdoors, indoors or underground.*

Connectique non fournie
Connectors not supplied
Racores no suministrados

Conjunto completo para unión de cables de cuatro conductores sin armadura, *compuesto por:*
- *Una vaina de protección exterior termoretractable con cola.*
- *Cuatro vainas aislantes de uniones termoretractables con cola.*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*

Utilización :
- *Para cables de aluminio o cobre, con armadura de fleje, con todo tipo de aislamiento sintético.*
- *Montaje exterior, interior o subterráneo.*





Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior*			Gaines d'isolation des raccords *Insulating sheaths of connectors Vaina de aislamiento de los racores*		
		Longueur *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	**Longueur** *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
J4TH 4-10	4 x (4 - 10)	300	35	8	80	17	3
J4TH 6-25	4 x (6 - 25)	420	45	12	125	17	3
J4TH 16-50	4 x (16 - 50)	550	55	15	150	22	6
J4TH 25-95	4 x (25 - 95)	700	55	15	200	35	8
J4TH 70-120	4 x (70 - 120)	700	76	18	200	35	8
J4TH 95-185	4 x (95 - 185)	890	76	18	250	45	12
J4TH 150-300	4 x (150 - 300)	890	105	25	250	45	12



Série J4TH ... S

Norme / *Standard / Norma*
Testé selon / *Tested to / Testado según* **EN 50393**

Ensemble complet pour jonction des câbles à quatre conducteurs, avec armure composé de :
- Une gaine de protection extérieure thermo-rétractable avec colle.
- Quatre gaines d'isolation des raccords thermo-rétractable avec colle.
- Deux ressorts.
- Une chaussette en cuivre étamé.
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.

Utilisation :
- Sur câbles aluminium ou cuivre, avec armure feuillard, avec tout type d'isolation synthétique.
- Pose en extérieur, intérieur ou souterrain.



Full assembly for a 4-conductor junction box, with armor*, comprising:*
- *One adhesive-lined heat shrink outside protective sheath.*
- *Four adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for connectors.*
- *Two springs.*
- *One opened copper sock.*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*

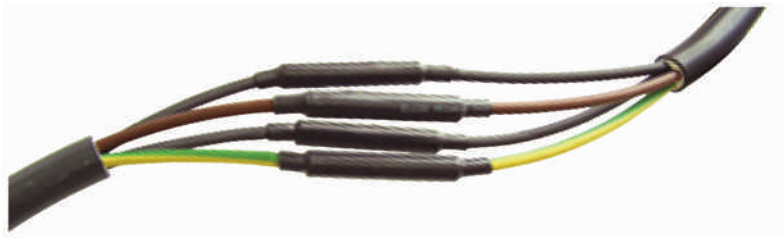
Connectique non fournie
Connectors not supplied
Racores no suministrados

Use :
- *On aluminium or copper cables, with strip steel armor, with all types of synthetic insulation.*
- *Suitable for use outdoors, indoors or underground.*



Conjunto completo para unión de cables de cuatro conductores con armadura, *compuesto por :*
- *Una vaina de protección exterior termoretractable con cola.*
- *Cuatro vainas aislantes de uniones termoretractables con cola.*
- *Dos muelles.*
- *Un manguito soporte de cobre estañado.*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*

Utilización :
- *Para cables de aluminio o cobre, con armadura de fleje, con todo tipo de aislamiento sintético.*
- *Montaje exterior, interior o subterráneo.*



Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior*			Gaines d'isolation des raccords *Insulating sheaths of connectors Vaina de aislamiento de los racores*		
		Longueur *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	**Longueur** *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
J4TH 4-10 S	4 x (4 - 10)	300	35	8	80	17	3
J4TH 6-25 S	4 x (6 - 25)	420	45	12	125	17	3
J4TH 16-50 S	4 x (16 - 50)	550	55	15	150	22	6
J4TH 25-95 S	4 x (25 - 95)	700	55	15	200	35	8
J4TH 70-120 S	4 x (70 - 120)	700	76	18	200	35	8
J4TH 95-185 S	4 x (95 - 185)	890	76	18	250	45	12
J4TH 150-300 S	4 x (150 - 300)	890	105	25	250	45	12

Série J2TH ...

Norme / *Standard / Norma*
Testé selon / *Tested to / Testado según* **EN 50393**

Ensemble complet pour jonction des câbles à deux conducteurs, sans armure composé de :
- Une gaine de protection extérieure thermo-rétractable avec colle.
- Deux gaines d'isolation des raccords thermo-rétractable avec colle.
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.

Utilisation :
- Sur câbles aluminium ou cuivre, sans armure, avec tout type d'isolation synthétique.
- Pose en extérieur, intérieur ou souterrain.



***Full assembly for a 2-conductor junction box, without armor**, comprising:*
- *One adhesive-lined heat shrink outside protective sheath.*
- *Two adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for connectors.*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*

Connectique non fournie
Connectors not supplied
Racores no suministrados

Use :
- *On aluminium or copper cables, with strip steel armor, with all types of synthetic insulation.*
- *Suitable for use outdoors, indoors or underground.*

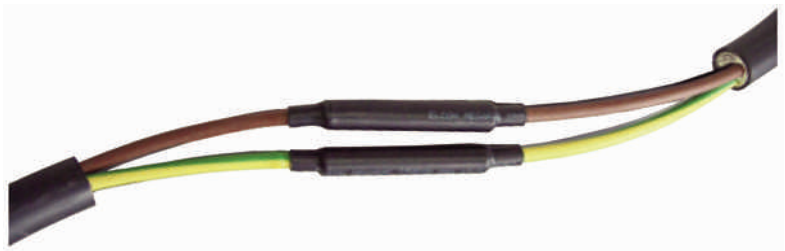
***Conjunto completo para unión de cables de dos conductores sin armadura,** compuesto por:*
- *Una vaina de protección exterior termoretractable con cola.*
- *Dos vainas aislantes de uniones termoretractables con cola.*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*

Utilización :
- *Para cables de aluminio o cobre, con armadura de fleje, con todo tipo de aislamiento sintético.*
- *Montaje exterior, interior o subterráneo.*









Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior*			Gaines d'isolation des raccords *Insulating sheaths of connectors Vaina de aislamiento de los racores*		
		Longueur *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	**Longueur** *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
J2TH 4-10	2 x (4 - 10)	300	35	8	80	17	3
J2TH 10-16	2 x (10 - 16)	380	35	8	125	17	3
J2TH 6-25	2 x (6 - 25)	420	45	12	125	17	3
J2TH 16-50	2 x (16 - 50)	550	55	15	150	22	6
J2TH 25-95	2 x (25 - 95)	700	55	15	200	35	8



Série J2TH ... S

Norme / *Standard / Norma*
Testé selon / *Tested to / Testado según* **EN 50393**

Ensemble complet pour jonction des câbles à deux conducteurs, avec armure composé de :
- Une gaine de protection extérieure thermo-rétractable avec colle.
- Deux gaines d'isolation des raccords thermo-rétractable avec colle.
- Deux ressorts.
- Une chaussette en cuivre étamé.
- Une bande émeri.
- Une notice d'utilisation.

Utilisation :
- Sur câbles aluminium ou cuivre, avec armure feuillard, avec tout type d'isolation synthétique.
- Pose en extérieur, intérieur ou souterrain.



***Full assembly for a 2-conductor junction box, with armor**, comprising:*
- *One adhesive-lined heat shrink outside protective sheath.*
- *Two adhesive-lined heat shrink insulating sheaths for connectors.*
- *Two springs.*
- *One opened copper sock.*
- *One emery band.*
- *One instruction manual.*

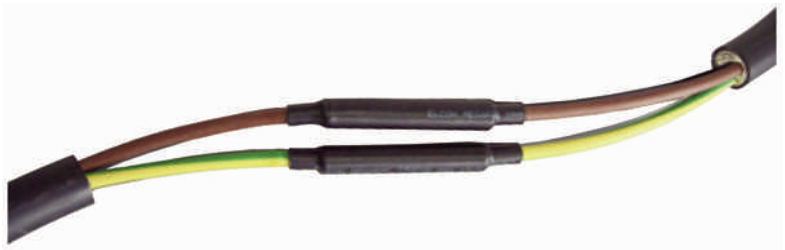
Connectique non fournie
Connectors not supplied
Racores no suministrados

Use :
- *On aluminium or copper cables, with strip steel armor, with all types of synthetic insulation.*
- *Suitable for use outdoors, indoors or underground.*



***Conjunto completo para unión de cables de dos conductores con armadura,** compuesto por :*
- *Una vaina de protección exterior termoretractable con cola.*
- *Dos vainas aislantes de uniones termoretractables con cola.*
- *Dos muelles.*
- *Un manguito soporte de cobre estañado.*
- *Una cinta esmerilada.*
- *Instrucciones de utilización.*

Utilización :
- *Para cables de aluminio o cobre, con armadura de fleje, con todo tipo de aislamiento sintético.*
- *Montaje exterior, interior o subterráneo.*



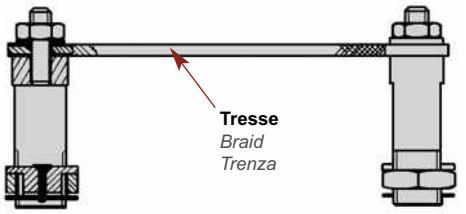
Réf.	Section câble *Cable area Sección cable* (mm²)	Gaine de protection extérieure *Outside protective sheath Vaina de protección exterior*			Gaines d'isolation des raccords *Insulating sheaths of connectors Vaina de aislamiento de los racores*		
		Longueur *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)	**Longueur** *Length Longitud* (mm)	**Avant rétreint** *Before shrink Antes retracción* Ø (mm)	**Après rétreint** *After shrink Despues retracción* Ø (mm)
J2TH 4-10 S	2 x (4 - 10)	300	35	8	80	17	3
J2TH 10-16 S	2 x (10 - 16)	380	35	8	125	17	3
J2TH 6-25 S	2 x (6 - 25)	420	45	12	125	17	3
J2TH 16-50 S	2 x (16 - 50)	550	55	15	150	22	6
J2TH 25-95 S	2 x (25 - 95)	700	55	15	200	35	8



G 4538

Dispositif de neutralisation pour boîte de branchement.
Neutralization device for service box.
Dispositivo de neutralización para caja de acometida.

Réf.	Section tresse / *Braid area* / *Sección trenza* (mm²)	Code EDF
G 4538	30	68 70 123



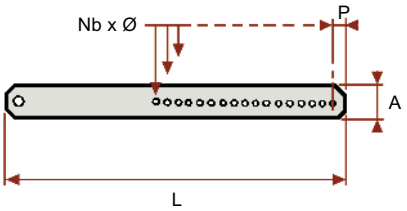
COL ..

Colliers de liaison des plombs.
Lead connection collars.
Collarines de conexión de plomos

Réf.	L (mm)	A (mm)	Nb	Ø (mm)	P (mm)	Code EDF
COL 30	330	30	12	7	12	67 65 088
COL 50	480	50	17	10	15	67 65 099

Cuivre rouge étamé, épaisseur 1 mm / *Tinned copper 1 mm thick* / *Cobre estañado, espesor 1mm.*

Nota : Ces colliers peuvent être également fabriqués en grande longueur (ex. 860 et 930 mm) avec 12 ou 17 trous à chaque extrémité.
They can be manufactured on request for other length with 12 or 17 holes at each end.
Estos collarines se pueden tambien fabricar en grandes longitudes con 12 o 17 agujeros de cada lado.

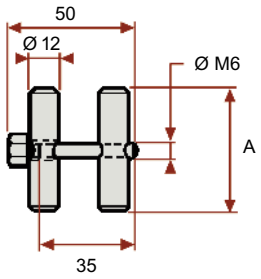


DIS ..

Dispositifs de serrage de collier.
Collar tighteners.
Dispositivos de apriete de collarines

Réf.	A (mm)	Pour collier de : *For collar* *Para collarin de*	Code EDF
DIS 30	30	30	67 65 108
DIS 50	50	50	67 65 114

Acier cadmié / *Cadmium plated steel* / *Acero cadmiado.*

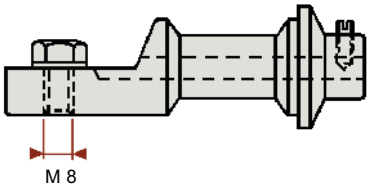


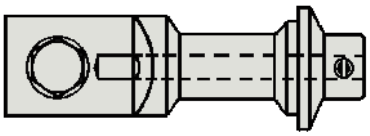
Série BRIDSOUD ... / BRIDDBT ...

Cosses à souder pour câble Cuivre.
Solder lugs for copper cable.
Terminales a soldar para cable de cobre.

Pour boîte coupe circuit principal EDF DBT, boîte de branchement et d'éclairage public.
For disconnect boxes EDF DBT type and street lightning connection boxes.
Para caja interruptor principal tipo EDF DBT, caja de derivación y de luz pública.

Réf.	(Ancienne réf.) *(Old ref.)* *(Antigua ref.)*	Sections / *Areas* / *Secciones* (mm²)	Code EDF
BRIDSOUD 10	(C0X0 2086)	10	67 33 648
BRIDSOUD 25	(C0X0 2001)	25	67 33 652
BRIDSOUD 35		35	67 33 659
BRIDSOUD 75	(C0X0 2004)	75	67 33 678
BRIDSOUD 100	(C0X0 2005)	100	67 33 688
BRIDDBT 35	(C0X0 2002)	35	67 33 672
BRIDDBT 50	(C0X0 2003)	40 / 50	67 33 676
BRIDDBT 150	(C0X0 2007)	150	67 33 694
BRID4DDBT 50	(C0X0 2008)	50	67 33 698
BRID4DDBT 150	(C0X0 2009)	150	67 33 705







Série CRC ...

Capuchons d'extrémité rétractables.
Heat shrink terminal caps.
Capuchones terminales retractables.

Réf.	Ø câble (mm)	Ø a (mm)	Ø b (mm)	l (mm)	Code EDF
CRC 16-27	16 - 27	40	14,5	102	67 98 607
CRC 26-48	26 - 48	63	24	118	67 98 609
CRC 40-70	40 - 70	75	32	120	
CRC 46-80	46 - 80	80	38	130	67 98 612

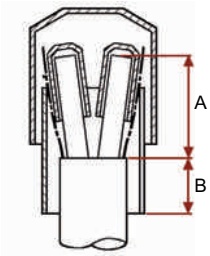
a : Ø mini avant rétreint / *Mini Ø before heat shrink / Ø mini antes retracción.*
b : Ø maxi après rétreint / *Maxi Ø after heat shrink / Ø maxi despues retracción.*



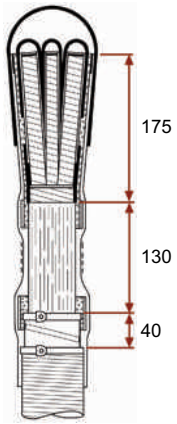
Série BPR ...

Bouts perdus rétractables.
Non-returnable heat shrink terminal caps.
Capuchones terminales retractables perdidos.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	A (mm)	B (mm)	Code EDF
Pour câbles secs triphasés *For three phases dry cables* *Para cables secos trifasicos*				
BPR 10-35	10 - 35	60	30	67 98 665
BPR 50-95	50 - 95	120	50	67 98 675
BPR 150-240	150 - 240	150	70	67 98 685
Pour câbles CPI diphasés, triphasés *For two and three phases impregnated paper cables* *Para cables al papel impregnado difasicos y trifasicos*				
BPR-CPI 100-150	100 - 240			67 62 941



BPR



BPR-CPI

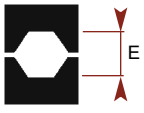
Série MJPBS ...

Manchons de jonction préisolés pour jonction des câbles souterrains.
Preinsulated junction sleeves for underground cables.
Uniones preaislados para cables subterráneos.

Norme / *Standard / Norma*
HN 33-S80 (09-85)



Réf.	Sections *Areas Secciones* (mm²)	Longueur *Length Longitud* (mm)	Matrice *Die Matriz*	Code EDF
MJPBS 16M-16M	16 M - 16 M	82	14,0	67 22 301
MJPBS 16M-21CU	16 M - 21 Cu	82	14,0	67 22 312
MJPBS 16M-25M	16 M - 25 M	82	14,0	67 22 302
MJPBS 16M-35M	16 M - 35 M	82	14,0	67 22 303
MJPBS 21CU-21CU	21 Cu - 21 Cu	82	14,0	67 22 321
MJPBS 25M-21CU	25 M - 21 Cu	82	14,0	67 22 314
MJPBS 25M-25M	25 M - 25 M	82	14,0	67 22 304
MJPBS 25M-35M	25 M - 35 M	82	14,0	67 22 305
MJPBS 35M-21CU	35 M - 21 Cu	82	14,0	67 22 316
MJPBS 35M-35M	35 M - 35 M	82	14,0	67 22 306



mm²	Code couleur joint *Code colour joint* *Codigo color junta*
16	**Bleu** / *Blue / Azul*
21 Cu *	**Violet** / *Violet / Violeta*
25	**Orange** / *Orange / Naranjo*
35	**Rouge** / *Red / Rojo*

*** 21 mm² Cu : Neutre périphérique**
Peripheral neutral
Neutro periférico



Série RLX ...

Rubans électriques adhésifs PVC.
Electrical PVC adhesive ribbons.
Cintas eléctricas adhesivas de PVC.



RLX 2702 BC 10x15
RLX 6022 BC 10x15



RLX 2702 BL 10x15
RLX 6022 BL 10x15



RLX 2702 BR 10x15
RLX 6022 BR 10x15



RLX 6022 NR 25x25



RLX 6157 TR 10x38



RLX 2702 GS 10x15
RLX 6022 GS 10x15



RLX 2702 JA 10x15
RLX 6022 JA 10x15



RLX 2702 JV 10x15
RLX 6022 JV 10x15



RLX 2702 NR 10x15
RLX 6022 NR 10x15



RLX 2702 RG 10x15
RLX 6022 RG 10x15



RLX 2702 VE 10x15
RLX 6022 VE 10x15



RLX 2705 NR 33x19
RLX 2705 NR 33x38



RLX 2705 NR 20x19

Réf.	Dimensions L (m)	l (mm)	e (mm)	Auto-extinguible *Self-extinguishing autoextinguible*	Couleur *Colour Color*	Utilisation / *Use / Utilización* Frettage *Splicing Flete*	Etanchéité *Waterproof Estanqueidad*	Repérage *Code Marca*	Isolation *Insulation Aislamiento*	Réparation *Repairing Reparación*	code EDF
RLX 2702 BC 10x15	10	15	0,13	x	**Blanc** / *White / Blanco*	x		x	x		
RLX 2702 BL 10x15	10	15	0,13	x	**Bleu** / *Blue / Azul*	x		x	x		
RLX 2702 BR 10x15	10	15	0,13	x	**Brun** / *Brown / Castaño*	x		x	x		
RLX 2702 GS 10x15	10	15	0,13	x	**Gris** / *Grey / Gris*	x		x	x		
RLX 2702 JA 10x15	10	15	0,13	x	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	x		x	x		
RLX 2702 JV 10x15	10	15	0,13	x	**Jaune-Vert** / *Yellow-Green / Amarillo-Verde*	x		x	x		
RLX 2702 MT 10x15	10	15	0,13	x	**Multi-teintes** / *Multi-tints / Multi-tintes*	x		x	x		
RLX 2702 NR 10x15	10	15	0,13	x	**Noir** / *Black / Negro*	x		x	x		
RLX 2702 RG 10x15	10	15	0,13	x	**Rouge** / *Red / Rojo*	x		x	x		
RLX 2702 VE 10x15	10	15	0,13	x	**Vert** / *Geen / Verde*	x		x	x		
RLX 2705 NR 20x19	20	19	0,18	x	**Noir** / *Black / Negro*	x			x	x	67 98 871
RLX 2705 NR 33x19	33	19	0,18	x	**Noir** / *Black / Negro*	x			x	x	
RLX 2705 NR 33x38	33	38	0,18	x	**Noir** / *Black / Negro*	x			x	x	
RLX 6022 BC 10x15	10	15	0,15	x	**Blanc** / *White / Blanco*	x		x	x		67 98 856
RLX 6022 BL 10x15	10	15	0,15	x	**Bleu** / *Blue / Azul*	x		x	x		67 98 850
RLX 6022 BR 10x15	10	15	0,15	x	**Brun** / *Brown / Castaño*	x		x	x		67 98 851
RLX 6022 GS 10x15	10	15	0,15	x	**Gris** / *Grey / Gris*	x		x	x		67 98 854
RLX 6022 JA 10x15	10	15	0,15	x	**Jaune** / *Yellow / Amarillo*	x		x	x		67 98 852
RLX 6022 JV 10x15	10	15	0,15	x	**Jaune-Vert** / *Yellow-Green / Amarillo-Verde*	x		x	x		
RLX 6022 MT 10x15	10	15	0,15	x	**Multi-teintes** / *Multi-tints / Multi-tintes*	x		x	x		
RLX 6022 NR 10x15	10	15	0,15	x	**Noir** / *Black / Negro*	x		x	x		
RLX 6022 RG 10x15	10	15	0,15	x	**Rouge** / *Red / Rojo*	x		x	x		67 98 855
RLX 6022 VE 10x15	10	15	0,15	x	**Vert** / *Geen / Verde*	x		x	x		67 98 853
RLX 6022 NR 25x25	25	25	0,15	x	**Noir** / *Black / Negro*	x		x	x		
RLX 6157 TR 10x38	10	38	0,20		**Transparent** / *Transparent / Transparente*		x		x		

Autres dimensions et couleurs sur demande / *Other dimensions and coulours on request / Otras dimensiones y colores sobre pedido.*



RLX 2290 DM-RIB 100x50

Ruban de signalisation adhésif PVC.
Signal PVC adhesive ribbon.
Cinta de señalización adhesiva de PVC.

Réf.	Dimensions L (m)	Dimensions l (mm)	Dimensions e (mm)	Couleur *Colour Color*	Utilisation *Use Utilización*
RLX 2290 DM-RIB 100x50	100	50	0,051	**Rouge-Blanc** *Red-White Rojo-Blanco*	**Repérage** / *Colour code / Marcación*



RLX 2290 DM-RIB 100x50

RLX 297 OG 33x50

Ruban adhésif PVC platifié.
Plasticized PVC adhesive ribbon.
Cinta adhesiva plastificada de PVC.

Réf.	Dimensions L (m)	Dimensions l (mm)	Dimensions e (mm)	Couleur *Colour Color*	Utilisation *Use Utilización*
RLX 297 OG 33x50	33	50	0,10	**Orange** *Orange Naranjo*	**Repérage** / *colour coding / Marcación* **Etanchéité** / *Waterproof / Estanqueidad* **Réparation** / *Repairing / Reparación* **Obturation** / *Sealing / Obturación* **Maintien** / *Maintenance / Mantenimiento* **Protection** / *Protecting / Protección*



RLX 297 OG 33x50

RLX 3162 GA 50x50

Ruban adhésif en toile imperméable.
Water resistant adhesive ribbon.
Cinta adhesiva en tela impermeable.

Réf.	Dimensions L (m)	Dimensions l (mm)	Dimensions e (mm)	Couleur *Colour Color*	Utilisation *Use Utilización*
RLX 3162 GA 50x50	50	50	0,25	**Gris Alu** *Grey Alu Gris Alu*	**Protection** / *Protecting / Protección* **Etanchéité** / *Waterproof / Estanqueidad*



RLX 3162 GA 50x50

RLX 1001 BC 10x40

Ruban adhésif en toile coton à usage général.
Cotton cloth adhesive ribbon to general use.
Cinta adhesiva en tela de algadon para utilización general.

Réf.	Dimensions L (m)	Dimensions l (mm)	Dimensions e (mm)	Couleur *Colour Color*	Utilisation *Use Utilización*
RLX 1001 BC 10x40	10	40	0,25	**Blanc** *White Blanco*	**Rubanage** / *Wrapping / Encintado* **Protection** / *Protecting / Protección*



RLX 1001 BC 10x40

Autres dimensions et couleurs sur demande.
Other dimensions and colours on rerquest.
Otras dimensiones y colores sobre pedido.

Branchements d'abonnés

Suscriber connections

Conexiones de abonados

BT

LV / BT



Embouts de branchement à perforation d'isolant . . . . . 6-128 / 6-129
Insulation piercing connecting braids
Cables de acometida con conector a perforación de aislamiento



Câblettes cuivre de liaison coupe-circuit compteur 6-128
Flexible insulated copper cables
Cables de cobre para unón contador de corto-circuito



Embouts de branchement à dénudage 6-130
Stripping connecting braids
Cables de acometida con conector a desnudaje

Embouts de connexion préisolés 6-131
Preinsulated flexible connecting bails
Bástagos de conexión preaislados



Embouts triples sortie de transformateur 6-132
Triple flexible bails for transformer bushing
Bástagos triples para bornes de transformador





Série EBT 90 ... A

Norme / *Standard / Norma*

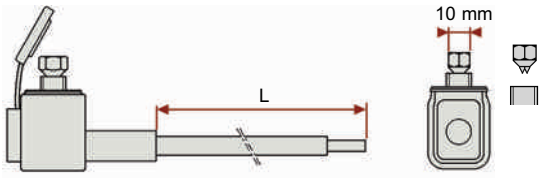
Modèles EDF / *EDF models / Modelos EDF*
H-M24-2011-02598-FR (12-2011)

Embouts de branchement pour connexion de câble Aluminium et Cuivre sur bornes Cuivre, constitués de :
• Un raccord à perforation d'isolant pouvant recevoir :
– un conducteur 6 à 35 mm² à âme cablée,
– un conducteur 16 à 50 mm² à âme massive.
• Serti d'une câblette cuivre souple 16 ou 25 mm² (H07V2.K - classe 5), frettée d'une douille.
• Un capot de protection muni d'un obturateur de vis conférant à l'ensemble une tenue diélectrique à sec de 4 kV.

Service braids to connect Aluminium and Copper conductors on Copper pads *consisting of :*
• *An insulation piercing connector with capacity :*
– *6 to 35 sqmm for strands,*
– *16 to 50 sqmm solid.*
• *Compressed over a flexible braid or 16 or 25 mm² (H07V2.K - class 5), the other end equipped with a ferrule.*
• *Fully insulated by a cap so as to ensure 4 kV dry flashover.*

Cables de acometida para conectar cables Aluminio y Cobre sobre bornes de Cobre*, constituidos por :*
• *Un conector a perforación de aislamiento con capacidad :*
– *6 a 35 mm² para conductores cableados,*
– *16 a 50 mm² para conductores solidos.*
• *Comprimido sobre un flexible aislado de 16 o 25 mm² (H07V2.K - clase 5), la otra extremida enjastada por un casquillo.*
• *Aislado con funda aislante comprobado a 4 kV en serco.*



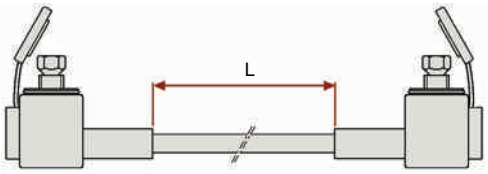


Série EBT 901-2300 .. A

Liaison à perforation d'isolant pour téléreport dans coffret type S 20 constitué de deux connecteurs à perforation d'isolant de capacité 6 à 25 mm² cablé ou 16 à 50 mm² massif, sertis aux extrémités d'une cablette en cuivre souple 16 mm² (H07V2.K - classe 5), et munis de capots de protection.

Insulation piercing link for "telereport" in enclosure type S 20 *made of two insulation connectors with a wire range of 6 to 25 mm² stranded or 16 to 50 mm² solid, crimped on both ends with a flexible copper braid of 16 mm² (H07V2.K - class 5), and furnished with protection caps.*

Empalme por perforación del aislamiento para "telereport" en caja tipo S 20 *compuesto de dos conectores a perforación del aislamiento de capacidad 6 a 25 mm² (conductores cableados) o 16 a 50 mm² (conductores macizos), montados sobre un conductor de cobre 16 mm² (H07V2.K - clase 5) y previstos con tapón de protección.*



EBT 901-2300 .. A

Série U ...

Câblettes cuivre de liaison coupe-circuit compteur constitué d'un câble de cuivre souple isolé, neutre gaine bleue, phase gaine noire, dont les extrémités sont frettées d'une douille.

Flexible insulated copper cables *(blue sheath for neutral and black for phases) which ends are fitted with ferrules. To connect meter to circuit breaker.*

Cables Cu para unión contador de corto-circuito *por un cable de cobre flexible aislado, neutro azul, fase negro, cuyas extremidades están engastadas por un casquillo.*



U xxxx N / B

Réf.	Préciser N, B, T2 ou T4 *Add N, B, T2, or T4* *Añadir N, B, T2, o T4*	Réf. EDF	Code EDF				I (A)	Câblette *Bail Cablete* (mm²)	L (mm)
EBT 901 .. A	N / B / T2 / T4	EBCP 6-35/16	N : 67 26 081	B : 67 26 082	T2 : 67 26 088	T4 : 67 26 089	60	16 (classe 5)	190
EBT 901-400 .. A	N / B / T2 / T4	EBCP 6-35/16 L400	N : 67 26 083	B : 67 26 084			60	16 (classe 5)	400
EBT 901-2300 .. A	N / B / T2 / T4				T2 : 67 26 130		60	16 (classe 5)	300
EBT 9025 .. A	N / B / T2 / T4	EBCP 10-35/25	N : 67 26 071	B : 67 26 072	T2 : 67 26 087	T4 : 67 26 090	90	25 (classe 5)	190
EBT 9025-300 .. A	N / B / T2 / T4						90	25 (classe 5)	300
U 1650	N / B / T2 / T4		N : 67 80 075	B : 67 80 074				16 (classe 5)	500
U 2536-6	N / B / T2 / T4							25 (classe 6)	360

Conditionnement / *Packaging / Acodiciónamiento :*
N = 10 noirs / *10 blacks / 10 negros* - **B = 10 bleus** / *10 blues / 10 azules* - **T2 = 1 N + 1 B** - **T4 = 3 N + 1 B**

Embouts de branchement à perforation d'isolant

Insulation piercing connecting braids

Cables de acometida con conector a perforación de aislamiento

BT

LV / BT

Série EBT 901 ... A / 901-2S ... A

Norme / *Standard* / *Norma*

H-M24-2011-02598-FR (12-2011)

Embouts de branchement simples EBT 901 ... ou doubles EBT 901-2S ... pour connexion de câble Aluminium et Cuivre sur bornes Cuivre, constitués de :

- Un raccord à perforation d'isolant pouvant recevoir :
  - un conducteur 6 à 25 mm² à âme cablée,
  - un conducteur 16 à 50 mm² à âme massive.
- Serti d'une cablette **EBT 901 ...** ou de deux cablettes **EBT 901-2S ...** en cuivre souple 16 mm² (H07V2.K - classe 5), frettée d'une douille.
- Un capot de protection muni d'un obturateur de vis conférant à l'ensemble une tenue diélectrique à sec de 4 kV.

Tenue à 90 °C en régime permanent.

Single EBT 901 ... or double EBT 901-2S ... service braids to connect Aluminium and Copper conductors on Copper pads *consisting of :*

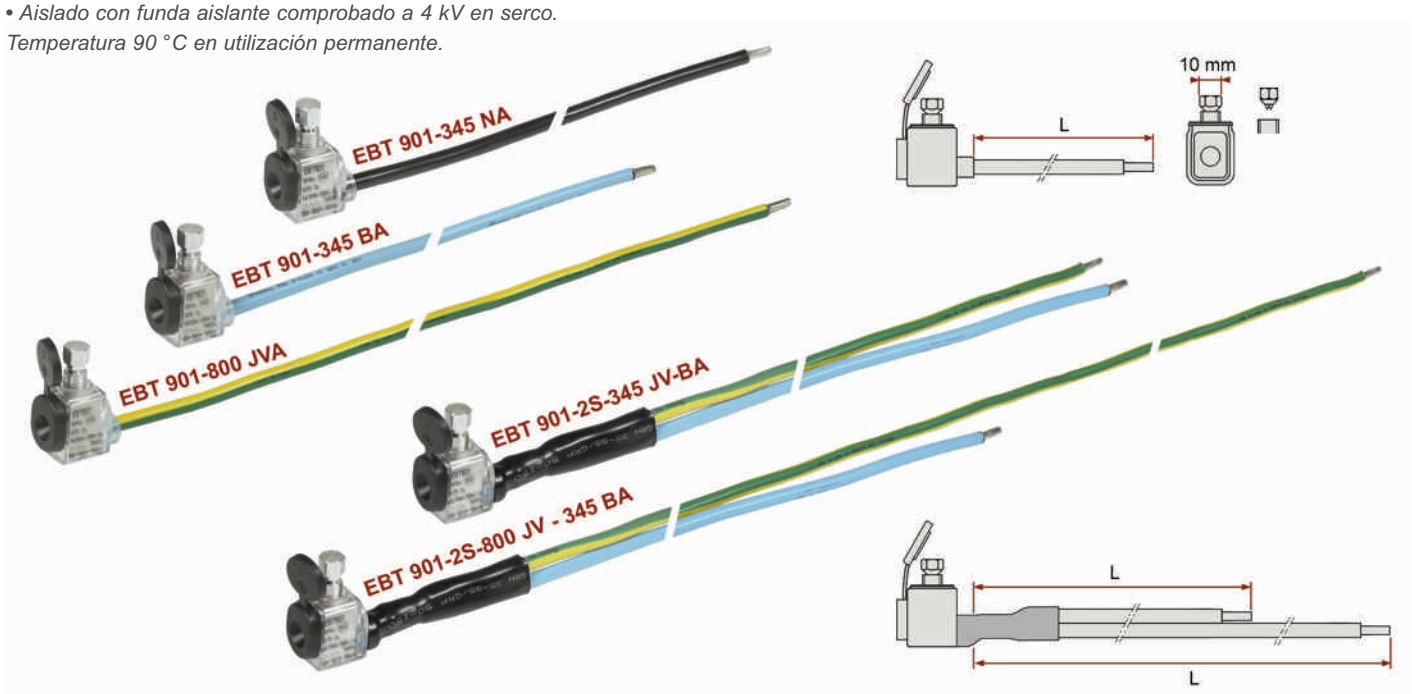
- *An insulation piercing connector with capacity :*
  - *6 to 25 mm² for strands,*
  - *16 to 50 mm² solid.*
- *Compressed over a flexible bail* ***EBT 901 ...*** *or two flexible bail* ***EBT 901-2S ...*** *of copper 16 mm² (H07V2.K - class 5), the end equipped with a ferrule.*
- *Fully insulated by a cap so as to ensure 4 kV dry flashover.*

Temperature 90 °C in permanent use.

Cables de acometida simples EBT 901 ... or dobles EBT 901-2S ... para conectar cables Aluminio y Cobre sobre bornes de Cobre*, constituidos por :*

- *Un conector a perforación de aislamiento con capacidad :*
  - *6 a 25 mm² para conductores cableados,*
  - *16 a 50 mm² para conductores solidos.*
- *Comprimido sobre una cablete* ***EBT 901 ...*** *or dos cabletes* ***EBT 901-2S ...*** *de cobre flexible 16 mm² (H07V2.K - clase 5), la extremida engastada por un casquillo.*
- *Aislado con funda aislante comprobado a 4 kV en serco.*

Temperatura 90 °C en utilización permanente.



Réf.	Câblette / *Bail* / *Cablete* — Couleur / *Colour* / *Color*	L (mm)	Intensité / *Intensity* / *Intensidad* (A)
Embouts simples / *Single braids* / *Cables simples*			
EBT 901-345 BA	B *	345	60
EBT 901-345 NA	N *	345	
EBT 901-700 NA	N *	700	
EBT 901-800 JVA	JV *	800	
Embouts doubles / *Double braids* / *Cables dobles*			
EBT 901-2S-345 JV-BA	JV *	345	60
	B *	345	
EBT 901-2S-800 JV - 345 BA	JV *	800	
	B *	345	

Conditionnement en trousses / *Kit packaging* / *Acondicionamiento en conjuntos*

Réf.	Composition / *Composition* / *Composición*
EBT 901 T3 345 NA	3 **EBT 901-345 NA**
EBT 901 T3 700 NA	3 **EBT 901-700 NA**
EBT 901 T4 345 N-B A	3 **EBT 901-345 NA** + 1 **EBT 901-345 BA**
EBT 901 T4 345 N / 800 JVA	3 **EBT 901-345 NA** + 1 **EBT 901-800 JVA**
EBT 901 T5 345 N-B / 800 JVA	3 **EBT 901-345 NA** + 1 **EBT 901-345 BA** + 1 **EBT 901-800 JVA**
EBT 901 T4 345 N / 2S-345A	3 **EBT 901-345 NA** + 1 **EBT 901-2S-345 JV-BA**
EBT 901 T4 700 N / 2S-345A	3 **EBT 901-700 NA** + 1 **EBT 901-2S-345 JV-BA**
EBT 901 T4 345 N / 2S-800A	3 **EBT 901-345 NA** + 1 **EBT 901-2S-800 JV - 345 BA**
EBT 901 T4 700 N / 2S-800A	3 **EBT 901-700 NA** + 1 **EBT 901-2S-800 JV - 345 BA**

*** B : Bleu** / *Blue* / *Azul* - **N : Noir** / *Black* / *Negro* - **JV : Jaune-Vert** / *Yellow-Green* / *Amarillo-Verde*



Série EBDU 9025

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-62 (06-98)

Embouts de branchement 90 A pour connexion de câble cuivre sur bornes cuivre, constitués de :

- Un raccord à dénudage pouvant recevoir un conducteur de 6 à 25 mm² à âme cablée serti d'une câblette cuivre souple 25 mm² (H07 VK), frettée d'une douille.
  Le serrage du conducteur s'effectue par clé (vis fusible de 10 mm sur plats).
- Un capot de protection muni d'un obturateur de vis conférant à l'ensemble une tenue diélectrique à sec de 4 kV.

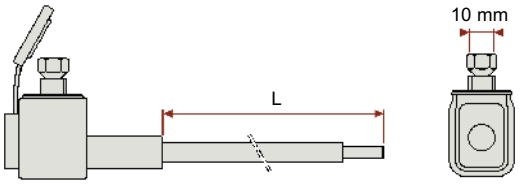


90 A service braids to connect copper conductors on copper pads *consisting of :*

- *An stripping connector with 6 - 25 sqmm for strands capacity, compressed over a flexible braid 25 mm² (H07 VK), the other end equipped with a ferrule.*
  Thightening of service cable is done by a wrench (shear head screw 10 mm on flats).
- *Fully insulated by a cap so as to ensure 4 kV dry flashover.*

90 A cables de acometida para conectar cable de cobre sobre bornes de cobre *y constituidos por :*

- *Un conector a desnudaje con capacidad 6 a 25 mm² para conductores cableados, comprimido sobre un flexible aislado de 25 mm² (H07 VK), la otra extremida enjastada por un casquillo. El apriete del cable de acometida hecho por una llave (tornillo fusible de 10 mm sobre planos).*
- *Aislado con funda aislante comprobado a 4 kV en serco.*



Réf.	Préciser N, B, T2 ou T4 *Add N, B, T2, or T4* *Añadir N, B, T2, o T4*	I (A)	Section câblette *Bail section* *Sección cablete* (mm²)	L (mm)
EBDU 9025	**N / B / T2 / T4**	90	25	180
EBDU 9025-6	**N / B / T2 / T4**	90	25 (classe 6)	180

Réf. EDF	Code EDF
EBCDUU 25	67 26 085 / 086

Conditionnement / *Packaging* / *Acodiciónamiento suministro :*

N = 10 noirs / *10 blacks* / *10 negros*
B = 10 bleus / *10 blues* / *10 azules*
T2 = 1 N + 1 B
T4 = 3 N + 1 B

Embouts de connexion préisolés
Preinsulated flexible connecting bails
Bástagos de conexión preaislados

BT
LV / BT



Série EBPAU ...

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 33-S-82 (06-98)

Embouts de raccordement câble aluminium massif / bornier en cuivre constitués de :
- Un conducteur cuivre souple isolé (type H 07 Vr) 10 ou 16 mm², L = 25 cm, (noir ou bleu).
- Solidaire d'un manchon préisolé du type MJPBAS pour conducteur 16 à 35 mm² massif.
- Bouchon joint de couleur pour identification rapide de la section

Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

Flexible bails to connect solid aluminium conductor to equipment copper terminals *consisting of :*
- *An insulated flexible copper bail (type H 07 Vr) 10 or 16 sqmm, length = 25 cm (black or blue).*
- *A preinsulated compression sleeve MJPBAS for conductor 16 to 35 sqmm solid already compressed on former bail.*
- *End coloured joint to identify quickly the section.*

Installed by hex crimping.

Bástagos flexibles para conectar conductores macizos de aluminio con terminales de cobre *constuidos por :*
- *Un trozo de cable flexible de cobre (tipo H 07 Vr) de 10 o 16 mm², longitud = 25 cm (negro o azul).*
- *Un manguito a comprimir preaislado MJPBAS para conductores 16 o 35 mm² macizo comprimido en el previo cable.*
- *Capuchón de estanquidad de color per identificar rápidamente la sección.*

Se instala por compression hexagonal.

(mm²)	**Code couleur** *Code colour* *Codigo color*
16	**Bleu** *Blue* *Azul*
25	**Orange** *Orange* *Naranjo*
35	**Rouge** *Red* *Rojo*

EBPAU 35 N

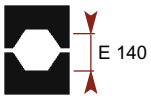


EBPAU 35 B



EBPAU 935 N





Réf. **Préciser N, B, T2 ou T4** *Add N, B, T2, or T4* *Añadir N, B, T2, o T4*		**Section** *Area* *Sección* (mm²)	**Section câble cuivre** *Copper cable area* *Sección cable cobre* (mm²)	**Matrice** *Die* *Matriz* **E** (mm)	**Code EDF**
EBPAU 16	**N / B / T2 / T4**	16 M	10	14,0	67 26 033 (N) / 043 (B)
EBPAU 25	**N / B / T2 / T4**	25 M	10	14,0	67 26 034 (N) / 044 (B) / 061 (T4)
EBPAU 35	**N / B / T2 / T4**	35 M	10	14,0	67 26 035 (N) / 045 (B)
EBPAU 935	**N / B / T2 / T4**	35 M	16	14,0	67 26 051 (N) / 052 (B) / 055 (T2)

Conditionnement / *Packaging* / *Acodiciónamiento suministro :*
– **N = 10 noirs** / *10 blacks* / *10 negros.*
– **B = 10 bleus** / *10 blues* / *10 azules.*
– **T2 = 1 N + 1 B.**
– **T4 = 3 N + 1 B**



EB3U 16

Embouts triples sortie de disjoncteur utilisé lors du passage d'un branchement triphasé à monophasé.

Il permet le shuntage de trois phases de l'installation pour le raccordement sur le pôle du disjoncteur.

Il est constitué de :

- Un raccord comprenant trois bornes à dénudage pouvant recevoir des conducteurs de section 1,5 à 16 mm², serti d'une câblette en cuivre souple 16 mm² (H07 VK) frettée d'une douille.
- Un capot de protection muni d'un obturateur de vis.

Triple flexible bails *to connect a 3 phases installation to a single phase main.*

It allows to connect the three phases indoor installation to a single phase main breaker.

It comprise :

- *A special connector with 3 plots for conductors to be stripped ranging from 1,5 to 16 mm², compressed or 2 flexible insulated copper braid 16 mm² (H07 VK) fitted with an end sleeve.*
- *An insulated end caps with a screw cover.*

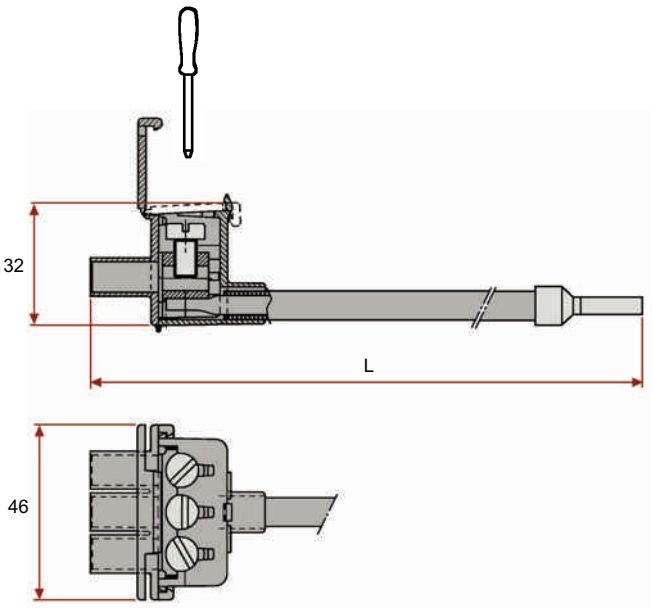
Bástagos triples *para conectar una instalación trifásica a una fuente monofásica.*

Permite de conectar la instalación interior trifásica a un borne de disyunctor monofásica.

Esta constituido por :

- *Un conector especial con tres bornes para conductores, a desnudar con capacidad de 1,5 hasta 16 mm² comprimido en un cable de cobre flexible aislado de 16 mm² equipado con un manguito terminal.*
- *Una funda aislante con una tapa tornillos.*





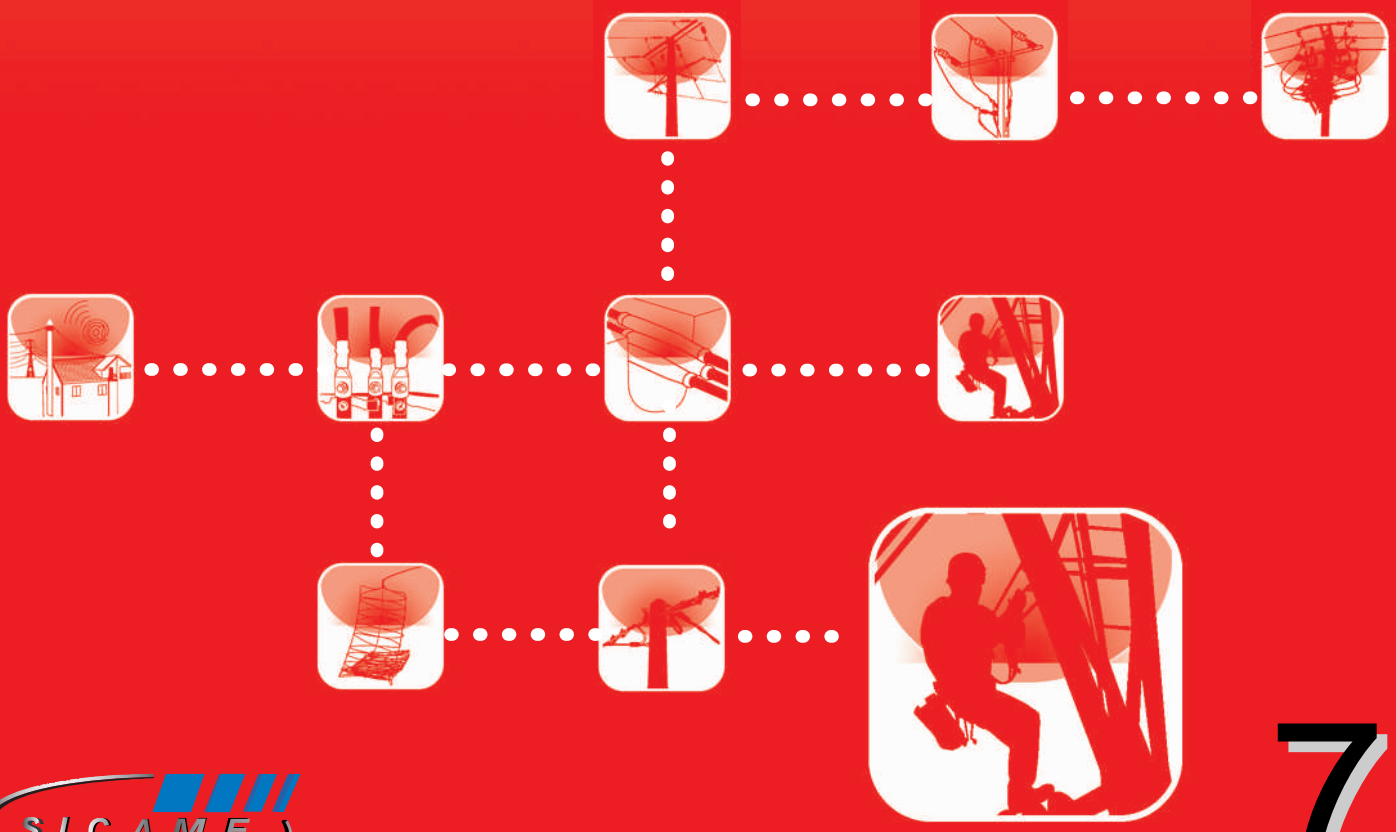
Réf.	Section câblette *Bail area* *Sección cablete* (mm²)	L (mm)	Code EDF
EB3U 16	16	270	67 26 155
EB3U 16 L	16	1 200	67 26 156

Déroulage, préparation des câbles

Stringing, preparation of conductors

Desenrrollado, preparación de los conductores





SICAME Group

7



Index des références 7-03
Reference list
Indice de las referencias

Outillage de déroulage 7-05
Stringing tools
Herramientas de desenrrollado

Outillage de préparation des câbles 7-25
Preparation tools of conductors
Herramientas de preparación de los conductores

Index des références

Reference list

Indice de las referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
6085 C	7-13
ACTV	7-13
ANCBR	7-09
ANCTRLPC	7-09
ANCTRPC	7-08
ASTD 4560	7-23
ASTD 6060	7-23
ASTD 9100	7-23
ASTD 9200	7-23
ASTDR	7-23
ATOGI M4	7-23
ATOGI M12	7-23
ATRRC 6	7-23
ATRRS 9	7-23
CB-TRLPC 1000	7-09
CB-TRPC 5000	7-08
CCO 015	7-16
CCS	7-16
CORTRPC	7-08
CPB 012	7-16
CPET 12	7-16
CPN 012	7-16
CPPB 012	7-16
CPR 10	7-16
CPR 12	7-16
CPROKIT 240	7-32
CPROKIT 630	7-32
CPRT 10	7-16
CTR 0810	7-18
CTR 1015	7-18
CTR 1520	7-18
CTR 2530	7-18
CTR 4050	7-18
CTR 5565	7-18
CTR 6575	7-18
CTR-PBT	7-18
CTR-PHT	7-18
CTRSB 9	7-18
CTRSB 12	7-18
CTRSBM 8-15	7-23
CTRSBM 15-25	7-23
CTRSBM 25-45	7-23
CTRSBM 45-60	7-23
CTRSBM 60-80	7-23
CTRSBM 80-100	7-23
CTSB 25 R	7-18
CTSB 35 R	7-18
CTSB 40 R	7-18
CTSB 85 R	7-18
D 238 C	7-13
DAD 005	7-14
DAD 010	7-14
DAD 020	7-14
DAD 030	7-14
DAD 060	7-14
DPP 005	7-14
DPP 010	7-14

Réf.	Page *Page* *Página*
DPP 050	7-14
DRTC 800	7-24
DRTC 1200	7-24
DRTC 1500	7-24
DYNA 5	7-14
DYNA 10	7-14
DYNA 20	7-14
DYNA 1000	7-14
EBD 1500	7-15
EBD 5000	7-15
EMRC 14	7-14
EMRC 16	7-14
EMRC 22	7-14
EMRC 55	7-14
ESF A181	7-17
ESF A201	7-17
ESF B2215	7-17
ESF B2515	7-17
ESF C272	7-17
ESF C302	7-17
ESF D3825	7-17
GDA 320-120	7-24
GDA 365-180	7-24
GDD 145-95	7-24
GDD 195-145	7-24
GDD 225-175	7-24
GDD 260-220	7-24
GUA 19	7-24
KR 5 M	7-32
LALMF 2	7-30
LALS	7-30
LARTT	7-28
LIGAREX	7-32
MIB 3240	7-10
MIB 3550	7-10
MIB 3550-70	7-10
MIB 3550105	7-10
MOC 025	7-11
MOC 040	7-11
MOC 050	7-11
MOUS 7900	7-15
OD 2 BT	7-26
OD 6 BT	7-26
ODSCNP 25	7-29
ODSCNP 40	7-29
ODSCNP 240 NPT	7-31
ODSCNP 630 NPT	7-31
ODSCP 240-1 NPT	7-30
ODSCP 240-2 NPT	7-30
ODSCP 240-3 NPT	7-30
ODSCP 630 NPT	7-30
OEV 50-95	7-28
OEV 150-240	7-28
OEV 150-240-2000	7-28
OEV 630	7-28
OEV NPT	7-31
OEV Pb	7-28

Réf.	Page *Page* *Página*
OFGE 240 NPT	7-31
OFGE 630 NPT	7-31
OGC 1432	7-28
OGC 3552	7-28
OGSNP	7-31
OISB	7-27
OIKIT 630 NPT SCNP	7-34
OIKIT 630 NPT SCP	7-35
OKIT 240 CPI	7-35
OKIT 240 NPTA	7-33
OKIT 240 NPT SCNPA	7-34
OKIT 630 NPT	7-33
OKIT BTAS	7-27
OPD 1 BT	7-26
OPD 3 BT	7-26
OPD 3 PP	7-27
OPD 3 HTA 50-240	7-28
OPD 4 BT	7-26
OPD 4 BT 1216	7-26
OPD 4 BT 1216 I	7-26
OPD 4 HTA 240-630	7-28
OPD 4 HTA CPI	7-28
OPGPb	7-29
OPGPB 3I	7-26
ORCE 25-240	7-32
ORCE 630	7-32
OSB	7-27
OTCI 35	7-29
OTCI 50	7-29
OTCI 70	7-29
OTCI 95	7-29
OTCI 120	7-29
OTCI 150	7-29
OTCI 240	7-29
OTCI 630	7-29
OTCID 150-240-2000	7-29
P 1500 EX	7-11
PAC 750	7-12
PAC 3000	7-12
PAC 6000	7-12
PB 160	7-20
PB 300	7-20
PDI 1000	7-21
PDN 0150	7-21
PDN 0300	7-21
PDN 0400	7-21
PDN 0800	7-21
PDP 1000	7-21
PDP 1002	7-21
PDP 1ACOO	7-21
PDT 800	7-21
PRI 0120	7-21
PSO 0120	7-21
PSO 0450	7-21
PSO 1000	7-21
PSO 2000	7-21
PTC 005	7-12

Réf.	Page *Page* *Página*
PTC 010	7-12
PTC 015	7-12
PTC 020	7-12
ROLLER SR 60-62 A	7-20
SCORTRPC	7-08
SUPTRPC	7-08
TADB 12	7-17
TADB 14	7-17
TADB 16	7-17
TADB 18	7-17
TADB 22	7-17
TAL 0309	7-19
TAL 0614	7-19
TALA 0515	7-19
TALA 0820	7-19
TASB 12	7-17
TASB 14	7-17
TASB 16	7-17
TASB 18	7-17
TASB 22	7-17
TC 0105	7-19
TC 0308	7-19
TC 0510	7-19
TC 0816	7-19
TC 1226	7-19
TCP 0613	7-19
TCP 1722	7-19
TCP 3338	7-19
TCP 4247	7-19
TIRFOR 0,5	7-10
TIRFOR 0,8	7-10
TIRFOR 1,6	7-10
TIRFOR 3,2	7-10
TIRVIT F2	7-11
TIRVIT F3	7-11
TIRVIT F4	7-11
TK 08	7-19
TK 15	7-19
TK 20	7-19
TRLPC 1000	7-09
TRPC 5000	7-08
VPB 010	7-15
VPB 010 A	7-15
VPB 020	7-15
VPB 020 A	7-15
VPB 040	7-15
VPB 040 A	7-15
VPB 060	7-15
VPB 060 A	7-15

Outillage de déroulage
Stringing tools
Herramientas de desenrrollado

HTA - BT
MV - LV / MT - BT

Outillage de déroulage des câbles aériens HTA / BT . . . . . 7-06 - 7-21
Stringing tools of MV / LV overhead conductors
Herramientas de desenrrollado de los conductores aéreos MT / BT

- **Treuils** . . . . . 7-08 - 7-10
  Winches
  Tornos
- **Palans, moufles à 3 poulies** . . . . . 7-10 - 7-13
  Cable hoists, 3-sheave pulley rope blocks
  Tensores, polipastos de tres poleas
- **Etrier d'ancrage** 7-13
  Tensionning saddle
  Horquilla de tracción
- **Dynamomètres** 7-14
  Dynamometers
  Dinamometros
- **Emerillons** . . . . . 7-14 / 7-15
  Swivel joints
  Conectores rotativos
- **Mousqueton en zicral, vérins à cliquet pour touret** 7-15
  Zicral snap, catch jacks for cable drum
  Mosquetón de zicral, gatos a pestillo para carrete de cable
- **Cordes - Cravate de cordage, crochet pour corde de service** 7-16
  Ropes, rope type sling, hand line hook
  Cuerdas, cabo de cuerda, gancho para cuerda de servicio
- **Estropes** 7-17
  Endless straps
  Elingas
- **Chaussettes de tirage** . . . . . 7-17 / 7-18
  Pulling grips
  Tiradores tipo calcetin
- **Tendeurs** 7-19
  Tensioners
  Tensores
- **Poulies, palier à rouleaux** . . . . . 7-20 / 7-21
  Blocks, roller bearing
  Poleas, cojinete a rodillos

Outillage de déroulage des câbles souterrains BT- HTA . . . . . 7-22 - 7-24
Stringing tools of LV - MV underground conductors
Herramientas de desenrrollado de los conductores subterráneos BT- MT

- **Aiguilles de tirage et accessoires** 7-23
  Flexible pulling switches and accessories
  Agujas de tirada flexibles
- **Chaussettes de tirage** 7-23
  Pulling grips
  Tiradores tipo calcetin
- **Galets de déroulage - Dérouleurs à rouleaux** 7-24
  Stringing rollers - Rolling uncoiler
  Rodillos de desenrrollado - Desenrrollador con rollos











Fr 4066 01 / 11-2012

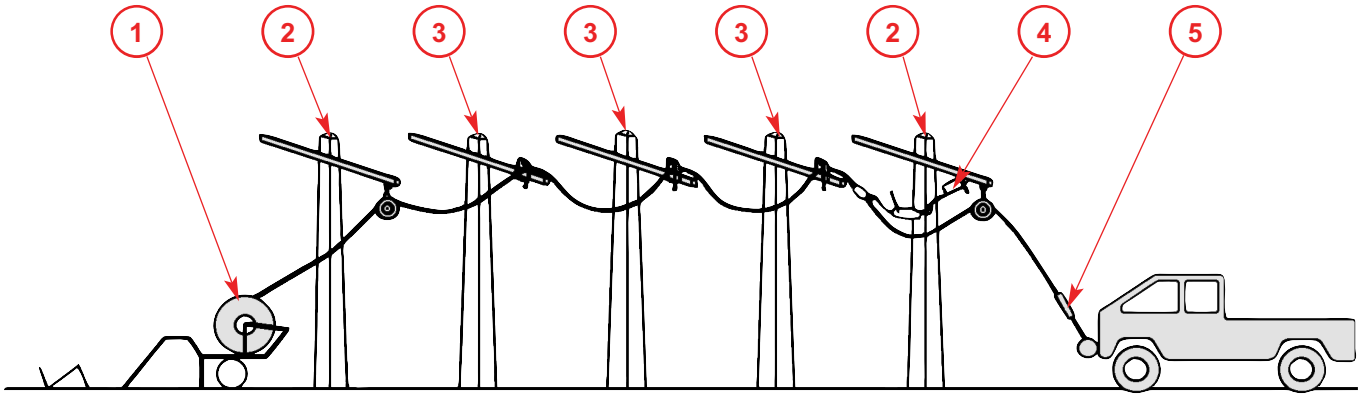
Outillage de déroulage des câbles aériens

Stringing tools of overhead conductors

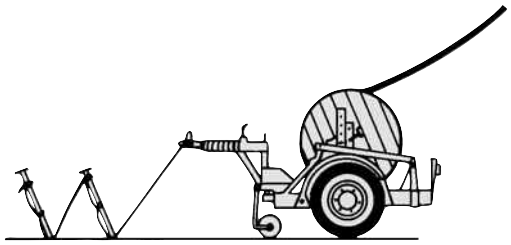
Herramientas de desenrrollado de los conductores aéreos

HTA

MV / MT

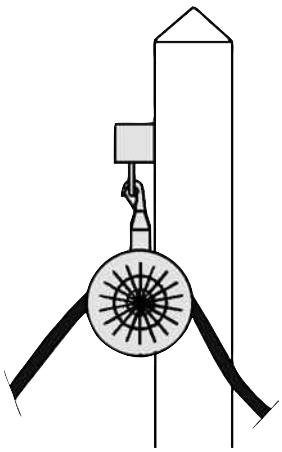


Touret 1
Capstan
Carete

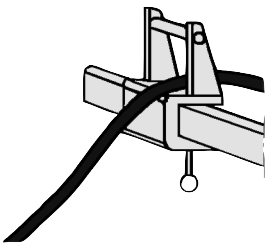


Remorque ou VPB
Trailer or VPB
Remorque o VPB

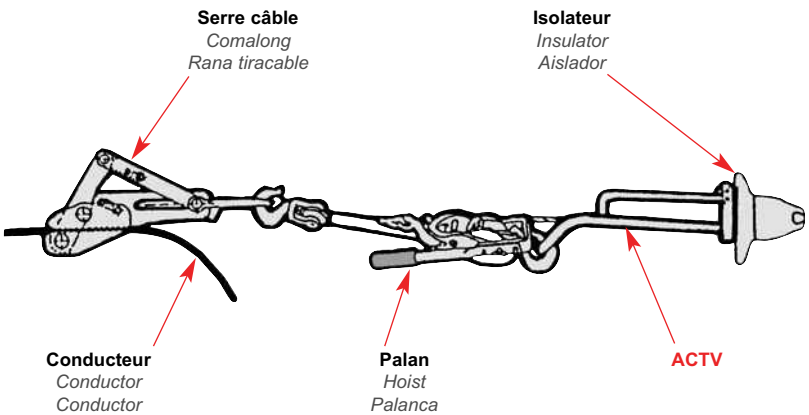
Poulie 2
Block
Polea



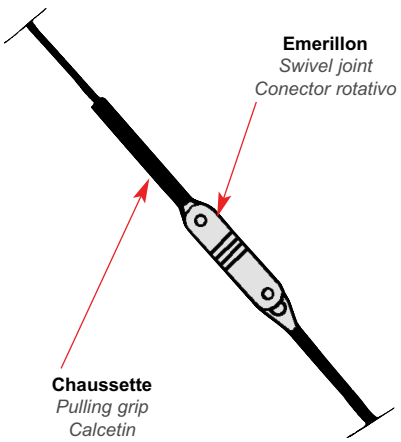
Roller 3
Roller
Arrollador

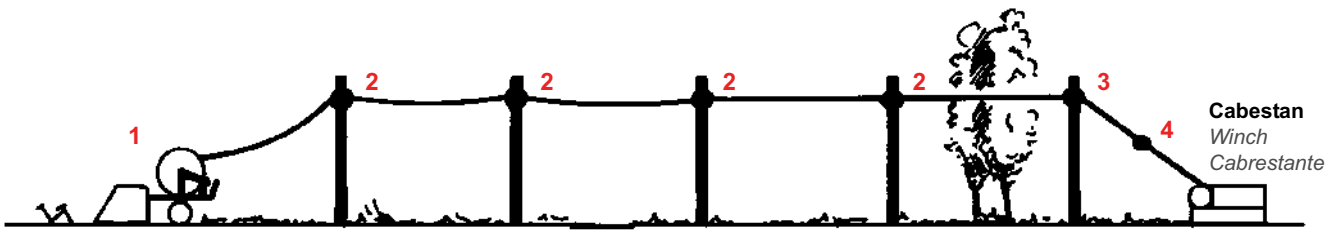


Réglage de la tension de la ligne 4
Line tensionning
Ajuste de la tensión de la linea



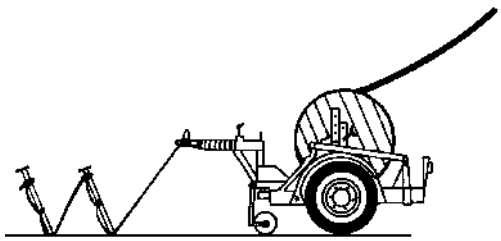
Liaison avec le faisceau 5
Delivered with the bundle
Conexión con el haz





Support de touret
Capstan support
Soporte de carrete

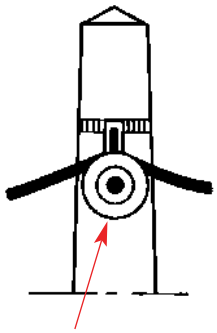
1



Remorque ou vérin à cliquet (VPB)
Trailer or drum jacks
Remorque o garo de rosca

Poulie
Block
Polea

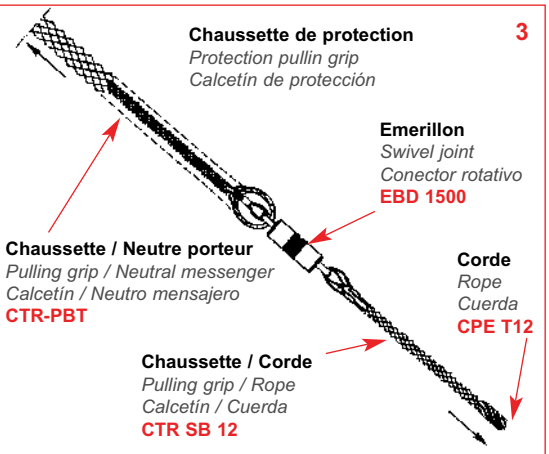
2



PDP 1002

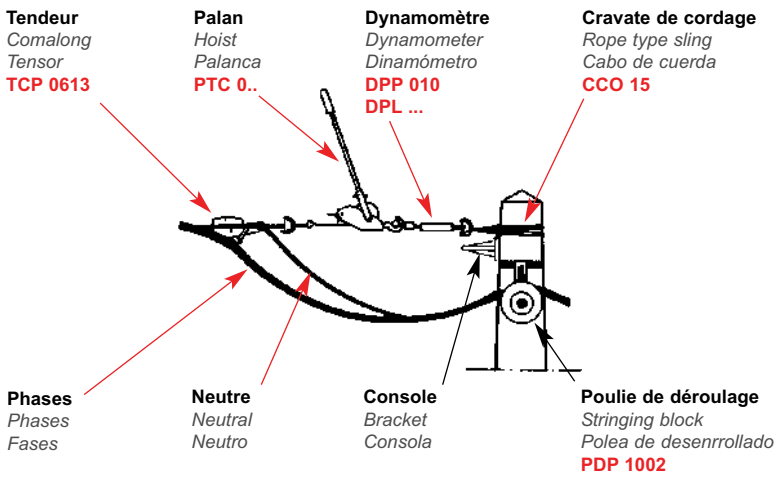
Liaison entre la corde et le faisceau
Connection between sock and the pulling rope
Enlace entre la cuerda y el haz de linea

3



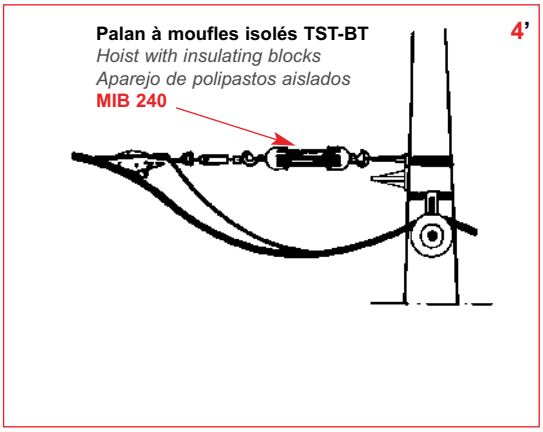
Réglage de la tension de la ligne
Line tensioning
Ajuste de la tensión de la linea

4



Travail sous tension
Live line work
Trabajos en tensión

4'



TRPC 5000

Treuil de tirage portable à cabestan.

- Puissant : plus de 2 tonnes de force en utilisant une poulie de renvoi.
- Performant : jusqu'à 4 fois plus rapide qu'un treuil électrique.
- Ancrage facile : s'attache à un arbre ou à un crochet de véhicule.
- Force constante contrairement à un treuil conventionnel dont la force décroît avec l'accumulation de câble sur le tambour.
- Corde synthétique souple (non fournie).
- Propulsé par moteur 4 temps GXH 50 cc.
- Dimensions : 330 x 380 x 260 mm.
- Masse : 15 kg.

- **Options :**
  - Corde polyester tressée double (Ø 13 mm - long. 200 m) : réf. **CORTRPC**.
  - Sac à corde XL pouvant contenir 200 m de corde : réf. **SCORTRPC**.
  - Système d'ancrage pour poteaux : réf. **ANCTRPC**.
  - Support pour tirer à la verticale : réf. **SUPTRPC**.
  - Coffre bois pour treuil : réf. **CB-TRPC 5000**.



TRPC 5000

Portable capstan winch.

- *Powerful : over 2 tons of pulling power using a pulley block.*
- *High-performance : up to 4 times quicker than an electric winch.*
- *Easy anchoring : can be attached to a tree or a vehicle hook.*
- *Constant pulling power, unlike standard winches where the power decreases as the rope accumulates on the drum.*
- *Flexible synthetic rope (not included).*
- *Powered by a GXH 50 cc 4-stroke engine.*
- *Dimensions : 330 x 380 x 260 mm.*
- *Weight : 15 kg.*

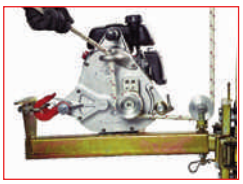
- ***Options :***
  - *Double braided polyester rope (Ø 13 mm - length 200 m) : ref. **CORTRPC**.*
  - *XL rope bag with capacity for up to 200 m of rope : ref. **SCORTRPC**.*
  - *Anchoring system for poles : ref. **ANCTRPC**.*
  - *Support for vertical pulling : ref. **SUPTRPC**.*
  - *Wooden winch box : ref. **CB-TRPC 5000**.*



ANCTRPC



SUPTRPC



Torno portátil de tiro con cabestrante

- *Potente: más de 2 toneladas de fuerza con una polea de desvío.*
- *Excelente rendimiento: hasta 4 veces más rápida que un torno eléctrico.*
- *Anclaje fácil : se engancha a un árbol o a un gancho de vehículo*
- *Fuerza constante, a diferencia de los tornos convencionales, cuya fuerza disminuye al irse acumulando el cable en el tambor.*
- *Cuerda sintética flexible (no suministrada).*
- *Propulsión por motor de 4 tiempos GXH 50 cc.*
- *Dimensiones : 330 x 380 x 260 mm.*
- *Peso : 15 kg.*

- ***Opciones :***
  - *Cuerda de poliéster con doble trenzado (Ø 13 mm - longitud 200 m : ref. **CORTRPC**.*
  - *Bolsa de la cuerda XL que puede contener 200 m de cuerda : ref. **SCORTRPC**.*
  - *Sistema de anclaje para postes : ref. **ANCTRPC**.*
  - *Soporte para tracción vertical : ref. **SUPTRPC**.*
  - *Cofre de madera para el torno : ref. **CB-TRPC 5000**.*



CORTRPC



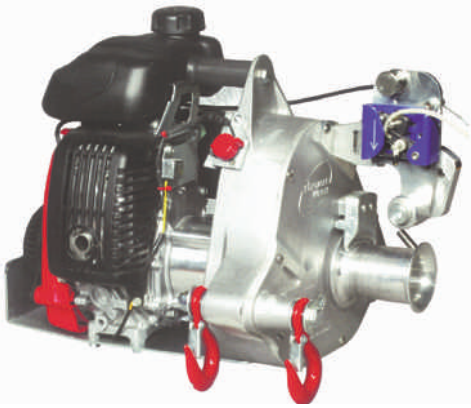
SCORTRPC

TRLPC 1000

Treuil de levage portable à cabestan.

- Utilisation : montage d'éoliennes et de transformateurs, construction et travaux sur pylônes.
- Force de tire maximale 450 kg (mouflage) ou en utilisation intensive 250 kg (ligne directe).
- Ancrage facile : s'attache à un arbre ou à un crochet de véhicule. Vitesse : 12 m / mn.
- Tambour cabestan : Ø 57 mm avec lèvre de retenue de la corde. Jusqu'à 4 tours de corde (Ø 12 ou 13 mm). Corde synthétique souple (non fournie).
- Système externe de contrôle automatique de la corde (peut être mis hors service).
- Boîtier d'engrenages en alliage l'aluminium. Embrayage centrifuge.
- Propulsé par moteur 4 temps GXH 50 cc.
- Dimensions : 520 x 360 x 380 mm - Masse : 19 kg.

- **Options :**
  - Corde polyester tressée double (Ø 13 mm - long. 200 m) : réf. **CORTRPC**.
  - Sac à corde XL pouvant contenir 200 m de corde : réf. **SCORTRPC**.
  - Système d'ancrage pour poteaux : réf. **ANCTRPC**.
  - Support pour tirer à la verticale : réf. **SUPTRPC**.
  - Plateau support de treuil avec goupille coudée : réf. **ANCTRLPC**.
  - Système d'ancrage pour boule de remorquage 50 mm : réf. **ANCBR**.
  - Coffre bois pour treuil : réf. **CB-TRLPC 1000**.



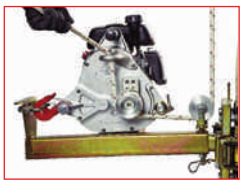
TRLPC 1000



ANTCTRPC



SUPTRPC



Portable capstan winch

- *Use : assembly of wind turbines and transformers, construction and work on pylons.*
- *Maximum pulling power of 450 kg (rope block) or 250 kg in intensive use (direct line).*
- *Easy anchoring: can be attached to a tree or vehicle hook. Speed: 12 m/min.*
- *Capstan drum: Ø 57 mm with a rope retaining lip. Up to 4 loops of rope (Ø 12 or 13 mm). Flexible synthetic rope (not included).*
- *External system for automatic rope control (can be disabled).*
- *Aluminium alloy gearbox. Centrifugal clutch.*
- *Powered by a GXH 50 cc 4-stroke engine.*
- *Dimensions : 520 x 360 x 380 mm - Weight : 19 kg.*

- *Options :*
  - *Double braided polyester rope (Ø 13 mm - length 200 m) : ref. **CORTRPC**.*
  - *XL rope bag with capacity for up to 200 m of rope : ref. **SCORTRPC**.*
  - *Anchoring system for poles : ref. **ANCTRPC**.*
  - *Support for vertical pulling : ref. **SUPTRPC**.*
  - *Winch support plate with angled pin : ref. **ANCTRLPC**.*
  - *Anchoring system for 50 mm tow hitch balls : ref. **ANCBR**.*
  - *Wooden winch box : ref. **CB-TRLPC 1000**.*



ANCTRLPC



ANCBR

Torno portátil de elevación con cabestrante

- *Uso : montaje de molinos de viento y transformadores, construcción y trabajos en torres.*
- *Fuerza de tracción máxima 450 kg (polipasto) o en uso intensivo 250 kg (línea directa).*
- *Anclaje fácil: se engancha a un árbol o a un gancho de vehículo Velocidad: 12 m/mn.*
- *Tambor del cabestrante: Ø 57 mm con brida de sujeción de la cuerda Hasta 4 vueltas de cuerda (Ø 12 o 13 mm). Cuerda sintética flexible (no suministrada).*
- *Sistema externo de control automático de la cuerda (puede ponerse fuera de servicio).*
- *Caja de engranajes en aleación de aluminio. Embrague centrífugo.*
- *Propulsión por motor de 4 tiempos GXH 50 cc.*
- *Dimensiones : 520 x 360 x 380 mm - Peso : 19 kg.*

- ***Opciones :***
  - *Cuerda de poliéster con doble trenzado (Ø 13 mm - longitud 200 m) : ref. **CORTRPC**.*
  - *Bolsa de la cuerda XL que puede contener 200 m de cuerda : ref. **SCORTRPC**.*
  - *Sistema de anclaje para postes : ref. **ANCTRPC**.*
  - *Soporte para tracción vertical : ref. **SUPTRPC**.*
  - *Plataforma de soporte del torno con pasador acodado : ref. **ANCTRLPC**.*
  - *Sistema de anclaje para bola de remolque 50 mm : ref. **ANCBR**.*
  - *Cofre de madera para el torno : ref. **CB-TRLPC 1000**.*



CORTRPC



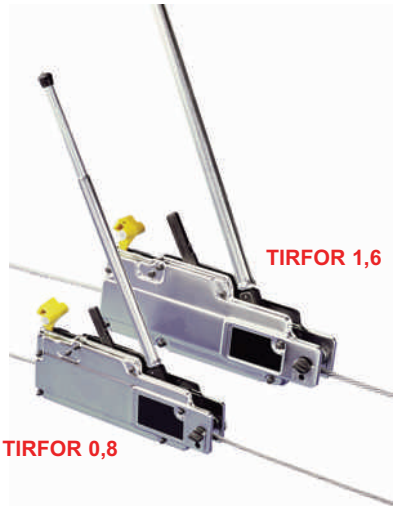
SCORTRPC

Série TIRFOR ...

Treuils à mâchoires TIRFOR ou JOCKEY.
- Traction par système de mâchoires reproduisant le movement des mains tirant une corde.
- Sytème pouvant admettre une longueur de corde illimitée.
- Modlèle JOCKEY allégé pour travaux sur lignes BT.

TIRFOR or JOCKEY jaw winches.
- *Jaw traction that reproduces the movement of hands pulling on a rope.*
- *A system that can be used for unlimited lengths of rope.*
- *Light JOCKEY model for working on low-voltage lines.*

Tornos con mordazas TIRFOR o JOCKEY.
- *Tracción mediante sistema de mordazas que reproduce el movimiento de las manos al tirar de una cuerda.*
- *Sistema que admite una longitud de cuerda ilimitada.*
- *Modelo JOCKEY recomendado para trabajos en líneas BT.*



Réf.	Type *Type* *Tipo*	Force (1) *Load* *Carga* (daN)	Encombrement *Space required* *Tamaño* (mm)	Masse / *Weight* / *Peso* (kg)	
				Sans câble *Without cable* *Sin cable*	Câble *Cable* *Cable*
TIRFOR 0,5 **	Jockey J-5	500	370 x 215 x 55	4,000	2,500
TIRFOR 0,8 *	T-508	800	420 x 250 x 99	6,600	7,000
TIRFOR 1,6 *	T-516	1 600	530 x 315 x 127	13,500	12,500
TIRFOR 3,2 *	T-32	3 200	631 x 357 x 148	24,000	26,000

* **Appareils livrés avec câble de 20 m équipé d'un crochet.**
Devices supplied with 20 m of rope, fitted with a hook.
Aparejos suministrados con cable de 20 m provisto de un cabestrante.

** **Pour le type JOCKEY : câble de 10 m plus 2 élingues de 2 m.**
JOCKEY: 10 m of rope, in addition to 2 x 2 m slings.
Para el modelo JOCKEY: cable de 10 m más 2 eslingas de 2 m.

(1) **Charge maxi autorisée au levage.**
Max. authorised lifting load.
Carga máxima autorizada para elevación.

Série MIB ...

Palans à moufles isolés TST à trois réas avec corde.
- Crochet en cupro-aluminium pivotant avec anneau et linguet de sécurité.
- Corde en fifres synthétiques.
- Moufles en matière isolante moulée pour utilisation T.S.T.

Hoists with insulating rope blocks three sheaves with rope.
- *Aluminium-bronze swivel hook with safety catch and ring..*
- *Synthetic fibre rope.*
- *Rope blocks made of moulded, insulated material, suitable for live-line work.*

Tensores con polipastos aislados de tres poleas con cuerda.
- *Cabestrante de cobre y aluminio giratorio con una anilla y una palanquita de seguridad.*
- *Cuerda de fibras sintéticas.*
- *Polipastos de material aislante moldeado para uso en TST.*



Réf.		Corde / *Rope* / *Cuerda*		Charge *Load* *Carga* (daN)
		Ø (mm)	L (m)	
MIB 3240	EDF - BT 320 A	10	25	240
MIB 3550	EDF - BT 320 B	14	35	550
MIB 3550-70		14	70	550
MIB 3550-105		14	105	550

Série MOC ...

Moufles à trois poulies à réas en polyamide.
Polyamide 3-sheave pulley rope blocks.
Polipastos de tres poleas con roldanas de poliamida.

Réf.	Corde *Rope* *Cuerda* Ø mini / maxi (mm)	Poulie *Block* *Polea* Ø (mm)	Charge *Load* *Carga* (daN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
MOC 025	6 / 8	25 / 35	125	0,700
MOC 040	8 / 10	32 / 40	250	1,300
MOC 050	10 / 12	40 / 50	500	2,400

Livrés par paire / *Delivered by both / Suministrados por par.*



Série TIRVIT ...

Palans à pantographe équipés de deux pinces à excentrique se fixant directement sur le câble.
- Très simple, robuste et fiable, idéal pour la tension des lignes de faible et moyenne section.
- Serrage direct du conducteur deux mâchoires à came.
- Chaîne et manille pour amarrage à un point fixe.

Pantograph-type hoists fitted with two excentric clamps directly attaching to the cable.
- *Highly simple, strong and reliable. Ideal for the attention of low and medium-section lines.*
- *Directly tightened by the operator using two cam jaws.*
- *Chain and shackle for anchoring to a fixed point.*

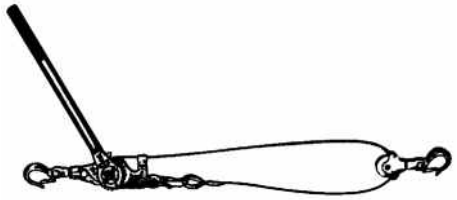
Polipastos tipo pantógrafo equipados con dos pinzas con excéntrica que se fijan directamente sobre el cable.
- *Muy sencillos, sólidos y fiables, ideales para la tensión de las líneas de sección débil y media.*
- *Fijación directa del conductor a dos mordazas de leva.*
- *Cadena y grillete para enganche a un punto fijo.*



Réf.	Câble *Cable* *Cable* (mm²)	Câble *Cable* *Cable* Ø (mm)	Course maxi. par aller et retour du levier *Max. return travel of the lever* *Recorrido máx. para ida y retorno de la palanca* (mm)	Charge avec chaîne *Load with chain* *Carga con cadena* (daN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
TIRVIT F2	3 - 40	2 - 8	65	400	4,000
TIRVIT F3	30 - 120	7 - 15	70	600	5,200
TIRVIT F4	90 - 220	14 - 18	90	800	6,200

P 1500 EX

Palan à câblette.
Cable hoist.
Palanca a cablete.



	Capacité *Capacity* *Capacidad* (tonnes)	Câblette *Cable* *Cablete* Ø (mm)	L (mm) Mini	L (mm) Maxi	Levier *Lever* *Palanca* (mm)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
P 1500 EX	1,5	5	500	3 500	430	5

Série PTC ...

EDF-GTD N° C 23-114-633

Palans treuil avec crochets.

- Type aviation, d'une très grande flexibilité, léger et solidité éprouvée.
- Double cliquet de verrouillage automatique.
- Système à trois crochets permettant de travailler dans toutes les positions.
- Câble en acier galvanisé.

Hook winch hoists.

- *Aircraft style, highly flexible, light and with proven robustness.*
- *Double automatic locking ratchet.*
- *Three-hook system for working in all positions.*
- *Galvanized steel rope.*

Tensores del torno con cabestrantes.

- *De tipo aviación, con gran flexibilidad, ligeros y con una solidez demostrada.*
- *Doble trinquete de enclavamiento automático.*
- *Sistema con tres cabestrantes que permite trabajar en todas las posiciones.*
- *Cable de acero galvanizado.*



Réf.	Hauteur de levage (*) *Height of hoisting* *Altura de levatamiento* (m)	Charge (*) ***Load*** ***Carga*** (daN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
PTC 005	1,55	1 000	4,000
PTC 010	2,00		
PTC 015	4,60	1 000	6,000
PTC 020	3,30	1 600	6,200

(*) Sur 2 brins / *On 2 strands* / *Sobre 2 hilos.*

Série PAC ...

Palan à chaîne sans limiteur de charge.

- Compact et de faible poids.
- Robuste : en acier allié.
- Crochets à rotation libre de 360°.
- Frein automatique à double cliquet.
- Fermeture automatique du frein en charge.

Chain hoist without a load limiter.

- *Compact and low-weight.*
- *Strong steel alloy.*
- *Freely rotating 360° hooks.*
- *Double-ratchet automatic brake.*
- *Automatic braking when loaded.*

Tensor de cadena sin limitador de carga.

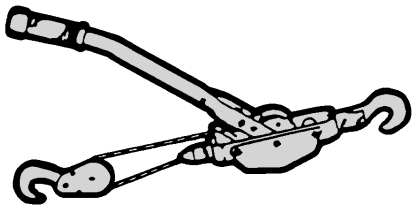
- *Compacto y de poco peso.*
- *Robusto: de aleación de acero.*
- *Cabestrantes de rotación libre de 360°.*
- *Freno automático con doble trinquete.*
- *Bloqueo automático del freno en carga.*



Réf.	***Charge maxi d'utilisation*** *Maxi working load* *Carga máxi de utilización* (daN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
PAC 750	750	7
PAC 3000	3 000	20
PAC 6000	6 000	30

6085 C

Palan treuil "mini mule C".
- Charge maximum d'utilisation : 1 brin 900 daN / 2 brins 1 800 daN.
- Longueur de câblette : 3,65 m.
- Masse : 4 Kg.

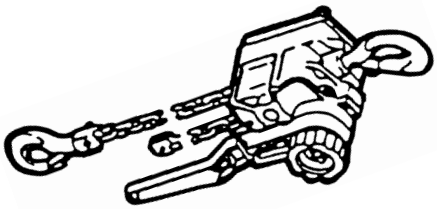


Hoist "mini mule C".
- *Maximum working load : 1 strand 900 daN / 2 strands 1 800 daN.*
- *Rope length : 3,65 m.*
- *Weight : 4 Kg*

Tensor "mini mule C".
- *Carga máximum de utilización : 1 hilo 900 daN / 2 hilos 1 800 daN.*
- *Longitud cable : 3,65 m.*
- *Peso : 4 Kg.*

D 238 C

Palan à chaîne "BRAVO".
- Charge maximum d'utilisation : 3 000 daN.
- Course : 1,5 m.
- Masse : 18,500 Kg.

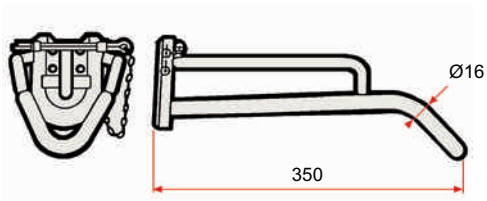


Chain hoist "BRAVO".
- *Maximum working load : 3 000 daN.*
- *Stroke : 1,5 m.*
- *Weight : 18,500 Kg.*

Palan à chaîne "BRAVO".
- *Carga máximum de utilización : 3 000 daN.*
- *Corrido : 1,5 m.*
- *Peso : 18,500 Kg.*

ACTV

Etrier d'ancrage pour la mise en tension des conducteurs.
- Se place derrière le ball-socket et reçoit le palan de tirage.
- Il permet de conserver la chaîne d'isolateurs sous tension mécanique pendant le réglage de la tension du conducteur.
- La semelle est prévue pour se glisser entre l'isolateur norme de 11 et le ball socket.
- Verrouillage sur la tige d'isolateur par goupille imperdable.
- Matière : acier galvanisé.
- Masse : 2,500 Kg.
- Charge maximum d'utilisation : 4 000 daN.

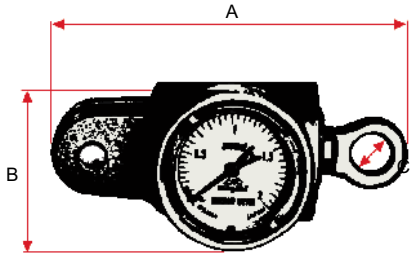


Tensionning saddle to tension conductors.
- *To be installed behing the socket head the other end getting the hoist.*
- *It allows to tension the dead end string during sag adjustment.*
- *The shoe is designed to slide between the 11 mm standard insulator and the socket tongue*
- *Locking on insulator pin by means of a non loosable split pin.*
- *Hot-dip galvanized steel.*
- *Weight : 2,5 Kg.*
- *Maximum working load : 4 000 daN.*

Horquilla de tracción para ajuste del vano.
- *Se coloca detras del alojamiento de rotula y recibe por la otra extremidad la palanca de tracción.*
- *Permite el ajuste del conductor con la cadena de aisladores en tensión mecánica.*
- *Prevista para aisladores norma 11.*
- *Se bloquea sobre la espiga del aislador con un pasador imperdible.*
- *Materia : acero galvanizado en caliente.*
- *Peso : 2,5 Kg.*
- *Carga máxima de utilización : 4 000 daN.*

Série DYNA ..

Dynamomètres mécaniques.
Mechanical dynamometers
Dinamometros mecánicos.

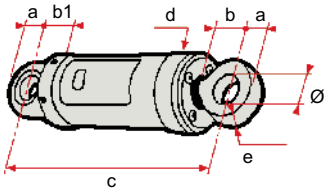


Réf.	Capacité *Capacity Capacidad* (Kg)	Graduations *Graduations Graduaciones* (Kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Masse *Weight Peso* (kg)
DYNA 5	500	10	110	65	11	0,700
DYNA 10	1 000	20	135	65	16	0,800
DYNA 20	2 000	50	135	65	16	1,200

Série DPP ...

Dynamomètres mécaniques.
Mechanical dynamometers
Dinamometros mecánicos.



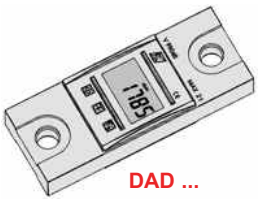


Réf.	Charge *Load Carga* (daN)	C (mm)	Ø (mm)	e (mm)	d (mm)	a (mm)	b (mm)	b1 (mm)	Masse *Weight Peso* (kg)
DPP 005	500	264	17	20	50	18	40	23	1,9
DPP 010	1 000	264	17	20	50	18	40	23	1,9
DPP 050	5 000	413	40	30	122	42	45	55	15

DYNA 1000 / Série DAD ...

Dynamomètres à affichage digital.
Digital display dynamometers
Dinamometros mecánicos.

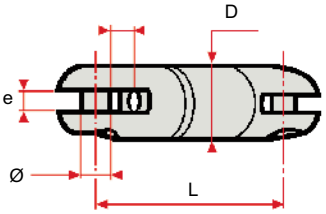

DYNA 1000


DAD ...

Réf.	Charge maxi d'utilisation *Maxi working load Carga máxi de utilización* (daN)
DYNA 1000	1 000
DAD 005	500
DAD 010	1 000
DAD 020	2 000
DAD 030	3 000
DAD 060	6 400

Série EMRC ..

Emerillons à billes (en acier traité).
Ball type swivel joints (made of treated steel).
Conectores rotativos a bolas (en acero tratado).



Réf.	e (mm)	D (mm)	Ø (mm)	L (mm)	Rupture *Breaking Rotura* (daN)
EMRC 14	6	14	6	61	1 650
EMRC 16	8	16	6,5	70	1 700
EMRC 22	10	22	8,5	88	4 600
EMRC 55	22	55	16	200	5 000

Série EBD ...

Emerillons de déroulage.
Stringing swivel joints.
Conectores rotativos de desenrrollado.

EDF-GTD N° C 23-114-403

Réf.	Caractéristiques *Characteristics* *Características*	Ø extérieur *Outdoor Ø* *Ø exterior* (mm)	Charge maxi d'utilisation *Maxi working load* *Carga máxi de utilización* (daN)	Charge de rupture *Breaking load* *Carga de rotura* (daN)
EBD 1500	**A billes** *With balls* *Con bolas*	34	1 500	6 000
EBD 5000	**A billes et chape** *With balls and clevis* *Con bolas y horquilla*	38	5 000	9 000



MOUS 7900

Mousqueton en zicral.
Zicral snap.
Mosquetón de zicral.

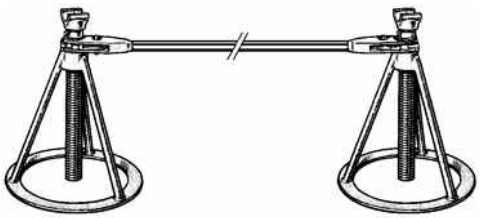
Réf.	Charge maxi d'utilisation *Maxi working load* *Carga máxi de utilización* (daN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
MOUS 7900	2 400	0,075



Série VPB ...

Vérins à cliquet pour touret.
Catch jacks for cable drum.
Gatos a pestillo para carrete de cables.

Réf.		Hauteur *Height* *Altura* Mini / Maxi (m)	Embase *Base* *Basa* Ø (mm)	Charge *Load* *Carga* (daN)
Vérin *Jack* *Gato*	Vérin + Axe *Jack + Axe* *Gato + Axis*			
VPB 010	VPB 010 A	0,55 / 0,93	400	1 000
VPB 020	VPB 020 A	0,70 / 1,20	570	2 000
VPB 040	VPB 040 A	0,90 / 1,60	570	4 000
VPB 060	VPB 060 A	0,90 / 1,40	700	6 000



Série CP ...

Cordes
Ropes
Cuerdas

EDF-SPS N° 256 (*)

Réf.		Diamètre *Diameter* *Diámetro* (mm)	Longueur *Length* *Longitud* (m)	Charge *Load* *Carga* (daN)
Corde polyester, blanche, quatre torons *White polyester rope, four strands* *Cuerda de poliester blanca, cuatros cordones*				
CPRT 10	EDF-BT N° 305 B	10	100	1 580
Corde polyester noire, trois torons *Black polyester rope, three strands* *Cuerda de poliester negra, tres cordones*				
CPN 012		12	100	2 000
Drisse polyamide, blanche, tressée (*) *White, braided polyamide halyard rope* *Cuerda trenzada de poliamida blanca*				
CPET 12	EDF-BT N° 305 C	12	100	1 200
Corde polypropylène blanche, trois torons (*) *White polypropylene rope, three strands* *Cuerda de polipropileno blanca, tres cordones*				
CPR 012		12	100	1 900
Corde polypropylène blanche, quatre torons (*) *White polypropylene rope, four strands* *Cuerda de polipropileno blanca, cuatros cordones*				
CPR 010	EDF-BT N° 305 A	10	100	1 530
CPPB 012		12	20	1 530
Corde polypropylène jaune, trois torons *Yellow polypropylene rope, three strands* *Cuerda de polipropileno amarilla, tres cordones*				
CPP 012		12	100	1 200



CPRT 10



CPET 12



CPR ...



CPPB 012



CPP 012

CCO 015

Cravate de cordage.
Rope type sling.
Cabo de cuerda.

Réf.	Diamètre *Diameter* *Diámetro* (mm)	Longueur *Length* *Longitud* (m)	Charge *Load* *Carga* (daN)
CCO 015	16	1	230



CCS

Crochet pour corde de service. **EDF-BT N° 312**
Hand line hook.
Gancho para cuerda de servicio.



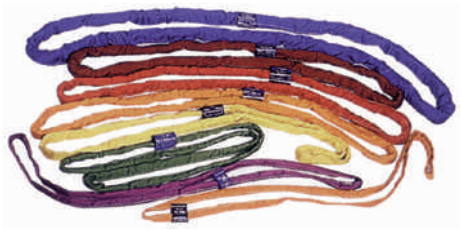
Série ESF ...

Norme / *Standard* / *Norma*
EN 1492-2-94

Estropes sans fin.
Composées de fibres 100 % polyester haute ténacité disposées en parallèle et et maintenues dans une gaine anti-abrasion.

Endless straps.
Consisting of high-strength 100 % polyester fibres arranged in parallal, and held in an anti-abrasion sheath.

Elingas sin fin.
Compuestas por fibras 100 % poliester de alta tenacidad, dispuestas en paralelo et introducidas en una funda antiabrasión.



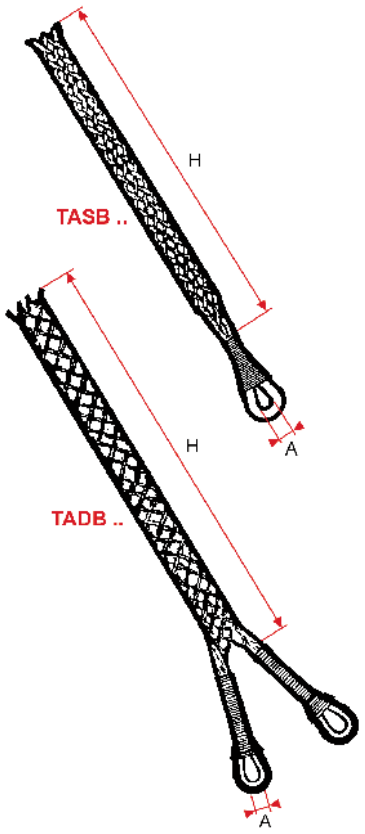
Réf.	**Longueur** *Length* *Longitud* (m)	**Couleur** *Colour* *Color*	**Charge maxi d'utilisation** *Maxi working load* *Carga máxi de utilización* (kg)
ESF A181	1,00	**Violet** / *Violet* / *Violeta*	1 000
ESF A201	1,00	**Vert** / *Green* / *Verde*	2 000
ESF B2215	1,50	**Jaune** / *Yellow* / *Amarillo*	3 000
ESF C2515	1,50	**Gris** / *Grey* / *Gris*	4 000
ESF C272	2,00	**Rouge** / *Red* / *Rojo*	5 000
ESF C302	2,00	**Marron** / *Brown* / *Marrón*	6 000
ESF D3825	2,50	**Bleu** / *Blue* / *Azul*	8 000

Série TASB .. / TADB ..

Chaussettes de tirage pour conducteurs nus.
• Matière : acier galvanisé.
• **TASB ..** : Chaussette simple boucle / **TADB ..** : Chaussette double boucle traversante.

Pulling grips for bare conductors.
• *Material : galvanized steel.*
• ***TASB ..*** *: Single pulling sock /* ***TADB ..*** *: Double pulling sock.*

Tiradores tipo calcetin para conductores desnudos.
• *Materia : acero galvanizado*
• ***TASB ..*** *: Calcetin de tirado simple /* ***TADB .. :*** *Calcetin de tirado doble.*



Réf.	**Cables** / *Cables* / *Cables*		**A** (mm)	**H** (mm)	**Charge maxi d'utilisation** *Maxi pulling load* *Carga maxi de utilización* (daN)	**Masse** *Weight* *Peso* (kg)
	Section *Area* *Sección* (mm^2)	**Diamètre** *Diameter* *Diametro* (mm)				
TASB 12	94	12-14	15	500	1 200	0,190
TASB 14	116	14-16	15	500	1 400	0,215
TASB 16	147	16-18	28	550	1 600	0,320
TASB 18	228	18-20	28	550	1 600	0,320
TASB 22	288	22-24	28	810	3 000	0,750
TADB 12	94	12-14	15	500	1 200	0,270
TADB 14	116	14-16	15	500	1 400	0,280
TADB 16	147	16-18	28	550	1 600	0,350
TADB 18	228	18-20	28	550	1 600	0,350
TADB 22	288	22-24	28	810	3 000	0,850

Série CTR ...

EDF-GTD N° C 23-114-403

Chaussettes de tirage double boucle en acier galvanisé.
Double eyed pulling grips galvanized steel.
Tiradores tipo calcetin ojo doble de acero galvanizado.

Réf.	Diamètre *Diameter* *Diámetro* (mm)	Charge de rupture *Breaking load* *Carga de rotura* (kg)
CTR 0810	8 - 10	464
CTR 1015	10 - 15	464
CTR 1520	15 - 20	928
CTR 2530	25 - 30	2 000
CTR 4050	40 - 50	3 760
CTR 5565	55 - 65	5 540
CTR 6575	65 - 75	7 360



Série CTRSB .. / CTSB ...

Chaussettes de tirage simple boucle, type renforcé.
Single eyed pulling grips, reinforceg type.
Tiradores tipo calcetin ojo simple, tipo reforzado.

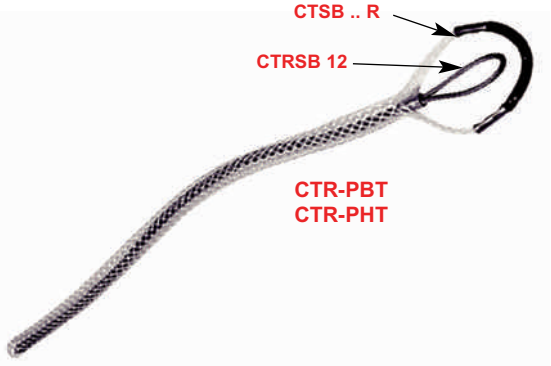
Réf.	Diamètre *Diameter* *Diámetro* (mm)	Charge *Load* *Carga* (kg)
Chaussettes en acier galvanisé *Stainless steel pulling grips* *Tiradores tipo calcetin de acero galvanizado*		
CTRSB 9	9 - 12	800
CTRSB 12	12 - 14	1 200
Chaussettes en rilsan polyamide *Rilsan polyamide pulling grips* *Tiradores tipo calcetin de rilsan poliamida*		
CTSB 25 R	25 - 32	600
CTSB 35 R	32 - 43	800
CTSB 40 R	40 - 50	800
CTSB 85 R	85 - 100	1 500



CTR-PBT / CTR-PHT

Chaussettes doubles pour câbles pré-assemblés.
Double pulling grip for twisted conductors.
Tiradores tipo calcetin dobles para conductores preasemblados.

Réf.		Composition *Composition* *Composición*
CTR-PBT	**BT** / *LV* / *BT*	1 **CTRSB 12** + 1 **CTSB 40 R**
CTR-PHT	**HTA** / *MV* / *MT*	1 **CTRSB 12** + 1 **CTSB 85 R**



Série TK ..

Grenouilles d'amarrage avec manille (Serrage par came).
Adjustment tensioners with schakle (tightening by cam).
Tensores de amarre con manilla (apriete por leva).

Réf.	Câble / *Cable* / *Cable*		Masse *Weight* *Peso*	Charge *Load* *Carga*
	(mm²)	Ø (mm)	(kg)	(daN)
TK 08	3 - 40	2 - 8	0,300	400
TK 15	30 - 120	7 - 15	0,550	600
TK 20	90 - 220	14 - 18	0,600	1 000



Série TC ...

Tendeurs à mâchoires parallèles pour câbles Cuivre ou Acier.
Automatic tensioners for copper or steel conductors.
Tensores automáticos para conductores de cobre o acero.

Réf.	Câble / *Cable* / *Cable*		Masse *Weight* *Peso*	Charge *Load* *Carga*
	(mm²)	Ø (mm)	(kg)	(daN)
TC 0105	1 - 16	1 - 5	0,270	500
TC 0308	6 - 35	3 - 9	0,800	1 000
TC 0510	16 - 70	4 - 12	1,100	1 700
TC 0816	50 - 150	6 - 18	1,850	3 000
TC 1226	90 - 240	10 - 28	3,700	3 500



Série TAL ... / TALA ...

Tendeurs à mâchoires parallèles pour câbles Alu, Almélec-Alu ou Almélec-Acier.
Automatic tensioners for AAC, AAAC or AACSR conductors.
Tensores automáticos para conductores AAC, AAAC y AACSR.

Réf.	Câble *Cable* *Cable* Ø (mm)	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Charge (*) *Load* *Carga* (daN)
TAL 0309	2,6 - 9,4	1	800
TAL 0614	6,4 - 14,3	1,300	1 500
TALA 0515	5 - 15	1,600	2 000
TALA 0820	8 - 20	2,900	3 000

(*) Charge maxi d'utilisation / *Maxi working load* / *Carga máxi. de utilización.*





Série TCP ...

Tendeur à mâchoires parallèles pour câbles isolés.
Automatic tensioners for insulated conductors.
Tensores automáticos para conductores aislados.

Réf.	Câble *Cable* *Cable* Ø (mm)	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Charge (*) *Load* *Carga* (daN)
TCP 0613	6 - 13,5	1	600
TCP 1722	17 - 22	1	400
TCP 3338	33 - 38	3,775	800
TCP 4247	42 - 47	4	800

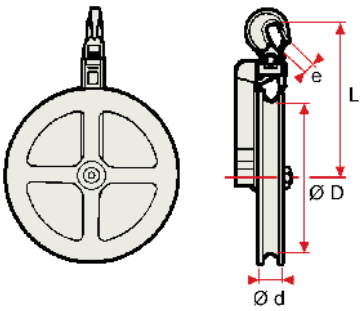
(*) Charge maxi d'utilisation / *Maxi working load* / *Carga máxi. de utilización.*



PB 160 / PB 300

Poulies de déroulage.

- Réa, armature et crochet en alliage d'aluminium traité.
- Le crochet, libre en rotation, est équipé d'un système de sécurité.
- Basculeur de verrouillage du réa.
- Sur demande, la gorge du réa peut être fournie revêtue de néoprène. Nous consulter.



Stringing blocks.

- *Sheave, frame and hook are made of treated aluminium alloy.*
- *The free swinging hook is fitted with a safety latch.*
- *The sheave is closed by a swinging latch.*
- *On request sheaves can be neoprene lined. Inquire.*

Poleas de tendido.

- *Roldana, armadura y gancho hechos de aleación de aluminio tra- tado.*
- *El gancho libre en rotación tiene un ciere de seguridad.*
- *La roldana tiene un bas- culador de ciere.*
- *Con pregunta se puden suministrar las roldanas con revestimiento de neopreno. Preguntan.*

Réf.	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	e (mm)	Charge maxi d'utilisation *Maxi working load* *Carga maxi de utilización* (daN)	Masse *Weight* *Peso* (kg)
PB 160	160	22	250	25	1 000	1,550
PB 300	300	36	315	25	1 500	2,850

ROLLER SR 60-62 A

Palier à rouleaux.

- Dispositif de déroulage des conducteurs gainés.
- Charge d'utilisation : 550 daN.

Composition de l'ensemble :

- Une structure en alliage d'aluminium avec en partie supérieure cinq rouleaux en aluminium montés sur bagues anti-friction.
- Le rouleau supérieur peut être ouvert pour libérer le passage du conducteur à dérouler (cotes de passage 60 x 60 mm).
- En partie inférieure, un étau vérouillable permettant la fixation sur les armements jusqu'à 100 x 100 mm.



Roller bearings.

- *Stringing assembly for covered conductors.*
- *Working load : 550 daN.*

Assembly construction :

- *An aluminium alloy frame with on the top 5 aluminium rollers mounted on anti-friction bearings.*
- *The top roller can be opened to enter or leave the conductor (opening 60 x 60 mm).*
- *At the frame lower part an adjustable vice allows to fix the assembly to the crossarms with a width up to 100 x 100 mm.*

Cojinete a rodillos.

- *Dispositivo de tendido de conductores protegidos.*
- *Carga de utilización : 550 daN.*

Construcción del disposivito :

- *Una estructura de aleación de aluminio tiene en su parte superior 5 cojinetes de rodillos assemblados con anillos anti-fricción.*
- *El cojinete superior se abre para pasar la linéa de tendido o el conductor (apertura 60 x 60 mm).*
- *En la parte inferior un torno ajustable permite su fijación en crucetas con anchura hasta 100 x 100 mm.*

Série PDP ... / PDN ... / PDI ...

Poulies de déroulage.
Stringing blocks.
Poleas de desenrrollado.

Réf.	Caractéristiques *Characteristics* *Características*	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Réa *Pulley* *Polea* Ø (mm)	Gorge *Throat* *Garganta* Ø (mm)	Charge *Load* *Carga* (daN)
Poulies de déroulage pour câbles pré-assemblés BT *Stringing blocks for LV twisted conductors* *Poleas de desenrrollado para conductores preensamblados BT*					
PDT 800	**à crochet** *with hook* *con gancho*	2,600	130	60	800
PDP 1000		2,300	160	80	800
PDP 1002 EDF-GTD N° C 23114	**avec console à sangle** *with strap's bracket* *con consola y correa*	8,700	160	80	800
PDP ACOO	**Console à sangle pour poulie de déroulage à crochet** *Bracket with strap for stringing block with hook* *Consola con correa para polea con gancho*				800
Poulies de déroulage pour câbles nus *Stringing blocks for bare conductors* *Poleas de desenrrollado para conductores desnudos*					
PDN 0150		1,550	160	22	1 000
PDN 0300		2,850	300	36	1 500
PDN 0400		15	400	80	2 000
PDN 0800		35,500	800	100	5 000
Poulie de déroulage isolante *Insulating stringing block* *Polea de desenrrollado aislante*					EDF-BT N° 315
PDI 1000		1,550	130	24,5	1 000


PDP 1002


PDT 800


PDP 1000


PDN 0300


PDI 1000


PRI 0120

Série PRI ... / PSO ...

Poulies de renvoi.
Hand line blocks.
Poleas de servicio.

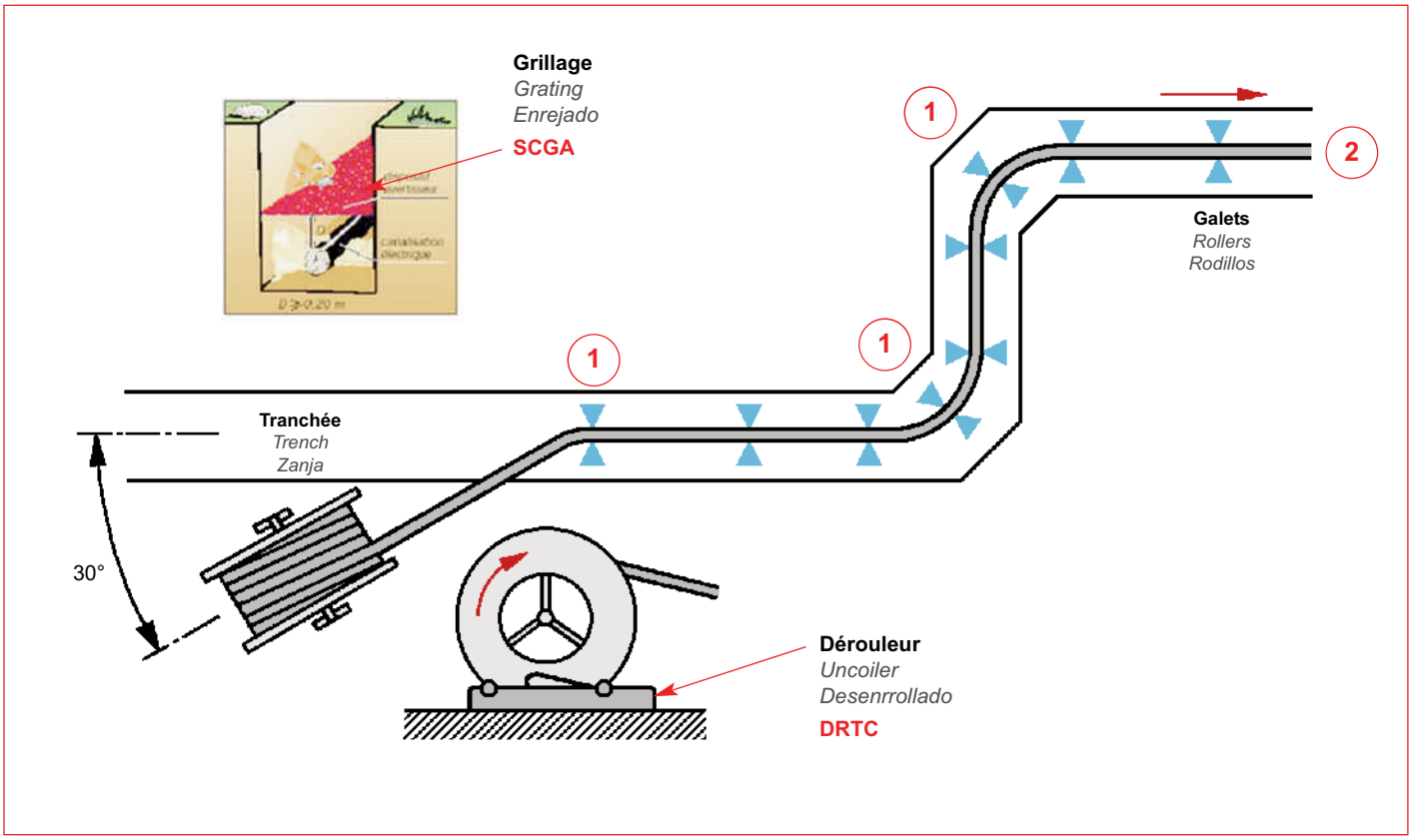
Réf.	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Réa *Pulley* *Polea* Ø (mm)	Gorge *Throat* *Garganta* Ø (mm)	Charge *Load* *Carga* (daN)
Poulie de renvoi isolé T.S.T. BT *LV insulated hand line block* *Polea de servicio aislada BT*				EDF-BT N° 310
PRI 0120	0,500	50	10	120
Poulies de service à chape ouvrante *Hand line type opening blocks* *Poleas de servicio con horquilla que se abre.*				
PSO 0120 **T.S.T.-HTA** *Live line work - MV* *Trabjos con tensión - MT*	1	75	15	120
PSO 0450	1,100	50	15	450
PSO 1000	3,300	105	17	1 000
PSO 2000	8,900	190	24	2 000


PSO 0120


PSO 0450


PSO 1000

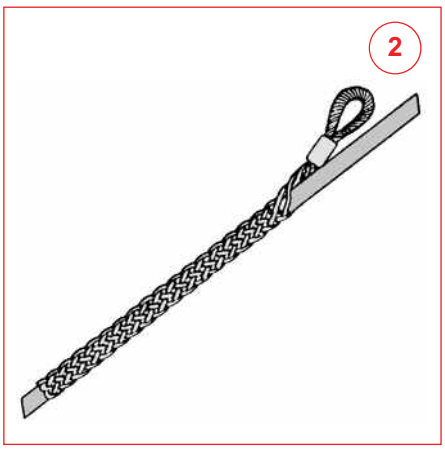

PSO 2000



Galet de déroulage articulé universel
Universal articulated stringing roller
Rodillo de desenrollado universal articulado
GUA 19



Chaussette de tirage
Pulling grip
Tirador tipo calcetín
CTRSBM



Aiguille de tirage
Pulling switch
Aguja de tirada
ATOGI / ASTD



Série ASTD ...

Aiguilles souples de tirage (montées sur dévidoir à roulettes).
- En fibre de verre recouverte de PVC.
- Munies à chaque extrémitées d'un embout laiton fileté M 4 ou M 12.
- Cartouche de rechange réf. **ASTDR** (aiguille de tirage seule) : nous consulter.

Flexible pulling switches. *(mounted on reel with casters).*
- *Glass fiber covered with PVC.*
- *With threated brass terminals (M 4 or M 12) at both ends.*
- *Spare cartridge ref.* ***ASTDR*** *(pulling switch only) : consult us.*

Agujas de tirada flexibles *(montadas sobre devandera a ruletas).*
- *De bifra de vidrio cubertia de PVC.*
- *Equipadas de un terminal de latón enroscado M 4 o M 12 en cada extremo.*
- *Catucho de recambio ref.* ***ASTDR*** *(aguja de trada sola) : consultarnos.*

M 4
M 12



Réf.	Ø (mm)	Longueur *Length Longitud* (m)	Emcombrement *Dimensions Dimensiones* L x l x h (mm)	Masse *Weight Peso* (kg)
ASTD 4560	4,5	60	300 x 160 x 500	4
ASTD 6060	6	60	700 x 340 x 900	17
ASTD 9100	9	100		26
ASTD 9200	9	200	700 x 340 x 1160	42

Série ATOGI ... / ATRR ..

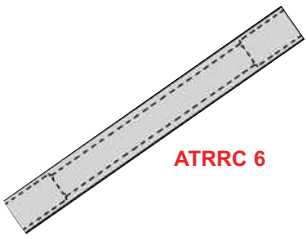
Accessoires pour aiguilles de tirage.
Accessories for pulling switches.
Accesorios para agujas de tirada.

M 4
M 12



ATOGI ..

Réf.		Pour aiguille de tirage *For pulling switch Para aguja de tirada*	Ø (mm)
Ogives / *Guide bushes / Ojivas*			
ATOGI M4		Ø 4,5 - 6 mm	M 4
ATOGI M12		Ø 9 - 11 mm	M 12
Raccords de réparation / *Repairing connectors / Conectores de reparación*			
ATRRC 6	**A coller** / *To be stuck / A encolar*		6
ATRRS 9	**A sertir** / *To be crimping / A compresión*		9



ATRRC 6

Série CTRSBM ...

Chaussettes de tirage en acier galvanisé, à simple boucle manchonnée pour câbles souterrains BT / HTA.
Galvanized steel single eye sleeved pulling grips for LV / MV underground conductors.
Tiradores tipo calcetin de acero galvanizado, a ojo simple con manguito para conductores subterráneos BT / MT.



ATRRS 9

Réf.	Section câbles BT *LV cable area Sección cables BT*		Section câbles HTA *MV cable area Sección cables MT*		Câbles Ø (mm)	Charge Load *Carga* (daN)
	Branchement *Service Acometida*	Réseau *Network Red*	NF C 33-223	NF C 33-226		
CTRSBM 8-15					8 - 15	900
CTRSBM 15-25	3 x 16 + 16				15 - 25	2 000
CTRSBM 25-45	3 x 25 + 25 3 x 35 + 35 1 x 35 + 35	3 x 50 + 50 3 x 95 + 50			25 - 45	3 300
CTRSBM 45-60		3 x 150 + 70 3 x 240 + 95			45 - 60	3 300
CTRSBM 60-80			3 x 1 x 50 3 x 1 x 95	3 x 1 x 50 3 x 1 x 95 3 x 1 x150 3 x 1 x 240	60 - 80	6 100
CTRSBM 80-100			3 x 1 x 150 3 x 1 x 240		80 - 100	6 100



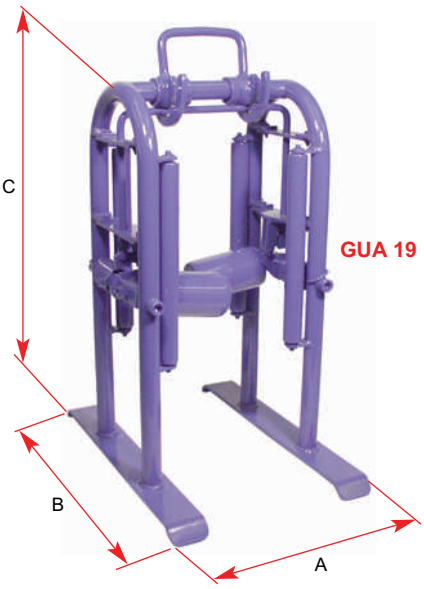
CTRSBM ...

GUA 19

Galet de déroulage "universel" articulé.
- Composé de 4 galets verticaux fixes et de 2 galets horizontaux articulés.
- Permet le guidage du câble ou canalisation dans la fouille.
- Une simple manipulation permet de déposer le câble ou canalisation en fond de fouille et de retirer le galet.

Universal articulated stringing roller.
- *Comprises 4 fixed vertical rollers and 2 articulated horizontal rollers*
- *Guiding of the cable or conduit in the digging*
- *By a simple handling, the cable or conduit can be removed on the bottom of the digging and the roller can be got out.*

Rodillo de desenrollado "universal" articulado.
- *Compuesto de 4 rodillos verticales fijos y 2 rodillos horizontales articulados.*
- *Permite la conducción del cable o de la canalización dentro de la excavación.*
- *Una simple manipulación permite depositar el cable o la canalización en el fondo de la excavación y retirar el rodillo.*



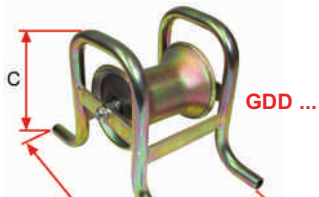
Réf.	Passage câble *Cable passage Pasaje del cable* (mm)	Dimensions / *Dimensions / Dimensiones* A (mm)	B (mm)	C (mm)	Masse *Weight Peso* (kg)
GUA 19	180	340	480	620	16

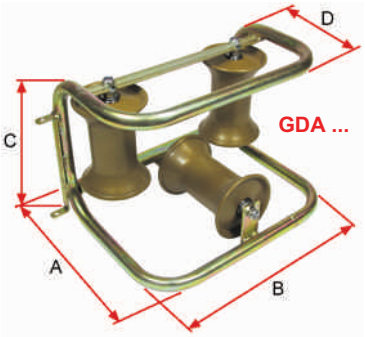
Série GDD ... / GDA ...

Galets de déroulage.
- Pour la pose et le tirage des câbles isolés ou tube P.E.
- Protègent la gaine du câble et réduisent les efforts de traction au treuil en tête de câble.
- Cadre stable tubulaire en acier. Le (s) rouleau (x) acier est (sont) monté (s) sur roulements à billes étanches. Traitement : bichromatage.

Stringing rollers.
- *Used for laying cables and P.E. tubes.*
- *Reduce the pulling tension values at cable's end, and protect the outer cable sheath.*
- *Stable tubular steel frame. The steel roller is mounted on water resistant ball bearings.*

Rodillos de desenrrollado.
- *Para la instalación y el tirado de cables aislados o tubo P.E.*
- *Protegen la funda del cable, reduciendo el esfuerezo de tracción en el cabrestante.*
- *Cuadro estable tubular de acero. El (los) rodillo (s) se montan sobre rodamientos de bolas estancos.*





Réf.	Passage câble *Cable passage Pasaje del cable* (mm)	Dimensions / *Dimensions / Dimensiones* A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Masse *Weight Peso* (kg)
Galets droits / *Straight rollers / Rodillos rectos*						
GDD 145-95	95	145	310	245		3,00
GDD 195-145	145	195	310	245		3,50
GDD 225-175	175	225	310	245		3,72
GDD 260-220	220	260	310	245		4,00
Galets d'angle / *Triple corner rollers / Rodillos de angúlo*						
GDA 320-120	120	320	430	305	245	10,20
GDA 365-180	180	365	430	345	275	11,00

Série DRTC ...


DRTC 800 / 1200


DRTC 1500

Réf.	Charge admissible *Admissible load Carga admisible* (Kg)	Ø touret *Coil Ø Ø bobinadora* mini / maxi (mm)	Rouleaux *Rollers Rollos* Ø X l (mm)	Dimensions *Dimensions Dimensiones* (mm)	Masse *Weight Peso* (kg)
Dérouleurs monoblocs à rouleaux pour tourets de câbles en acier peint *One piece rolling uncoilers for cable coils of painted steel Desenrrolladores monobloques con rollos para bobinadoras de cables de acero pintado*					
DRTC 800	800	600 / 1 050	70 x 575	800 x 715 x 130	25
DRTC 1200	1 200	600 / 1 200	70 x 770	800 x 910 x 130	27
Dérouleur kit deux "sabots" en aluminium peint *Rolling kit of 2 "shoes" of painted aluminium Desenrollador conjunto de 2 "zapatas" de aluminio pintado*					
DRTC 1500	1 500	600 / 1 400	70 x 100	800 x 200 x 130	6

Outillage de préparation des câbles

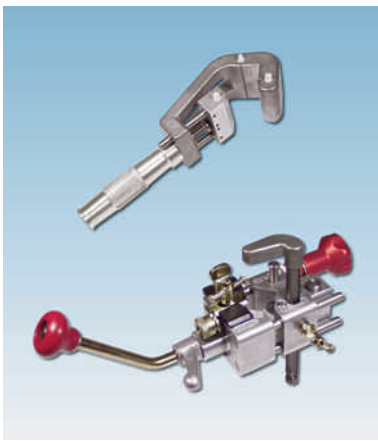
Preparation tools of conductors

Herramientas de preparación de los conductores

HTA - BT

MV - LV / MT - BT











Outillage de préparation des câbles BT . . . . . 7-26 / 7-27
Preparation tools of LV conductors
Herramientas de preparación de los conductores BT

Outils et pinces à dénuder . . . . . 7-26 / 7-27
Stripping tools and pliers
Herramientas y pinzas para desnudar

Scies à bandelettes 7-27
Band saws
Hojas de sierra

Outillage de préparation des câbles HTA . . . . . 7-28 / 7-35
Preparation tools of MV conductors
Herramientas de preparación de los conductores MT

Outils . . . . . 7-28 - 7-29
Tools
Herramienta

Outils compatibles avec les câbles
NF C 33-223 (HN 33-S-23), UTE C 33-223, NF C 33-226 (NPT) . . . . . 7-30 - 7-32
Tools compatibles with cables
NF C 33-223 (HN 33-S-23), UTE C 33-223, NF C 33-226 (NPT)
Herramienta compatibles con cables
NF C 33-223 (HN 33-S-23), UTE C 33-223, NF C 33-226 (NPT)

Coffrets d'outillage . . . . . 7-33 - 7-35
Tool cases
Cajas de herramientas

OD . BT

Outils à dénuder.

- Pour câbles BT torsadés aériens de type NF C 33-209.
- **OD6 BT** : Capacité : six sections 16, 25, 35, 54.6, 70 et 150 mm².
- **OD2 BT** : Deux sections sur demande de 16 à 150 mm².

Stripping tools.

- *For NF C 33-209 type LV aerial bundled conductors.*
- ***OD6 BT** : Capacity : six areas 16, 25, 35, 54.6, 70 and 150 mm².*
- ***OD2 BT** : Two areas on request: 16 to 150 mm².*

Herramientas a desnudar.

- *Para cables BT aéreos trenzados del tipo NF C 33-209.*
- ***OD6 BT** : Seis secciones de cable : 16, 25, 35, 54.6, 70 y 150 mm².*
- ***OD2 BT** : Dos secciones sobre pedido de 16 hasta 150 mm².*



OD6 BT

Série OPD .. BT

Pinces à dénuder.

Pour câbles BT permettant de réaliser une coupe longitudinale et circulaire pour retirer la gaine extérieure PE, PVC, PR.

Stripping pliers.

For longitudinal and circular cutting to remove PE, PVC or PR exterior sheath.

Pinzas a desnudar.

Para cables BT *que permite realizar un corte longitudinal y circular para retirar la manga exterior de PE, PVC o PR.*

Réf.	Ø (mm)	Type de câble *Conductor type* *Tipo de conductor*	Section *Area* *Sección* (mm²)	Masse *Weight* *Peso* (g)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)
OPD4BT 1216 OPD4BT 1216 I **TST - BT** ***(Manches isolés 1000 V)*** *(1000 V insulated handles)* *(Mangos aislados 1000 V)*	10-30	HM 27-03-139	25 - 35	530	259 x 88 x 61
		NF C 33-209	16 - 150		
		NF C 33-210	95, 150, 240		
			16, 25, 35		
		U1000 R02V	240		
		NF C 33-400	(téléreport)		
OPD4BT	8 - 26	NF C 33-209	16 - 150	530	259 x 88 x 61
		NF C 33-210	95, 150, 240		
			16, 25, 35		
		U1000 R02V	240		
OPD1BT	8 - 21	NF C 33-209	16 - 150	420	220 x 65 x 61
		NF C 33-210	95 - 240		
			16, 25, 35		
			Pb 50 - 95		
OPD3BT	26 - 52	NF C 33-210	50 - 240	600	265 x 92 x 79
		U1000 R02V	630		
OPGPB 3I ***(Manches isolés 1000 V)*** *(1000 V insulated handles)* *(Mangos aislados 1000 V)*	26 - 52	**Plomb** *Lead* *Plomo*	50 - 240	600	270 x 92 x 77



OPD4BT
OPD4BT 1216



OPD4BT 1216 I



OPD1BT



OPD3BT

OKIT BTAS

Sacoche comprenant 3 pinces : OPD4BT, OPD1BT, OPD3BT.
Bag with 3 pliers : OPD4BT, OPD1BT, OPD3BT.
Estuche con 3 pinzas : OPD4BT, OPD1BT, OPD3BT.


OKIT BTAS

OPD 3 PP

Pince.
- Pour câbles autoportés (série 98,99) coaxiaux à fibre optique, permettant de séparer le porteur.
- Masse : 800 g.
- Dimensions : 290 x 13 x 73 mm.

Plier.
- *For optical fiber coaxial self supporting (serie 98, 99) allows to separate the messenger from the cable.*
- *Weight : 800 g.*
- *Dimensions : 290 x 13 x 73 mm.*

Pinza.
- *Pelacable para cables autosoportados (serie 98, 99) coaxiales con fibra óptica, permite separar el portante.*
- *Peso : 800 g.*
- *Dimensiones : 290 x 13 x 73 mm.*


OPD 3 PP

OSB

Scie à bandelette.
- Permettant de couper le feuillard des câbles BT.
- Dimensions : 340 x 50 x 50 mm.

Band saw.
- *Allows to cut the LV cables strap.*
- *Dimensions : 340 x 50 x 50 mm.*

Hoja de sierra con mango.
- *Permite cortar el fleje de los cables BT.*
- *Dimensiones : 340 x 50 x 50 mm.*


OSB

OISB

Scie à bandelette isolée.
Insulated band saw.
Hoja de sierra con mango aislado.


OISB

Série OPD . HTA

Pinces à dénuder.

- **OPD . HTA ...** : Permettent de réaliser une coupe longitudinale et circulaire pour retirer la gaine extérieure PE, PVC, PR.
- **OPD 4 HTA CPI** : Permet une coupe circulaire sur les phases des câbles isolés au papier imprégné pour retirer le papier.

Stripping pliers.

- ***ODP . HTA ...*** *:Longitudinal and circular cutting for removal of the PE, PVC or PR exterior sheath.*
- ***ODP 4 HTA CPI*** *: Circular cutting on the phases of the cables with insulation of impregnated paper for removal of the paper.*

Pinzas para desnudar.

- ***OPD . HTA ...*** *: Permite realizar un corte longitudinal y circular para retirar la manga exterior de PE, PVC o PR.*
- ***OPD 4 HTA CPI*** : Permite un corte *circular sobre las fases de los cables aislados con papel impregnado para retirar el papel.*



Réf.	Type de câble *Conductor type* *Tipo de conductor*	Section *Area* *Sección* (mm²)	Masse *Weight* *Peso* (g)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)
OPD 3 HTA 50-240	HN 33-S-23 NF C 33-223	50 - 240	600 (compatible câbles 2000)	265 x 92 x 79
OPD 4 HTA 240-630		240 - 630		
OPD 4 HTA CPI		95 - 240	380	259 x 61 x 55

OGC ....

Grattoirs circulaires pour l'abrasion de la gaine extérieure sur une longueur de 50 mm des câbles HN 33-S-23 et NF C 33-223.

Circular scrapers *to abrade, on 50 mm long, the outer sheath for cables to HN 33-S-23 and NF C 33-223 standards.*

Rascadores circulares *para raspar, en 50 mm de longitud, la capa externa de cables según las normas HN 33-S-23 y NF C 33-323.*



Réf.		Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)	Code EDF
OGC 1432		14 - 32	07 57 683
OGC 3552	(Compatible câble 2000)	32 - 52	07 57 684
LARTT	**Lame de rechange (par 3)** / *Spare blade (by 3) / Hoja de recambio (per 3)*		

Série OEV ....

Outils permettant d'écarter et évaser la gaine extérieure des câbles HN 33-S-23 et NF C 33-223.
Tools *for spacing and widening the exterior sheath of HN 33-S-23 and NF C 33-223 MV cables.*
Herramientas *que permiten separar y ensanchar la manga exterior (cables HN 33-S-23 y NF C 33-223).*





Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	
OEV 50-95	50 - 95	
OEV 150-240	150 - 240	Standard
OEV 150-240-2000	150 - 240	Compatible câbles 2000
OEV 630	630	
OEV Pb	**Pour écarter le plomb** / *For lead spacing / Para separar el plomo*	

Série OTCI ...

Outils permettant de réaliser un cône sur l'isolant des câbles HN 33-S-23 et NF C 33-223.
Tools *for making a cone on the insulation of HN 33-S-23 and NF C 33-223 cables.*
Herramientas *para realizar un cono en el aislamiento de los cables HN 33-S-23 y NF C 33-223.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension *Range* *Tensión* (kV)	Cône *Cone* *Cono* (mm)
OTCI 35	35	12 - 20	30 - 40
OTCI 50	50	12 - 20	30 - 40
OTCI 70	70	12 - 20	30 - 40
OTCI 95	95	12 - 20	30 - 40
OTCI 120	120	12 - 20	30 - 40
OTCI 150	150	12 - 20	30 - 40
OTCI 240	240	12 - 20	30 - 40
OTCI 630	630	12 - 20	30 - 40
OTCID 150-240-2000	150 - 240 Compatible câbles 2000	12 - 20	30 - 40


OTCI ...



OPGPb

Pince permettant de réaliser une coupe circulaire et longitudinale sur les câbles HTA possédant une gaine plomb.

Plier *for circular and longitudinal cutting on MV cables with lead sheath.*

Pinza *que permite realizar un corte circular y longitudinal en los cables MT que tienen una manga de plomo.*

Réf.	Capacité (Ø sur gaine plomb) *Capacity (Ø on lead sheath)* *Capacidad (Ø en protección de plomo)* (mm)	Masse *Weight* *Peso* (g)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)
OPGPb	46 - 74	980	300 x 109 x 104


OTCID150-240-2000


OPGPb

Série ODSCNP ..

Outils permettant d'enlever le semi-conducteur non pelable avec réalisation d'un chanfrein et d'un état de surface très correct.

Tools *for removing the non strippable semi-conductor and at the same time making a chamfer and a very well achieved surface.*

Herramientas *que permite quitar el semi-conductor no pelable, realizando al mismo tiempo un chaflán y un muy buen estado de superficie.*

Réf.	Garde *Space* *Apertura* (mm)	Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)	Pénétration réglable *Adjustable penetration* *Penetración reglable* (mm)
ODSCNP 25	25	14 - 40	0,4 - 1,4
ODSCNP 40	40	14 - 40	0,4 - 1,4

Série ODSCP ... NPT

Outils multi fonctions réglables permettant de réaliser :

1. Une incision hélicoïdale droite et sans bavure du semi-conducteur pelable des câbles pour décoller à la main.
2. Enlever le semi conducteur non pelable (adhérent) par enlèvement de matière à la longueur préconisée avec la réalisation d'un chanfrein.
3. Une coupe hélicoïdale droite de la gaine extérieure PE, PVC, PR des câbles.
4. Une coupe hélicoïdale droite sur l'isolant des câbles à la longueur désirée.

Multi purpose adjustable tools *allowing :*

1. *A burr-free straight helical cut of the strippable semiconductor of the cable for manual removal.*
2. *Remove the non strippable (adhesive) semiconductor by removing material to the recommended length with chamfering.*
3. *A straight helicoidal cut of a cable external PE, PVC, PR sheath.*
4. *A straight helicoidal cut, at the requested length, of a cable insulation.*

Ajustables multi-empleo herramientas *permitiendo :*

1. *Una incisión helicoidal derecha y sin rebaba del semi-conductor pelable de los cables para despegar a mano.*
2. *Retirar el semi conductor no pelable (adherente) por retirada de materia a la longitud aconsejada con la realización de un chanflán*
3. *Un corte helicoidal recto en la capa externa en PE, PVC, PR de cables.*
4. *Un corte helicoidal recto, a la longitud requerida, de la aislación de cables.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Utilisation *Use* *Utilización*	Code EDF
ODSCP 240-1 NPT	25 - 300 (*)	① + ②	07 57 768
ODSCP 240-2 NPT	25 - 240	③ + ④	07 57 762
ODSCP 240-3 NPT	25 - 240	① + ② + ③ + ④	07 57 760
ODSCP 630 NPT	50 - 630	① + ② + ③ + ④	07 57 744
LALMF 2	**Lame de rechange pour outil ODSCP 240-3 NPT** *Spare blade for ODSCP 240-3 NPT tool* *Hoja de recambio para herramienta ODSCP 240-3 NPT*		
LALS	**Lame pour stylet réglable incorporé à l'outil ODSCP 240-3 NPT** *Blade for adjustable stylet incorporated to ODSCP 240-3 NPT tool* *Hoja para estilete ajustable incorporado a la herramienta ODSCP 240-3 NPT*		

(*) 400 mm² selon tension / *400 mm² according to voltage / 400 mm² según tensión*

Compatible avec les câbles
Compatible with cables
Compatible con cables

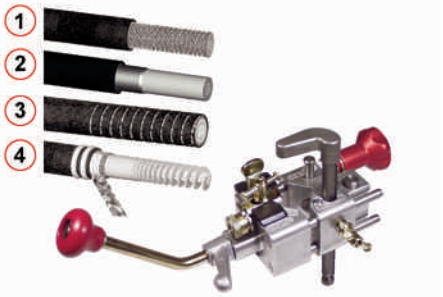
NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226 (NPT)



ODSCP 240-1 NPT



ODSCP 240-2 NPT



ODSCP 240-3 NPT

Série OGC ...

Grattoirs circulaires pour l'abrasion de la gaine extérieure sur une longueur de 50 mm des câbles HN 33-S-23 et NF C 33-223.

Circular scrapers *to abrade, on 50 mm long, the outer sheath for cables to HN 33-S-23 and NF C 33-223 standards.*

Rascadores circulares *para raspar, en 50 mm de longitud, la capa externa de cables según las normas HN 33-S-23 y NF C 33-323.*

Réf.		Capacité *Capacity* *Capacidad* Ø (mm)	Code EDF
OGC 1432		14 - 32	07 57 683
OGC 3552	(Compatible câble 2000)	32 - 52	07 57 684
LARTT	**Lame de rechange (par 3)** / *Spare blade (by 3) / Hoja de recambio (per 3)*		



OGC ...

Série OFGE ... NPT

Pinces permettant de réaliser 1, 2, 3 ou 4 fentes sur la gaine extérieure et de resserrer la gaine sur la plaque à picots (prise d'écran).

Pliers *allowing to make 1, 2, 3 or 4 slots on the outer sheath and to squeeze the sheath over the screen continuity tape.*

Pinzas *para realizar 1, 2 ,3 o 4 hendiduras en la capa externa de cables y de apretarla sobre la cinta de continuidad de pantalla.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)	Code EDF
OFGE 240 NPT	50 - 240	1,070	280 x 80 x 110	07 57 730
OFGE 630 NPT	50 - 630	1,100	280 x 90 x 110	07 57 730
LALFE	**Lame de rechange** / *Spare blade / Hoja de recambio*			

Série ODSCNP ... NPT

Outils permettant d'enlever le semi-conducteur non pelable (adhérent) par enlèvement de matière à la longueur préconisée avec la réalisation d'un chanfrein.

Tools *allowing to take off, on requested length, non peelable semi-conductor from a cable and to chamfer its extremity.*

Herramientas *para quitar, en la requerida longitud, un semi-conductor pegado en un cable y cortar un chaflan.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)	Code EDF
ODSCNP 240 NPT	25 - 240	0,660	160 x 55 x 80	07 57 746
ODSCNP 630 NPT	50 - 630	0,780	180 x 55 x 105	07 57 746

OGSNP

Grattoir permettant d'enlever les résidus de semi-conducteur externe adhérent restés sur l'isolant des câbles.

Scraper *to quit from a cable insulation the remaining residues of an external sticky semi-conductor.*

Rascador *para eliminar en la aislamiento del cable los restos de semi-conductor pegado.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)	Code EDF
OGSNP	50 - 1200	0,190	250 x 40 x 25	07 57 688

Série OEV ...

Outils permettant d'écarter les languettes de la gaine extérieure des câbles HTA, sans blesser l'écran métallique afin de positionner la prise d'écran.

Tools *to spread out the MV cables outer sheath tongues without damaging the screen to position the continuity tape.*

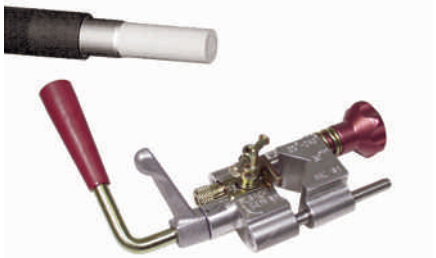
Herramientas *para ensanchar los labios de la capa externa de cables MT sin dañar la pantalla, para posicionar la cinta de continuidad.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Type de câble *Cable type* *Tipo de cable*	Code EDF
OEV 50-95	50 - 95	HN 33-S-23 / NF C33-223	07 57 721
OEV 150-240	150 - 240		07 57 722
OEV 150-240-2000	150 - 240	Câbles 2000	07 57 723
OEV 630	630		07 57 725
OEV NPT	50 - 630	UTEC 33-223	07 57 726
OEV Pb	**Pour écarter le plomb** / *For lead spacing / Para separar el plomo*		

Compatible avec les câbles
Compatible with cables
Compatible con cables

NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226 (NPT)


OFGE ... NPT


ODSCNP ... NPT


OGSNP


OEV ...-...


OEV NPT


OEV Pb

Série ORCE ...

Outils permettant de réaliser un chanfrein d'entrée sur l'isolant des câbles HN 33-S-23, NF C 33-223 et NF C 33-226.

Tools *to make an insulation entry chamfer for cables to HN 33-S-23, NF C 33-223 and NF C 33-226 standards.*

Herramientas *para realizar el chaflan de entrada en el aislamiento de cables según las normas HN 33-S-23, NF C 33-223 y NF C 33-226.*

Réf.	Compatible câbles 2000 *Compatible cables 2000* *Compatible cables 2000*	Ø (mm)	Masse *Weight* *Peso* (kg)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)	Code EDF
ORCE 25-240	**Oui** / *Yes* / *Si*	14 - 40	0,540	141 x 73 x 44	07 57 830
ORCE 630	**Non** / *No* / *No*	38 - 60			07 57 750

Compatible avec les câbles
Compatible with cables
Compatible con cables

NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226 (NPT)



ORCE ...

KR 5 M

Outil de maintien pour raccords RSM HTA permettant le maintien du raccord lors du serrage (particulièrement pour les petites sections : 50, 95 mm²)

Support tool for MV mechanical connectors. *Holds the connector in position during tightening (especially for small cross-sectional areas: 50, 95 mm²)*

Herramienta de sujeción para racores HTA *que permite sujetar el racor durante el apriete (particularmente en secciones pequeñas: 50, 95 mm²).*



KR 5 M

Série OTCI ...

Outils permettant de réaliser un cône sur l'isolant des câbles HN 33-S-23, NF C 33-223 et NF C33-226.

Tools *for making a cone on the insulation of HN 33-S-23, NF C 33-223 and NF C33-226 cables.*

Herramientas *para realizar un cono en el aislamiento de los cables HN 33-S-23, NF C 33-223 y NF C 33-226.*

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Tension *Range* *Tensión* (kV)	Cône *Cone* *Cono* (mm)	Code EDF
OTCI 35	35	12 - 20	30 - 40	
OTCI 50	50	12 - 20	30 - 40	07 57 820
OTCI 70	70	12 - 20	30 - 40	
OTCI 95	95	12 - 20	30 - 40	07 57 821
OTCI 120	120	12 - 20	30 - 40	
OTCI 150	150	12 - 20	30 - 40	07 57 822
OTCI 240	240	12 - 20	30 - 40	07 57 723
OTCI 630	630	12 - 20	30 - 40	07 57 832
OTCID 150-240-2000	150 - 240 Compatible câbles 2000	12 - 20	30 - 40	07 57 824



LIGAREX



OTCI ...

LIGAREX (Code EDF : 07 57 228)

Pince permettant la pose et le serrage des colliers ligarex.
Clamp *for fitting and tightening of ligarex straps.*
Pinza *para la colocación y el apriete de las bridas ligarex.*



OTCID150-240-2000

CPROKIT ...

Coffret de rangement en plastique renforcé avec emplacements des outils.
Reinforced plastic carrying case *with places for every tool.*
Caja en plástico reforzado *con emplazamientos para la colocación de las herramientas.*

Réf.	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)
CPROKIT 240	505 x 305 x 120
CPROKIT 630	505 x 305 x 120



OKIT 240 NPTA (Code EDF : 07 57 793)

Coffret de préparation des câbles HTA de 50 à 240 mm² avec semi-conducteur pelable ou non pelable.

MV cable preparation tool case *50 to 240 mm² with peelable or no peelable semi-conductors.*

Caja de herramientas de preparación de cables MT *50 hasta 240 mm² con semi-conductor pelable o pegado.*

Compatible avec les câbles
Compatible with cables
Compatible con cables

NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226 (NPT)

Composition / *Composition / Composición*	**Réf.**
2 **Outils multi fonctions** / *Multi purpose tools / Herramientas multiuso*	**ODSCP 240-1 NPT** **ODSCP 240-2 NPT**
1 **Outil pour enlever le semi-conducteur non pelable** *Tool to take off the non peelable semi-conductor* *Herramienta para quitar el semi-conductor pegado*	**ODSCNP 240 NPT**
1 **Pince** / *Plier / Pinza*	**OFGE 240 NPT**
3 **Outils à évaser la gaine** *Spread out tools / Herramientas de ensanche*	
– 50 - 630 mm²	**OEV NPT**
– 150 - 240 mm²	**OEV 150-240**
– 150 - 240 mm² (compatible câbles 2000)	**OEV 150-240-2000**
1 **Pince "Ligarex"** / *"Ligarex plier / Pinza "Ligarex"*	**LIGAREX**
1 **Outil pour réaliser le chanfrein d'entrée** *Insulation entry chamfering tool / Herramienta para achaflanar*	**ORCE 25-240**
5 **Outils pour réaliser les cônes sur l'isolant** *Chamfering cutters / Cuchillos de achaflanamiento*	
– 50 / 95 mm²	**OTCI 50 / 95**
– 150 / 240 mm²	**OTCI 150 / 240**
– 150-240 mm² (compatible câbles 2000)	**OTCI 150-240-2000**
1 **Grattoir** / *Scraper / Rascador*	**OGSNP**
1 **Coffret de rangement** / *Carrying case / Caja de transporte*	**CPROKIT 240 NPT**



OKIT 630 NPT (Code EDF : 07 57 792)

Coffret de préparation des câbles HTA de 50 à 630 mm² avec semi-conducteur pelable ou non pelable.

MV cable preparation tool case *50 to 630 mm² with peelable or non peelable semi-conductors.*

Caja de herramientas de preparación de cables MT *50 hasta 630 mm² con semi-conductor pelable o pegado.*

Composition / *Composition / Composición*	**Réf.**
1 **Outil multi fonctions** / *Multi purpose tool / Herramienta multiuso*	**ODSCP 630 NPT**
1 **Outil pour enlever le semi-conducteur non pelable** *Tool to take off the non peelable semi-conductor* *Herramienta para quitar el semi-conductor pegado*	**ODSCNP 630 NPT**
1 **Pince** / *Plier / Pinza*	**OFGE 630 NPT**
3 **Outils à évaser la gaine** *Spread out tools / Herramientas de ensanche*	
– 50 - 630 mm²	**OEV NPT**
– 150 - 240 mm²	**OEV 150-240**
– 150 - 240 mm² (compatible câbles 2000)	**OEV 150-240-2000**
– 630 mm²	**OEV 630**
1 **Pince "Ligarex"** / *"Ligarex plier / Pinza "Ligarex"*	**LIGAREX**
1 **Outil pour réaliser le chanfrein d'entrée** *Insulation entry chamfering tool / Herramienta para achaflanar*	**ORCE 630**
5 **Outils pour réaliser les cônes sur l'isolant** *Chamfering cutters / Cuchillos de achaflanamiento*	
– 50 / 95mm²	**OTCI 50 / 95**
– 150 / 240 mm²	**OTCI 150 / 240**
– 150-240 mm² (compatible câbles 2000)	**OTCI 150-240-2000**
– 630 mm²	**OTCI 630**
1 **Grattoir** / *Scraper / Rascador*	**OGSNP**
1 **Coffret de rangement** / *Carrying case / Caja de transporte*	**CPROKIT 630 NPT**

OKIT 240 NPT SCNPA (Code EDF : 07 57 787)

Coffret comprenant **uniquement les nouveaux outils** pour câbles HTA de 50 à 240 mm² compatibles NF C 33-226 avec semi-conducteur non pelable.

Case *including* ***only the new tools*** *for MV cables compatible with NF C 33-226 standard 50 to 240 mm² non peelable semi-conductor.*

Caja *para cables MT 50 hasta 240 mm² , compatibles norma NF C 33-226 , con semiconductor pegado, incluyendo* ***solo las herramientas nuevas****.*

Compatible avec les câbles
Compatible with cables
Compatible con cables

NF C 33-223 (HN 33-S-23)
UTE C 33-223
NF C 33-226 (NPT)

Composition / *Composition / Composición*	**Réf.**
2 **Outils multi fonctions** *Multi purpose tools* *Herramientas multiuso*	**ODSCP 240-1 NPT** **ODSCP 240-2 NPT**
1 **Outil pour enlever le semi-conducteur non pelable** *Tool to take off the non peelable semi-conductor* *Herramienta para quitar el semi-conductor pegado*	**ODSCNP 240 NPT**
1 **Pince** *Plier* *Pinza*	**OFGE 240 NPT**
1 **Outil à évaser la gaine (50 - 630 mm²)** *Spread out tool* *Herramienta de ensanche*	**OEV NPT**
1 **Grattoir** *Scraper* *Rascador*	**OGSNP**
1 **Coffret de rangement** *Carrying case* *Caja de transporte*	**CPROKIT 240 NPT**



OKIT 630 NPT SCNP (Code EDF : 07 57 786)

Coffret comprenant **uniquement les nouveaux outils** pour câbles HTA de 50 à 630 mm² compatibles NF C 33-226 avec semi-conducteur non pelable.

Case *including* ***only the new tools*** *for MV cables compatible with NF C 33-226 standard 50 to 630 mm² with non peelable semi-conductor.*

Caja *que incluye* ***sólo las herramientas nuevas*** *para cables MT 50 hasta 630 mm², compatibles con la norma NF C 33-226, con semiconductor pegado.*

Composition / *Composition / Composición*	**Réf.**
1 **Outil multi fonctions** *Multi purpose tool* *Herramienta multiuso*	**ODSCP 630 NPT**
1 **Outil pour enlever le semi-conducteur non pelable** *Tool to take off the non peelable semi-conductor* *Herramienta para quitar el semi-conductor pegado*	**ODSCNP 630 NPT**
1 **Pince** *Plier* *Pinza*	**OFGE 630 NPT**
1 **Outil à évaser la gaine (50 - 630 mm²)** *Spread out tool* *Herramienta de ensanche*	**OEV NPT**
1 **Grattoir** *Scraper* *Rascador*	**OGSNP**
1 **Coffret de rangement** *Carrying case* *Caja de transporte*	**CPROKIT 630 NPT**

OKIT 240 CPI

Coffret pour câbles BT / HTA isolés au papier imprégné (NF C 33-100).
Case *for BT / MT impregnated paper insulation cables*
Caja *para cables BT / MT aislados al papel impregnado (NF C 33-100).*

Compatible avec les câbles *Compatible with cables* *Compatible con cables*
NF C 33-100

Composition / *Composition* / *Composición*
2 **Pinces pour enlever la gaine plomb** *Lead- sheath stripping pliers / Pinzas para retirar la funda de plomo*
1 **Scie à bandelette** / *Band saw / Hoja de sierra con mango*
1 **Lame de rechange pour scie** / *Spare blase for saw / Hoja de recambio*
1 **Pince pour couper l'isolant** / *Insulation cutting pliers / Pinza para cortar el aislante*
1 **Evaseur plomb** / *Tool for lead spacing / Herramienta para separar el plomo*
1 **Pince pour colliers "ligarex"** / *Plier for "ligarex" straps / Pinza para bridas "ligarex"*
1 **Paire de ciseaux** / *Pair of scissors / Tijeras*
1 **Ecarteur gaine plastique** / *Plastic sheath separator / Separador de funda de plástico*
1 **Gouge plastique** / *Plastic gouge / Gubia de plástico*
1 **Marteau** / *Hammer / Martillo*
1 **Brosse métallique** / *Metallic brush / Cepillo metálico*
1 **Mètre bois** / *Wooden meter / Metro de madera*
1 **Bobine de ficelle** / *Spool of string / Bobina de hilo*
1 **Crayon** / *Pencil / Lápiz*
1 **Coffret de rangement** / *Carrying case / Caja de transporte*



OKIT 630 NPT SCP (Code EDF : 07 57 782)

Coffret comprenant **uniquement les nouveaux outils** pour câbles HTA de 50 à 630 mm² compatibles NF C 33-226 avec semi-conducteur pelable.

Case *including* ***only the new tools*** *for MV cables compatible with NF C 33-226 standard 50 to 630 mm² with peelable semi-conductor.*

Caja *que incluye* ***sólo las herramientas nuevas*** *para cables MT 50 hasta 630 mm², compatibles con la norma NF C 33-226, con semiconductor pelable.*

Compatible avec les câbles *Compatible with cables* *Compatible con cables*
NF C 33-226

Composition / *Composition* / *Composición*	**Réf.**
1 **Outil multi fonctions** *Multi purpose tool* *Herramienta multi-empleo*	**ODSCP 630 NPT**
1 **Pince** *Plier* *Pinza*	**OFGE 630 NPT**
1 **Outil à évaser la gaine (50 - 630 mm²)** *Spread out tool* *Herramienta de ensanche*	**OEV NPT**
1 **Coffret de rangement** *Carrying case* *Caja de transporte*	**CPROKIT 630 NPT**

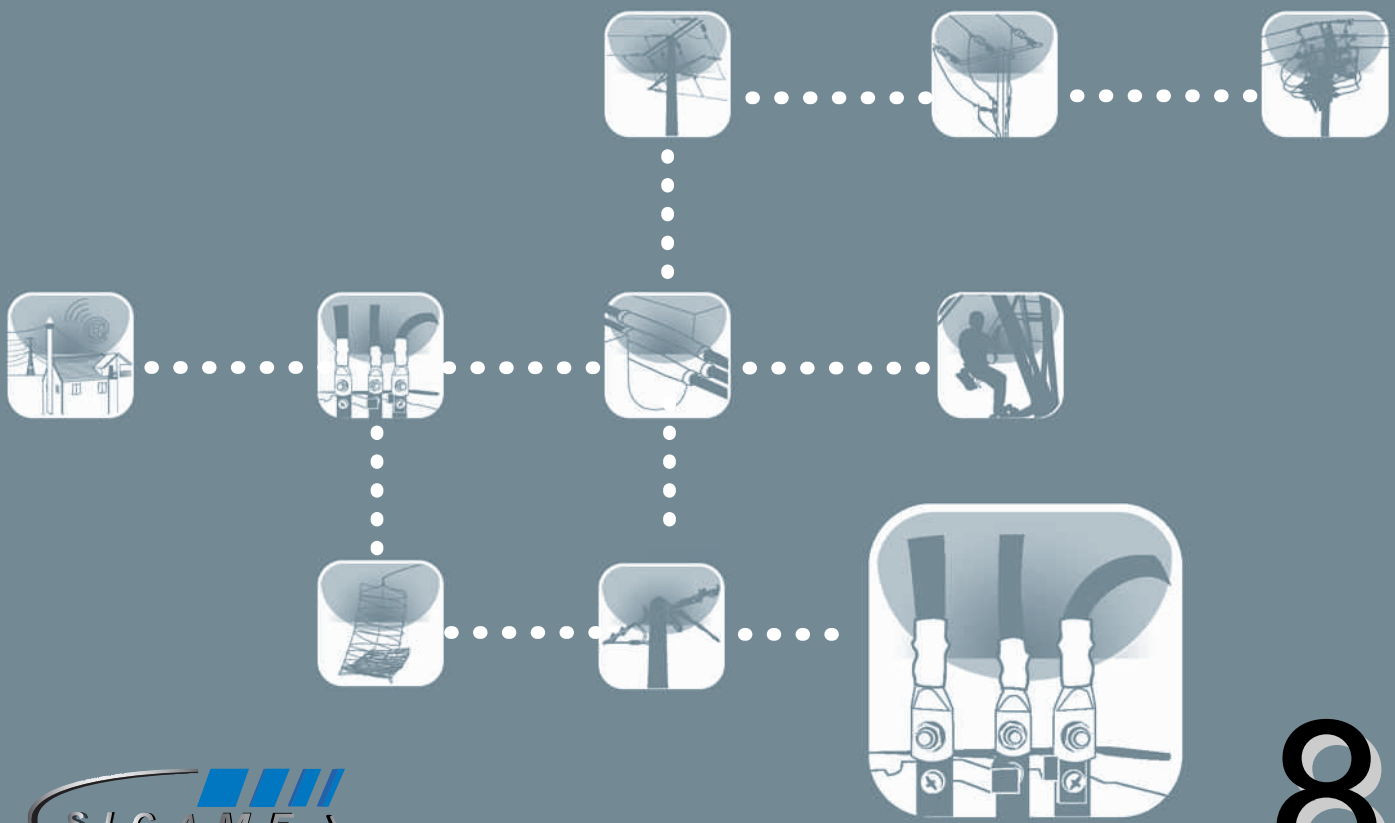


Postes et équipements industriels

Substations and industrial fittings

Subestaciones y equipos industriales





SICAME Group

8



Index des références . . . . . 8-03 / 8-05
Reference list
Indice de las referencias

Connexion à serrage mécanique 8-07
Mechanical tightening connection
Conexión de apriete mecánico

Cosses et manchons 8-21
Lugs and midspan joints
Terminales y manguitos

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
1 BC 253	8-08
1 BC 253 B	8-08
1 BC 312	8-08
1 BC 312 B	8-08
1 BC 313	8-08
1 BC 313 B	8-08
1 BC 420	8-08
1 BC 420 B	8-08
1 BEC 502	8-09
1 BEC 502 B	8-09
1 BER 921	8-09
1 BER 921 B	8-09
1 BER 1430	8-09
1 BER 1430 B	8-09
1 BER 1632	8-09
1 BER 1632 B	8-09
1 BR 921	8-08
1 BR 921 B	8-08
1 BR 1125	8-08
1 BR 1125 B	8-08
1 BR 1430	8-08
1 BR 1430 B	8-08
1 BR 1632	8-08
1 BR 1632 B	8-08
1 BR 1836	8-08
1 BR 1836 B	8-08
1 BR 2240	8-08
1 BR 2240 B	8-08
2 BC 312	8-08
2 BC 312 B	8-08
2 BC 322	8-08
2 BC 322 B	8-08
2 BC 323	8-08
2 BC 323 B	8-08
2 BC 324	8-08
2 BC 324 B	8-08
2 BC 381	8-08
2 BC 381 B	8-08
2 BC 382	8-08
2 BC 382 B	8-08
2 BC 2300	8-08
2 BC 2300 B	8-08
2 BEC 507	8-09
2 BEC 507 B	8-09
2 BEC 508	8-09
2 BEC 508 B	8-09
2 BEC 509	8-09
2 BEC 509 B	8-09
2 BEC 581	8-09
2 BEC 581 B	8-09
2 BEC 582	8-09
2 BEC 582 B	8-09
2 BR 921	8-08
2 BR 921 B	8-08
2 BR 1632	8-08
2 BR 1632 B	8-08
2 BR 2240	8-08

Réf.	Page *Page* *Página*
2 BR 2240 B	8-08
2 BR 2450	8-08
2 BR 2450 B	8-08
4-4 C	8-22
4-5 C	8-22
4-6 C	8-22
4-8 C	8-22
6-4 C	8-22
6-5 C	8-22
6-6 C	8-22
6-8 C	8-22
10-4 CT	8-22
10-5 CT	8-22
10-6 CT	8-22
10-8 CT	8-22
10-10 CT	8-22
16-5 CT	8-22
16-6 CT	8-22
16-8 CT	8-22
16-10 CT	8-22
16-12 CT	8-22
16 HU 12	8-27
16 HUN 12	8-28
16 HUQ 12	8-29
16 HUR 12	8-28
16 L 6	8-26
16 L 8	8-26
16 L 10	8-26
16 L 12	8-26
25-6 CT	8-22
25-8 CT	8-22
25-10 CT	8-22
25-12 CT	8-22
25 HU 12	8-27
25 HUN 12	8-28
25 HUQ 12	8-29
25 HUR 12	8-28
25 L 8	8-26
25 L 10	8-26
25 L 12	8-26
25 T6 Q90 CT	8-24
25 T8 Q90 CT	8-24
25 T10 Q90 CT	8-24
25 T12 Q90 CT	8-24
35-6 CT	8-22
35-8 CT	8-22
35-10 CT	8-22
35-12 CT	8-22
35 HU 12	8-27
35 HUN 12	8-28
35 HUQ 12	8-29
35 HUR 12	8-28
35 L 8	8-26
35 L 10	8-26
35 L 12	8-26
35 T6 Q90 CT	8-24
35 T8 Q90 CT	8-24

Réf.	Page *Page* *Página*
35 T10 Q90 CT	8-24
35 T12 Q90 CT	8-24
50-6 CT	8-22
50-8 CT	8-22
50-10 CT	8-22
50-12 CT	8-22
50-14 CT	8-22
50 HU 12	8-27
50 HUN 12	8-28
50 HUQ 12	8-29
50 HUR 12	8-28
50 L 10	8-26
50 L 12	8-26
50 L 14	8-26
50 T6 Q90 CT	8-24
50 T8 Q90 CT	8-24
50 T10 Q90 CT	8-24
50 T12 Q90 CT	8-24
70-8 CT	8-22
70-10 CT	8-22
70-12 CT	8-22
70 HU	8-27
70 HUN	8-28
70 HUQ 12	8-29
70 L 10	8-26
70 L 12	8-26
70 L 14	8-26
70 L 16	8-26
70 T8 Q90 CT	8-24
70 T10 Q90 CT	8-24
70 T12 Q90 CT	8-24
95-8 CT	8-23
95-10 CT	8-23
95-12 C	8-23
95-14 CT	8-23
95-16 CT	8-23
95 HU	8-27
95 HUN	8-28
95 HUQ 12	8-29
95 L 12	8-26
95 L 14	8-26
95 L 16	8-26
95 T8 Q90 CT	8-24
95 T10 Q90 CT	8-24
95 T12 Q90 CT	8-24
95 T14 Q90 CT	8-24
95 T16 Q90 CT	8-24
120-10 CT	8-23
120-12 CT	8-23
120-14 CT	8-23
120-16 CT	8-23
120 HU	8-27
120 HUN	8-28
120 HUQ 12	8-29
120 L 12	8-26
120 L 14	8-26
120 L 16	8-26

Réf.	Page *Page* *Página*
120 T10 Q90 CT	8-24
120 T12 Q90 CT	8-24
120 T14 Q90 CT	8-24
120 T16 Q90 CT	8-24
150-12 CT	8-23
150-14 CT	8-23
150-16 CT	8-23
150 HU	8-27
150 HUN	8-28
150 HUQ 12	8-29
150 L 12	8-26
150 L 14	8-26
150 L 16	8-26
150 T12 Q90 CT	8-24
150 T14 Q90 CT	8-24
150 T16 Q90 CT	8-24
185-12 CT	8-23
185-14 CT	8-23
185-16 CT	8-23
185 HU	8-27
185 HUN	8-28
185 HUQ 12	8-29
185 L 12	8-26
185 L 14	8-26
185 L 16	8-26
185 T12 Q90 CT	8-24
185 T14 Q90 CT	8-24
185 T16 Q90 CT	8-24
240-12 CT	8-23
240-14 CT	8-23
240-16 CT	8-23
240-20 CT	8-23
240 HU	8-27
240 HU 12 R	8-27
240 HUN	8-28
240 HUQ 12	8-29
240 L 12	8-26
240 L 14	8-26
240 L 16	8-26
240 T12 Q90 CT	8-24
240 T14 Q90 CT	8-24
240 T16 Q90 CT	8-24
240 T20 Q90 CT	8-24
300-14 CT	8-23
300-16 CT	8-23
300-18 CT	8-23
300-20 CT	8-23
300 HU	8-27
300 HUQ 12	8-29
300 L 14	8-26
300 L 16	8-26
300 T14 Q90 CT	8-24
300 T16 Q90 CT	8-24
300 T18 Q90 CT	8-24
300 T20 Q90 CT	8-24
400-16 CT	8-23
400-18 CT	8-23

Index des références
Reference list
Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
400-20 CT	8-23
400 HU	8-27
400 L 14	8-26
400 L 16	8-26
400 T16 Q90 CT	8-24
400 T18 Q90 CT	8-24
400 T20 Q90 CT	8-24
500-16 CT	8-23
500-18 CT	8-23
500-20 CT	8-23
500-22 CT	8-23
500 HU	8-27
500 L	8-26
630-16 CT	8-23
630-18 CT	8-23
630 HU	8-27
800 HU	8-27
1000 HU	8-27
1300 HU	8-27
1436	8-15
1437	8-15
1936	8-15
2696	8-15
26156	8-15
26176	8-15
26236	8-15
30176	8-15
AC 1230	8-11
AR 826	8-11
BBS 25-36	8-15
BBS 33-46	8-15
BS3L 18-26	8-15
BSL 18-26	8-15
BSL 25-38	8-15
BSL 35-50	8-15
BS 25-38	8-15
BS 35-50	8-15
BS 49-66	8-15
BS 65-85	8-15
BS 105-130	8-15
BT 9	8-10
BT 9 B	8-10
BT 11	8-10
BT 11 B	8-10
BT 16	8-10
BT 16 B	8-10
BT 22 (G 3795)	8-10
BT 22 B (G 3795 B)	8-10
CAU 16	8-31
CAU 25	8-31
CAU 35	8-31
CAU 50	8-31
CAU 70	8-31
CAU 70 P2	8-31
CAU 95	8-31
CAU 95 P2	8-31
CAU 120	8-31

Réf.	Page *Page* *Página*
CAU 120 P2	8-31
CAU 150	8-31
CAU 150 P2	8-31
CAU 185	8-31
CAU 185 P2	8-31
CAU 185-19	8-31
CAU 185-19 P2	8-31
CAU 240	8-31
CAU 240 P2	8-31
CAU 300	8-31
CAU 300 P2	8-31
CAU 300-26	8-31
CAU 300-26 P2	8-31
CBT 1240 NP	8-18
CBT 1240 P	8-18
CBT 1265 NP	8-18
CBT 1265 P	8-18
CBT 1665 NP	8-18
CBT 1665 P	8-18
CBT 2065 NP	8-18
CBT 2065 P	8-18
CBT 3065 NP	8-18
CBT 3065 P	8-18
CBT 12125 NP	8-18
CBT 12125 P	8-18
CBT 16125 NP	8-18
CBT 16125 P	8-18
CBT 30100 NP	8-18
CBT 30100 P	8-18
CBT 40100 NP	8-18
CBT 40100 P	8-18
CBT 40126 NP	8-18
CBT 40126 P	8-18
CES 10	8-17
CES 30	8-17
CES 50	8-17
CT 68	8-12
CT 112	8-12
CT 1630	8-09
CT 1630 B	8-09
CTR 10	8-09
CTR 10 B	8-09
CTR 16	8-09
CTR 16 B	8-09
CTT 10	8-09
CTT 10 B	8-09
D 6	8-12
D 8	8-12
D 10	8-12
D 12	8-12
D 14	8-12
D 16	8-12
DB 202	8-10
DB 202 B	8-10
DB 212	8-10
DB 212 B	8-10
DB 302	8-10

Réf.	Page *Page* *Página*
DB 302 B	8-10
DC 622	8-11
DC 822	8-11
DC 1030	8-11
DC 1230	8-11
DC 1430	8-11
DC 1636	8-11
DR 622	8-11
DR 822	8-11
DR 1026	8-11
DR 1026-813	8-11
DR 1232	8-11
DR 1432	8-11
DR 1632	8-11
EC 622	8-11
EC 822	8-11
EC 1030	8-11
EC 1230	8-11
EC 1430	8-11
EC 1636	8-11
ER 622	8-11
ER 822	8-11
ER 1026	8-11
ER 1232	8-11
EUML 1-2 H	8-33
EUML 2-2 H	8-33
EUML 3-2 H	8-33
EUML 8-2 H	8-33
G 1275 NP	8-18
G 1275 P	8-18
G 1276 NP	8-18
G 1276 P	8-18
G 1277 NP	8-18
G 1277 P	8-18
G 1387	8-14
G 1394	8-14
G 1395	8-14
G 1396	8-14
G 1397	8-14
G 2908-50	8-13
G 2908-50 (A)	8-13
G 2908-63	8-13
G 2908-63 (A)	8-13
G 2908-80	8-13
G 2908-80 (A)	8-13
G 2908-100	8-13
G 2908-100 (A)	8-13
G 2910-50	8-13
G 2910-50 (A)	8-13
G 2910-63	8-13
G 2910-63 (A)	8-13
G 2910-80	8-13
G 2910-80 (A)	8-13
G 2910-100	8-13
G 2910-100 (A)	8-13
G 3153	8-14
G 3155	8-14

Réf.	Page *Page* *Página*
G 3156	8-14
G 3157	8-14
G 3158	8-14
G 3687 NP	8-18
G 3687 P	8-18
G 3688 NP	8-18
G 3688 P	8-18
G 3689 NP	8-18
G 3689 P	8-18
G 3791 (RDB 401)	8-10
G 3791 b (RDB 401 B)	8-10
G 3795 (BT 22)	8-10
G 3795 B (BT 22 B)	8-10
ICAU 35	8-30
ICAU 50	8-30
ICAU 70	8-30
ICAU 95	8-30
ICAU 120	8-30
ICAU 150	8-30
ICAU 150-25	8-30
ICAU 185	8-30
ICAU 240	8-30
ICAU 300	8-30
JP 6	8-25
JP 10	8-25
JP 16	8-25
JP 25	8-25
JP 35	8-25
JP 50	8-25
JP 70	8-25
JP 95	8-25
JP 120	8-25
JP 150	8-25
JP 185	8-25
JP 240	8-25
MJ 1,5	8-25
MJ 2,5	8-25
MJ 4 CT	8-25
MJ 6 CT	8-25
MJ 10 CT	8-25
MJ 16 CT	8-25
MJ 25 CT	8-25
MJ 35 CT	8-25
MJ 50 CT	8-25
MJ 70 CT	8-25
MJ 95 CT	8-25
MJ 120 CT	8-25
MJ 150 CT	8-25
MJ 185 CT	8-25
MJ 240 CT	8-25
MJ 300 CT	8-25
MJ 400 CT	8-25
MJ 500 CT	8-25
MJ 630 CT	8-25
ML 20/1-12	8-34
ML 20/2-12	8-34
ML 20/3-12	8-34

Index des références
Reference list
Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
ML 20/3-16	8-34
ML 20/4-12	8-34
ML 20/4-16	8-34
ML 20/4-20	8-34
ML 20/5-4 H	8-34
PBU 31/7-31/8	8-13
PBU 51	8-13
PBU 52	8-13
PCA ...	8-16
PCB ...	8-16
PLA ...	8-16
PLB ...	8-16
PO 95	8-19
PO 150	8-19
PO 240	8-19
PRT 150	8-19
PRT 150 D	8-19
PRT 300	8-19
PRT 300 D	8-19
PRT 500	8-19
PRT 500 D	8-19
R1d 201	8-10
R1d 201 B	8-10
R1d 211	8-10
R1d 211 B	8-10
R1d 301	8-10
R1d 301 B	8-10
R2d 201	8-10
R2d 201 B	8-10
R2d 211	8-10
R2d 211 B	8-10
R2d 301	8-10
R2d 301 B	8-10
R 6	8-12
R 8	8-12
R 10	8-12
R 12	8-12
R 14	8-12
R 16	8-12
RDB 201	8-10
RDB 201 B	8-10
RDB 211	8-10
RDB 211 B	8-10
RDB 301	8-10
RDB 301 B	8-10
RDB 401 (G 3791)	8-10
RDB 401 B (G 3791 B)	8-10
REX 617	8-12
REX 817	8-12
REX 817 S	8-12
REX 1020	8-12
REX 1220	8-12
REX 1424	8-12
REX 1627	8-12
SCA ...	8-16
SCB ...	8-16
ST 20	8-13

Réf.	Page *Page* *Página*
ST 25	8-13
ST 30	8-13
ST 50	8-13
SU ...	8-16
T 6	8-12
T 8	8-12
T 10	8-12
T 12	8-12
T 14	8-12
T 16	8-12
TES 102	8-17
TES 202	8-17
TES 203	8-17
TES 302	8-17
TES 303	8-17
TES 252	8-17
TES 353	8-17
TES 453	8-17
TES 604	8-17
TES 755	8-17
TES 804	8-17
TES 1005	8-17
USML 1	8-32
USML 2	8-32
USML 3	8-32
USML 8	8-32
VCA ...	8-16
VCB ...	8-16
X 6	8-12
X 8	8-12
X 10	8-12
X 12	8-12
X 14	8-12
X 16	8-12

Réf.	Page *Page* *Página*

Réf.	Page *Page* *Página*

Connexion à serrage mécanique

Mechanical connection

Conexión de apriete mecánico



Cosses à serrage par brides . . . . . 8-08 / 8-09
Mechanical lugs
Terminales de apriete mecánico



Raccords à serrage par brides 8-10
Mechanical connectors
Conectores de apriete mecánico

Cosses à serrage concentrique 8-11
Cone type lugs
Terminales de apriete concéntrico



Raccords à serrage concentrique 8-12
Cone type connectors
Conectores de apriete concéntrico

Matériel pour jeux de barres . . . . . 8-13 - 8-16
Busbar support fittings
Material para juegos de barras



Tresses, shunts, liaison souple . . . . . 8 - 17
Braids, shunts, flexible strap
Trenzas, shunts, junta flexible

Cosses pour sortie de transformateur 8-18
Lugs for transformer bushing
Terminales para borne de transformador



Raccords pour sortie de transformateur 8-19
Connectors for transformer bushing
Conectores para borne de transformador

Cosses à serrage par brides
Mechanical lugs
Terminales de apriete mecánico

Les cosses à serrage par bride sont en laiton matricé et livrées normalement équipées d'étriers acier 60 kg cadmié-bichromaté. Sur demande, elles peuvent être équipées d'étrier bronze : dans ce cas faire suivre la référence de la lettre "**B**".

*Mechanical lugs are made in brass and normally fitted with U bolts zinc plated. On request, we can supply them fitted with bronze U bolts : in this case, add the letter "**B**" to the catalog number.*

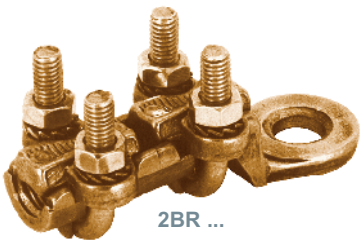
*Los terminales de apriete mecánico, en latón, se entregan equipados con estribos de acero 60 kg cadmiado bicromatado. Sobre pedido, se pueden suministrar con estribos de bronce : en este caso, añadir la letra "**B**" a la referencia.*

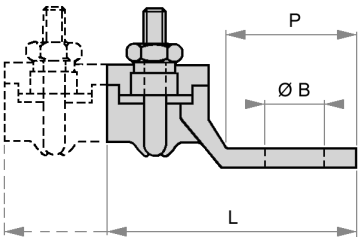
Série 1 BR ... / 2 BR ...

Cosses à semelle ronde déportée.
Round tongue mechanical lugs.
Terminales con pala redonda.


1BR ...

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Serrage *Clamp* *Estribos*	L (mm)	Ø P (mm)	Ø B (spécial) *(special)* *(especial)* (mm)	Code EDF Acier *Steel* *Acero*	Code EDF Bronze *Bronze* *Bronce*
1BR 921	6 - 50	1	43	21	9 (11)		
1BR 1125	6 - 70	1	55	25	11 (9-13-15)	67 06 358	67 06 538
1BR 1430	16 - 120	1	64	30	13 (15)	67 06 362	67 06 546
1BR 1632	25 - 150	1	70	32	13 (15-17)	67 06 366	67 06 554
1BR 1836	25 - 185	1	75	36	13 (15)		
1BR 2240	70 - 300	1	85	40	19 (15-17)		
2BR 921	6 - 50	2	64	21	9 (11-13)	67 06 345	67 06 536
2BR 1632	25 - 150	2	100	32	13 (15)		
2BR 2240	70 - 300	2	114	40	19 (15-17)		
2BR 2450	240 - 400	2	137	50	19 (17)		

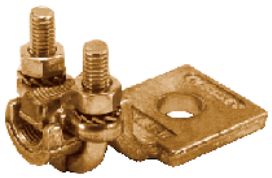

2BR ...

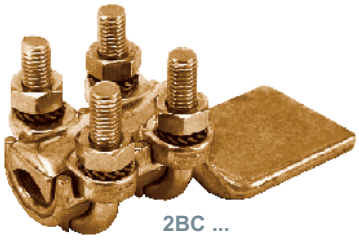


Série 1 BC ... / 2 BC ...

Cosses à semelle carrée déportée.
Squared tongue mechanical lugs.
Terminales con pala cuadrada.

Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Serrage *Clamp* *Estribos*	L (mm)	⊠ P (mm)	Ø B (spécial) *(special)* *(especial)* (mm)	Code EDF Acier *Steel* *Acero*	Code EDF Bronze *Bronze* *Bronce*
1BC 253	6 - 70	1	60	30	11 (9-13)	67 06 260	
1BC 313	25 - 150	1	68	30	11 (9-13)	67 06 267	
1BC 312			78	40	13 (15)	67 06 515	67 06 522
1BC 420	25 - 185	1	93	50	*		
2BC 312	25 - 150	2	108	40	*		
2BC 2300	150 - 300	2	125	50	*	67 06 485 / 637	67 06 599
2BC 322			135	63	*		
2BC 323			147	80	*		
2BC 324			167	100	*		
2BC 381	240 - 400	2	140	50	*		
2BC 382			153	63	*		


1BC ...


2BC ...

*** Plage non percée en standard.**
Undrilled lug in standard.
Playa sin taladro en estándar.

Cosses à serrage par brides
Mechanical lugs
Terminales de apriete mecánico

Les cosses à serrage par bride sont en laiton matricé et livrées normalement équipées d'étriers acier 60 kg cadmié-bichromaté. Sur demande, elles peuvent être équipées d'étrier bronze : dans ce cas faire suivre la référence de la lettre "**B**".

*Mechanical lugs are made in brass and normally fitted with U bolts zinc plated. On request, we can supply them fitted with bronze U bolts : in this case, add the letter "**B**" to the catalog number.*

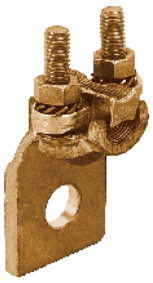
*Los terminales de apriete mecánico, en latón, se entregan equipados con estribos de acero 60 kg cadmiado bicromatado. Sobre pedido, se pueden suministrar con estribos de bronce : en este caso, añadir la letra "**B**" a la referencia.*

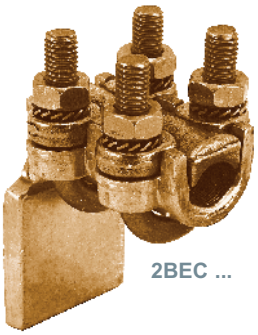
Série 1 BEC ... / 2 BEC ...

Cosses à semelle carrée équerre.
90° square tongue mechanical lugs / Terminales con pala cuadrada a 90°.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Serrage *Clamp Apriete*	H (mm)	⊠ P (mm)	Ø B (mm)	Code EDF Acier *Steel Acero*	Code EDF Bronze *Bronze Bronce*
1BEC 502	6 - 70	1	69	30	11		67 06 577
2BEC 507	150 - 300	2	120	50	*		
2BEC 508			110	63	*		
2BEC 509			130	80	*		
2BEC 581	240 - 400	2	130	50	*		
2BEC 582			145	63	*		

*** Plage non percée en standard** / *Undrilled lug in standard / Playa sin taladro en estándar.*

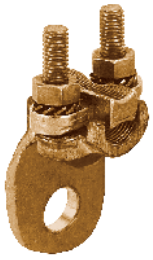

1BEC ...

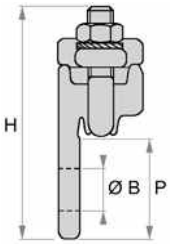

2BEC ...

Série 1 BER ...

Cosses à semelle ronde équerre
90° round tongue mechanical lugs / Terminales con pala redonda a 90°.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Serrage *Clamp Estribos*	H (mm)	Ø P (mm)	Ø B (spécial) *(special) (especial)* (mm)
1BER 921	6 - 50	1	53	21	9 (11-13)
1BER 1430	16 - 120	1	75	30	13 (15)
1BER 1632	25 - 150	1	80	32	13 (15)


1BER ...



CTT 10

Cosses mixtes à semelle ronde déportée (serrage par bride et vis).
Perpendicular round tongue mechanical lugs (bolt tightening).
Terminales de pala redonda perpendicular (con tornillos de apriete).

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Serrage *Clamp Estribos*	Ø P (mm)	Ø B (mm)	Code EDF
CTT 10	25 - 70	1	26	11	67 40 593


CTT 10

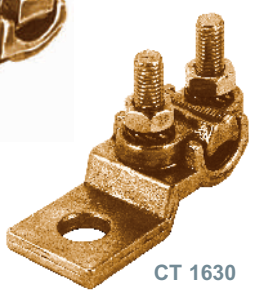
CTR .. / CT 1630

Cosses de passage à semelle déportée / *Branch mechanical lugs / Terminales de paso.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Serrage *Clamp Estribos*	P (mm)	Ø B (mm)	Code EDF Acier *Steel Acero*	Code EDF Bronze *Bronze Bronce*
CTR 10	6 - 75	1	Ø 26	11	67 06 224	67 06 205
CTR 16	35 - 150	1	Ø 36	13		
CT 1630	15 - 150	1	⊠ 30	13	67 02 232	67 02 212

Sur demande, perçage spécial / *On request special borings / Sobre pedido, taladro especial.*

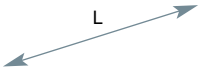

CTR ..


CT 1630

Les raccords à serrage par bride sont en laiton matricé et livrées normalement équipés d'étriers acier 60 kg cadmié-bichromaté. Sur demande, ils peuvent être équipés d'étrier bronze : dans ce cas faire suivre la référence de la lettre "**B**". Les modèles **G 3791** et **G 3795** sont livrés en standard avec visserie bronze.

*Mechanical connectors are made in brass and normally fitted with U bolts zinc plated. On request, we can supply them fitted with bronze U bolts : in this case, add the letter "**B**" to the catalog number. **G 3791** and **G 3795** models are delivered in standard with bronze screws..*

*Los connectores de apriete mecánico, en latón, se entregan equipados con estribos de acero 60 kg cadmiado bicromatado. Sobre pedido, se pueden suministrar con estribos de bronce : en este caso, añadir la letra "**B**" a la referencia. Los modelos **G 3791** y **G 3795** se suministran en estándar con tornillos de bronce.*



Série RDB ...

Raccords de jonction / *Straight mechanical connectors / Conectores de unión.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)	Code EDF	
			Acier *Steel Acero*	Bronze *Bronze Bronce*
RDB 201	6 - 50	43	67 02 546	
RDB 211	6 - 70	48	67 02 583	67 02 565
RDB 301	25 - 150	63	67 02 587	67 02 568
RDB 401 (G 3791)	60 - 300	134		


RDB ...

Série R1d ... / R2d ...

Raccords de jonction à 1 ou 2 dérivations.

Mechanical connectors with 1 or 2 taps / Conectores de unión con 1 o 2 derivaciones.

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)	Code EDF	
			Acier *Steel Acero*	Bronze *Bronze Bronce*
R1d 201	6 - 50	43		
R1d 211	6 - 70	48		
R1d 301	25 - 150	63		
R2d 201	6 - 50	43		
R2d 211	6 - 70	48		
R2d 301	25 - 150	63	67 02 527	

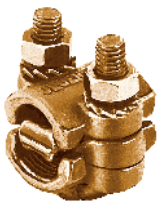

R1d ...


R2d ...

Série DB ...

Raccords de dérivation / *Mechanical tap connectors / Conectores de derivación.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)
DB 202	6 - 50	21
DB 212	6 - 70	24
DB 302	25 - 150	30


DB ...

Série BT ..

Raccords de jonction / *Straight mechanical connectors / Conectores de unión.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	L (mm)	Code EDF	
			Acier *Steel Acero*	Bronze *Bronze Bronce*
BT 9	6 - 50	47	67 02 381	67 02 427
BT 11	6 - 70	57	67 02 382	67 02 407
BT 16	25 - 150	78	67 02 388	67 02 423
BT 22 (G 3795)	60 - 300	118		

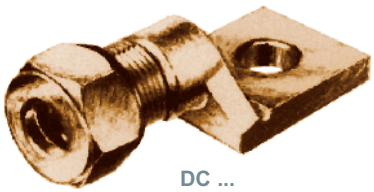

BT ...

Série DR ... / DC ...

Cosses à semelle ronde ou carrée déportée.
Round or squared tongue lugs.
Terminales con pala redonda o cuadrada.

Réf.	Conducteur *Conductor* *Conductor* Ø (mm)	Semelle *Tongue* *Pala* (mm)	Perçage standard *Standard drill* *Taladro normalizado* (mm)
Plage ronde / *Round tongue* / *Pala redonda*			
DR 622	6	Ø 22	9
DR 822	8		
DR 1026	10	Ø 26	11
DR 1026-813	8		13
DR 1232	12	Ø 32	13
DR 1432	14		
DR 1632	16		
Plage carrée / *Squared tongue* / *Pala cuadrada*			
DC 622	6	☐ 22	9
DC 822	8		
DC 1030	10	☐ 30	13
DC 1230	12		
DC 1430	14		
DC 1636	16	☐ 36	


DR ...


DC ...

Série EC ... / ER ...

Cosses équerres à semelle ronde ou carrée.
90° round or squared tongue lugs.
Terminales con pala redonda o cuadrada a 90°.

Réf.	Conducteur *Conductor* *Conductor* Ø (mm)	Semelle *Tongue* *Pala* (mm)	Perçage standard *Standard drill* *Taladro normalizado* (mm)
Plage ronde / *Round tongue* / *Pala redonda*			
ER 622	6	Ø 22	9
ER 822	8		
ER 1026	10	Ø 27	13
ER 1232	12		
Plage carrée / *Squared tongue* / *Pala cuadrada*			
EC 622	6	☐ 22	9
EC 822	8		
EC 1030	10	☐ 30	13
EC 1230	12		
EC 1430	14		
EC 1636	16	☐ 36	

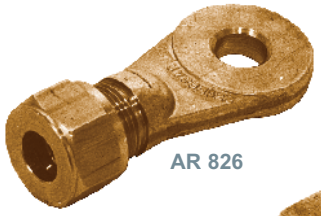

EC ...

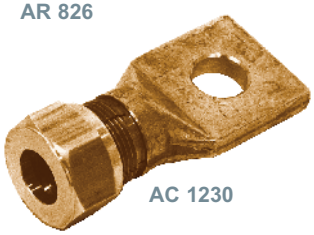

ER ...

AR 826 / AC 1230

Cosses à semelle axiale ronde ou carrée.
In line round or squared tongue lugs.
Terminales con pala redonda o cuadrada en línea.

Réf.	Conducteur *Conductor* *Conductor* Ø (mm)	Semelle *Tongue* *Pala* (mm)	Perçage standard *Standard drill* *Taladro normalizado* (mm)
AR 826	8	Ø 26	9
AC 1230	12	☐ 30	13

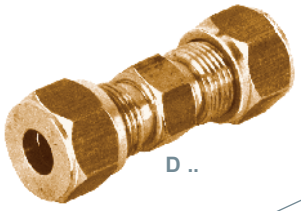

AR 826

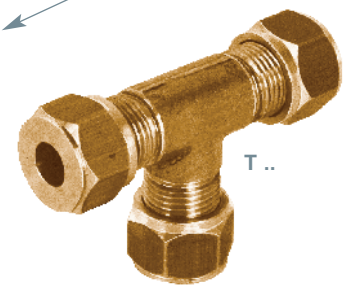

AC 1230

Série D ..

Raccords droits.
Straight connectors.
Manguitos rectos.

Réf.	Conducteur *Conductor* *Conductor* Ø (mm)	L (mm)
D 6	6	40
D 8	8	45
D 10	10	50
D 12	12	55
D 14	14	60
D 16	16	65





Série T .. / X .. / R ..

Raccords en "T", en croix "X", équerres "R".
"T" , "X" or "R" type connectors.
Conectores en "T", "X" o "R".

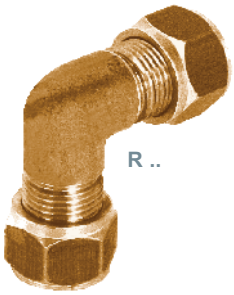
Réf. "T"	Réf. "X"	Réf. "R"	Conducteur *Conductor* *Conductor* Ø (mm)	L (mm) "T"-"X"	L (mm) "R"
T 6	X 6	R 6	6	50	35
T 8	X 8	R 8	8	55	38
T 10	X 10	R 10	10	62	40
T 12	X 12	R 12	12	67	50
T 14	X 14	R 14	14	83	60
T 16	X 16	R 16	16	83	60

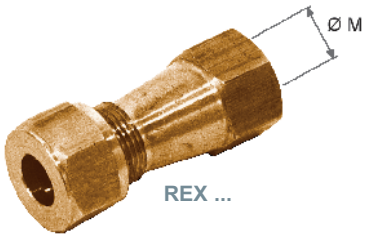


Série REX ...

Raccords d'extrémité.
Terminal connectors.
Conectores de extremidad.

Réf.	Conducteur *Conductor* *Conductor* Ø (mm)	Taraudage *Thread* *Roscado* Ø M	L (mm)
REX 617	6	10	42
REX 817	8	10	42
REX 817 S	8	16	42
REX 1020	10	12	45
REX 1220	12	12	45
REX 1424	14	12	51
REX 1627	16	12	53

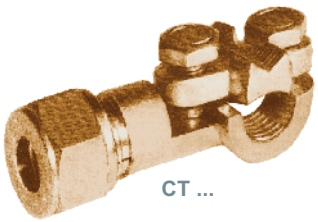




Série CT ...

Connecteurs en "T" à dérivation par serrage concentrique.
Tee connectors with a cone type tap.
Conectores en "T" con derivación de apriete concéntrico.

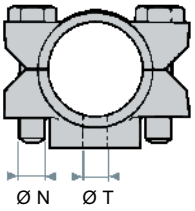
Réf.	Section câble principal *Main cable area* *Sección cable principal* (mm²)	Conducteur dérivé *Tap conductor* *Conductor derivado* Ø (mm)
CT 68	6 - 70	8
CT 112	25 - 120	12



Autres dimensions sur demande.
Other dimensions on request.
Otras dimenciones sobre pedido.

Série ST ..

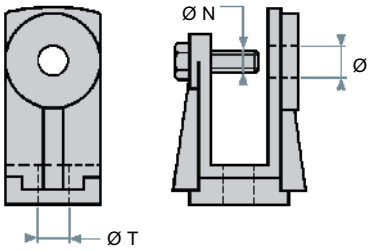
Serre-tubes bronze.
Fixed bronze tube supports.
Porta-tubos de bronce.



Réf.	Tube *Tube* *Tubo* Ø (mm)	Ø N (mm)	Ø T (mm)
ST 20	20	6	M 10 / M 12 / M 16
ST 25	25	8	M 12 /M 16
ST 30	30	8	
ST 50	50	8	

Série PBU ...

Supports bronze en "U" pour barres verticales ou horizontales.
Bronze "U" supports for vertical or horizontal flat bars.
Soportes de bronce en "U" para barras verticales o horizontales.



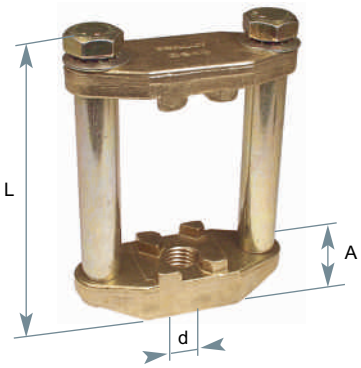
Réf.	Barres / *Bars* / *Barras*			Ø N (mm)	Ø T (mm)
	Nombre *Number* *Número*	Epaisseur *Thickness* *Espesor*	Largeur *Width* *Anchura*		
PBU 31/7 - 31/8	1	7	30	6	7 x 150 / M 8
PBU 51	1	10	60	6	M 10
PBU 52	2	17	60	8	M 10

Série G 2908 ... / G 2910 ...

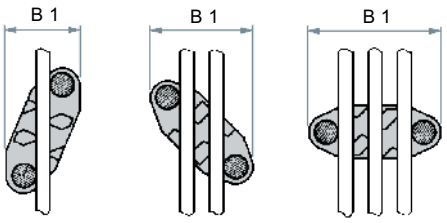
Porte-barres type vertical.
Pour une, deux ou trois barres sérrées ou coulissantes en laiton pour barres Cu ou en ASG pour barres Alu. Le même support selon sa position peut supporter une, deux ou trois barres avec des intervalles égaux à l'épaisseur des barres. Ces supports, avec un jeu de rondelles d'épaisseur placées sur les entretoises verticales, permettent à volonté d'avoir des barres sérrées ou coulissantes ; à préciser à la commande. Ils sont livrés avec visserie en acier zingué bichromaté graissé.

Vertical busbar supports.
For one, two or three fixed or sliding bars in brass for copper bars or in aluminium alloy for aluminium bars. Same support according to its position can hold one, two or three bars with spacing equivalent to bar thickness. Such supports, with a set of thickness rings installed on vertical spacers allow to get fixed or sliding bars. To be requested when ordering. They are delivered with greased bichromated steel bolts.

Soportes de barras verticales.
Para una, dos o tres barras fijadas o deslizantes en *latón para barras Cu o en aleación de Alu para barras de alu. El mismo soporte, según su posición, puede mantener una, dos o tres barras con un espacio identico a la espesura de la barra. Estos soportes, usando anillos de espesura que se instalan sobre los espaciadores verticales, pueden ser de tipo barras fijas o deslizantes.*



A préciser
To confirm
A confirmar

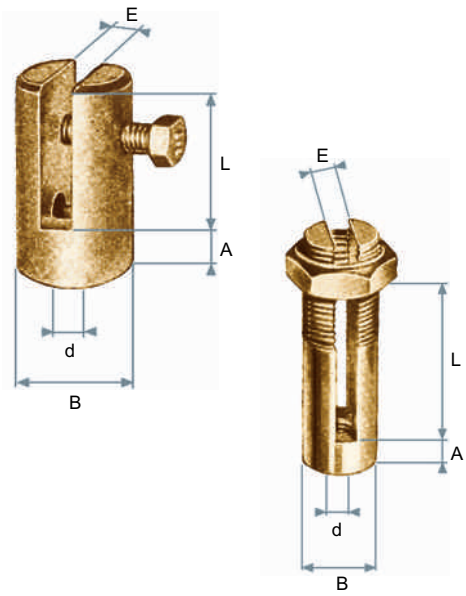


Barre *Bar* *Barra* (mm)	Réf. Cu	Réf. Alu	A (mm)	B 1 (mm)	B 2 (mm)	B 3 (mm)	d (mm)	L (mm)
50 x 5	G 2908- 50	G 2908- 50 A	12	38	48	58	M 10 - M 16	82
63 x 5	G 2908- 63	G 2908- 63 A						95
80 x 5	G 2908- 80	G 2908- 80 A						112
100 x 5	G 2908-100	G 2908-100 A						132
50 x 10	G 2910- 50	G 2910- 50 A	16	49	69	89	M 12 - M 20	101
63 x 10	G 2910- 63	G 2910- 63 A						114
80 x 10	G 2910- 80	G 2910- 80 A						131
100 x 10	G 2910-100	G 2910-100 A						151

Série G 31 ..

Supports méplats sur chant (Modèle GRILLET).
Vertical busbar supports (GRILLET model).
Soportes para barras verticales (Modelo GRILLET).

Réf.	L (mm)	d (mm)	A (mm)	Ø B (mm)	E (mm)	Conditionnement *Packaging Acondiciónamiento*	Kg / 100 pcs
G 3153	16 - 32	M 8	9	18	3 - 5	25	3
G 3155	30 - 32	M 8	9	18	5	10	8,9
G 3156	40						10
G 3157	50	M 10	9	18	5	10	11,3
G 3158	63						13,1

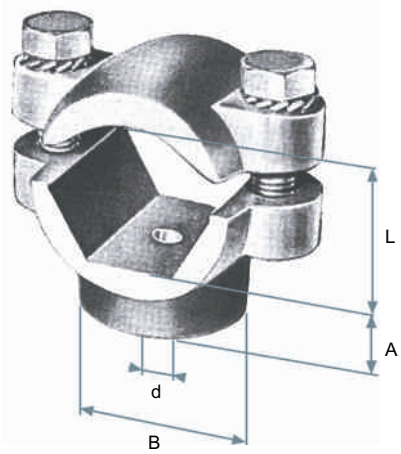


Série G 13 ..

Supports pour tube ou trolley (Modèle GRILLET).
Supports for pipe or solid (GRILLET model).
Soportes para redondo o tubo (Modelo GRILLET).

Réf.	D (mm)	d * (mm)	A (mm)	Ø B (mm)	Conditionnement *Packaging Acondiciónamiento*	Kg / 100 pcs
G 1387	8 - 14	M 8 - M 12	10	22	10	8
G 1394	16 - 20	M 10 - M 16	12	24		12,5
G 1395	21 - 25	M 10 - M 20	15	30		15
G 1396	26 - 30	M 10 - M 20	18	32	5	26
G 1397	36 - 40	M 10 - M 20	20	36		40

(*) Préciser le filetage.
Inform thread size.
Precisar el paso.

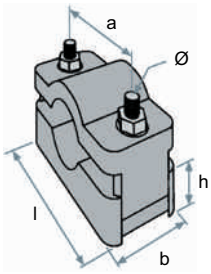


BSL ... / BS3 L ... / BS ... / BBS ...

Colliers supports en polyamide chargé fibre de verre.
- Tenue mécanique : 150 daN / mm².
- Coefficient de dilatation : 0,01 % / 10° C.
- Température d'utilisation : – 40° C à + 130° C.
- Utilisation intérieure ou extérieure.

Support straps in polyamid reinforced fiberglass.
- *Mechanical strength : 150 daN / mm².*
- *Coefficient of expansion : 0,01 % / 10° C.*
- *Operating temperature : – 40° C to + 130° C.*
- *Indoor or outdoor use.*

Abrazaderas soportes de poliamida cargada fibra de vidrio.
- *Resistencia mecánica : 150 daN / mm².*
- *Coeficiente de dilatación : 0,01 % / 10° C.*
- *Temperatura de uso : – 40° C a + 130° C.*
- *Uso interior o exterior*




BS ...


BBS ...


BSL ...

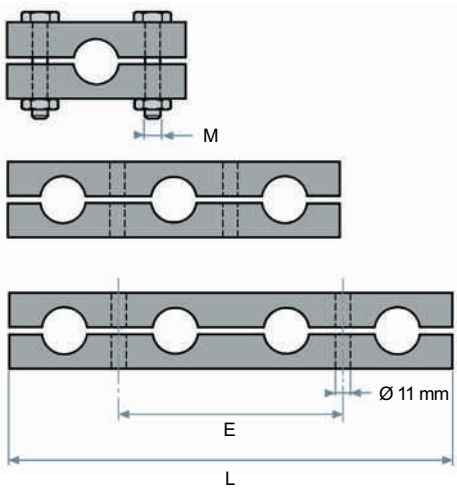

BS3L ...

Réf.	D (mm) Mini	D (mm) Maxi	l (mm)	b (mm)	h (mm)	a (mm)	Ø (mm)
BSL 18-26	18	26	62	32	16	44	6
BSL 25-38	25	38	70	32	20	52	6
BSL 35-50	35	50	95	42	25	75	8
BS3L 18-26	3 x 18	3 x 26	144	32	16	42	6
BS 25-38	25	38	97	60	26	70	11
BS 35-50	35	50	120	60	31	90	11
BS 49-66	49	66	141	80	35	110	13
BS 65-85	65	85	161	80	45	130	13
BS 105-130	105	130	225	90	70	190	13
BBS 25-36	3 x 25	3 x 36	150	80	35	110	12
BBS 33-46	3 x 33	3 x 46	170	80	35	130	12

Visserie non fournie.
Screws not supplied.
Tornillos no suministradas.

Blochets isolants.
Insulating cleats.
Soportes aislantes.

Réf.	Câble *Cable* *Cable* Ø (mm)	Nombre de cables *Cable number* *Número de cables*	E (mm)	L (mm)	Boulon *Bolt* *Perno*	Matière *Material* *Materia*	Code EDF
1 936	25 ± 2	1	48	80	M 12	**Néoprène** *Neoprene* *Neopreno*	68 86 605
1 436	32 ± 2	1	54	86			68 86 607
1 437	40 ± 2	1	64	96			68 86 609
2 696	26 ± 1	1	60	96	(M 10)	**Bois bakélisé** *Bakelite laminated wood* *Madera con baquelita*	68 86 605
26 156	26 ± 1	2	60	156			
26 176	26 ± 1	3	60	176			68 86 625
26 236	26 ± 1	4	120	236			68 86 633
30 176	30 ± 1	3	60	176			



Autres modèles sur demande, indiquer : le diamètre, le nombre de câbles à serrer, le diamètre et les entr'axes des trous de fixation.

Other models on request, when ordering specify : diameter, number of cables, diameter and spacing of fixing holes.

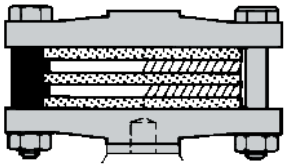
Sobre pedido, se pueden suministrar otros modelos, favor indicar : el diametro, el número de cables para para apreta, el diametro y los entre ejes de los taladros de fijación.

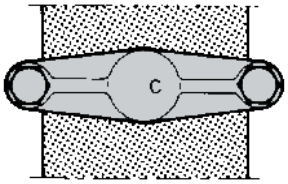
PLB ...

Supports losanges pour barres cuivre à plat.
Diamond shaped supports for copper horizontal bars.
Soportes rombos para barras de cobrehorizontales.

PLA ...

Supports losanges pour barres aluminium à plat.
Diamond shaped supports for aluminium horizontal bars.
Soportes rombos para barras de aluminio horizontales.





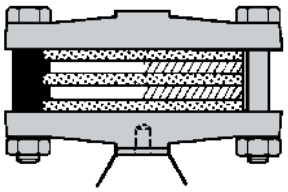
PLB / PLA

PCB ...

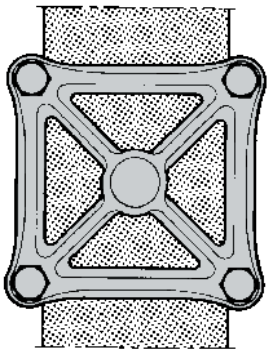
Supports carrés pour barres cuivre à plat.
Squared horizontal supports for horizontal copper bars.
Soportes cuadrados para barras horizontales de cobre.

PCA ...

Supports carrés pour barres aluminium à plat.
Squared horizontal supports for horizontal aluminium bars.
Soportes cuadrados para barras horizontales de aluminio.



PCB / PCA

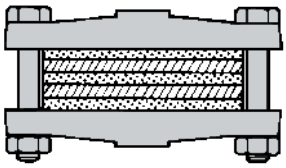


SCB ...

Serre-barres carrés pour barres cuivre.
Squared busbar supports for copper bars.
Soportes cuadrados para barras de cobre.

SCA ...

Serre-barres carrés pour barres aluminium.
Squared busbar supports for aluminium bars.
Soportes cuadrados para barras de aluminio.



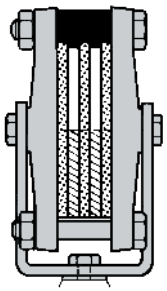
SCB / SCA

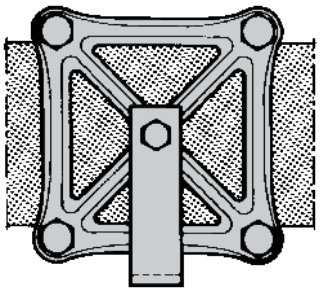
VCB ...

Supports carrés pour barres cuivre sur chant.
Squared supports for copper vertical bars.
Soportes cuadrados para barras verticales de cobre.

VCA ...

Supports carrés pour barres aluminium sur chant.
Squared supports for aluminium vertical bars.
Soportes cuadrados para barras verticales de aluminio.

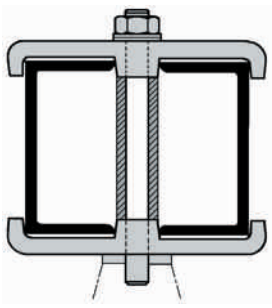




VCB / VCA

SU ...

Supports pour profils “U” aluminium.
Supports for aluminium “U” profiles.
Soportes para perfiles “U” de aluminio.





SU

Série TES ...

Tresses méplates cuivre rouge étamé.
Tinned copper flat braids / Trenzas llanas de cobre estañado.

La section utile d'une tresse méplate est égale à la moitié de la section apparente.
The effective area of a flat braid is the half of the apparent area.
La sección útil de una trenza es igual a la mitad de la sección aparente.



Réf.	Dimension Dimension Dimension **L** (m)	Epaisseur *Thickness* *Espesor* (mm)	Section utile *Effective area* *Sección útil* (mm^2)
TES 102	10	2	10
TES 203	15	3	20
TES 202	20	2	20
TES 252	25	2	25
TES 303	20	3	30
TES 353	25	3	35
TES 302	30	2	30
TES 453	30	3	45
TES 604	30	4	60
TES 755	30	5	75
TES 804	40	4	80
TES 1005	40	5	100

Autres types et dimensions sur demande.
Other types and dimensions on request / Otros tipos y dimensiones sobre pedido.

Série CES ...

Tresses méplates cuivre rouge étamé.
Tinned copper flat braids.
Trenzas llanas de cobre estañado.



Réf.	Ø extérieur *Overall Ø* *Ø exterior* (mm)	Section *Area* *Sección* (mm^2)
CES 10	5	10
CES 30	9	30
CES 50	11	50

Les tresses sont fournies en rouleaux de 25 ou 50 m.
Braids are usually supplied in coils of 25 or 50 m.
Se suministran las trenzas en rollos de 25 o 50 m.

Shunt, tresse cuivre rouge étamé.
Flexible tinned copper braid.
Shunt, trenza de cobre rojo estañado.

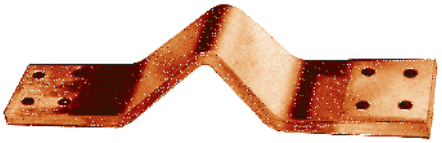


Les shunts sont réalisés à la demande. Préciser : la largeur, l'épaisseur, la longueur hors tout, le diamètre de perçage des trous de fixation, la section ou l'intensité.

Manufactured on request. When ordering, specify : width, thickness, overall length, Ø of drills, aera or current.

Los shunts se fabrican sobre pedido. Indicar : anchura, espesor, longitud, Ø de los agujeros, sección o intensidad.

Liaison souple feuillard cuivre.
Laminated copper flexible strap.
Junta flexible en zuncho de cobre.



Les liasons souples sont réalisés à la demande. Préciser : la largeur, l'épaisseur, la longueur hors tout, le diamètre de perçage des trous de fixation, la section ou l'intensité.

Manufactured on request. When ordering, specify : width, thickness, overall length, Ø of drills, aera or current.

Los flexibles se fabrican sobre pedido. Indicar : anchura, espesor, longitud, Ø de los agujeros, sección o intensidad.

Cosses pour sortie de transformateur
Lugs for transformer bushing
Terminales para bornes de transformador



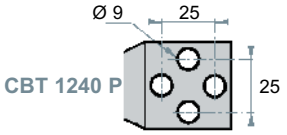
Série CBT ...

Cosses axiales.
In line lugs.
Terminales axiales.

Norme / *Standard* / *Norma*
HN 52-S-20

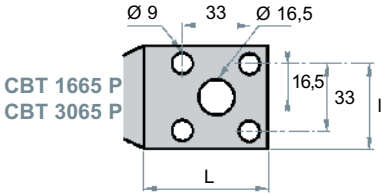
Réf. **(vis acier)** *(Steel screw)* *(tornillo de acero)*	**Intensité** *Intensity* *Intensidad* (A)	**Borne** *Bushing* *Borna* **Ø** (mm)	**Plage** *Lug* *Playa* **L x l** (mm)	**E** (mm)	**Nb serrages** *Tightening* *Apriete*	**Code EDF**
CBT 1240 (NP / P)	250	M 12	40 x 40	5	1	67 35 007
CBT 1265 (NP / P)	250	M 12	60 x 50	7	1	
CBT 12125 (NP / P)	250	M 12	120 x 50	7	1	
CBT 1665 (NP / P)	630	16	60 x 50	7	2	67 35 015
CBT 16125 (NP / P)	630	16	120 x 50	7	2	
CBT 2065 (NP / P)	630	20	60 x 50	7	2	
CBT 3065 (NP / P)	1000	30	60 x 50	11	2	67 35 022
CBT 30100 (NP / P)	1000	30	100 x 100	11	2	
CBT 40126 (NP / P)	1600	40	120 x 60	12	2	
CBT 40100 (NP / P)	1600	40	100 x 100	12	2	67 35 055





CBT 1240 P

Plage percée
Drilled lug
Playa con agujeros
HN 52-S-20

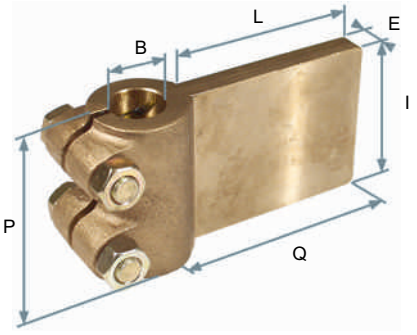


CBT 1665 P
CBT 3065 P

Série G 36 ..

Cosses drapeaux.
Perpendicular lugs.
Conectores con playa perpendicular.

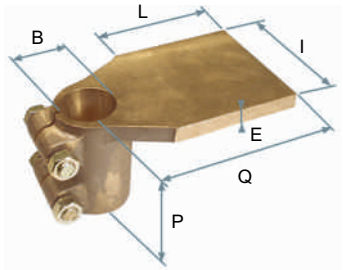
Réf. **(vis acier)** *(Steel screw)* *(tornillo de acero)*	**Intensité** *Intensity* *Intensidad* (A)	**Borne** *Bushing* *Borna* **Ø B** (mm)	**P** (mm)	**Plage** *Lug* *Playa* **L x l** (mm)	**E** (mm)	**Q** (mm)
G 3687 (NP / P)	630	16	55	50 x 60	8	75
G 3688 (NP / P)	1000	30	70	65 x 65	12	87
G 3689 (NP / P)	1000	30	85	100 x 100	10	129
G 3690 (NP / P)	1600	40	85	100 x 100	12	135



Série G 127.

Cosses équerres.
90º lugs.
Terminales a 90º.

Réf. **(vis acier)** *(Steel screw)* *(tornillo de acero)*	**Intensité** *Intensity* *Intensidad* (A)	**Borne** *Bushing* *Borna* **Ø B** (mm)	**P** (mm)	**Plage** *Lug* *Playa* **L x l** (mm)	**E** (mm)	**Q** (mm)
G 1275 (NP / P)	630	16	55	50 x 60	8	75
G 1276 (NP / P)	1000	30	70	63 x 63	12	88
G 1277 (NP / P)	1600	40	85	100 x 100	12	130



Nota / *Note* / *Nota :*

1 - Plage non percée : Ajouter "NP" à la référence, Plage percée : Ajouter "P" à la référence et préciser le perçage, si spécial.
Undrilled lug : Add "NP" after the reference, Drilled lug : Add "P" after the reference and indicate hole size if special
Playa sin agujeros : Añadir "NP" a la referencia, Playa con agujeros : Añadir "P" a la referencia y precisar la perforación si esta especial.

2 - Visserie bronze : Ajouter "B" à la référence.
Bronze screws : Add "B" to the reference.
Tornillos de bronce : Añadir "B" a la referencia.

Série PRT ...

Plots de raccordement.
Connecting clamps.
Conectores de empalme.

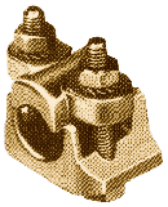
Norme / *Standard* / *Norma*
HN 52-S-20

Réf.	Sections câbles *Cable areas Secciones cables* (mm²)	Intensité *Intensity Intensidad* (A)	Surface de contact *Contact area Superficie de contacto*	Serrage *Tightening Apriete*	Code EDF
PRT 150	16 - 150	250	40 x 33	2 x M 8	67 35 066
PRT 150 D	2 x (16 - 150)	2 x 250	40 x 33	4 x M 8	
PRT 300	70 - 300	630	60 x 50	4 x M 8	67 35 077
PRT 300 D	2 x (70 - 300)	2 x 630	60 x 50	8 x M 8	67 35 088
PRT 500	150 - 500	1 000	80 x 60	4 x M 10	
PRT 500 D	2 x (150 - 500)	2 x 1 000	80 x 60	8 x M 10	

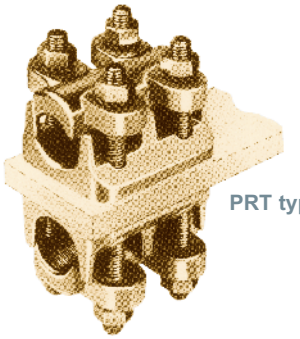
Tous nos plots peuvent être utilisés pour le raccordement des câbles aluminium.
Dans ce cas, ils sont livrés étamés : ajouter"E" à la réf (ex. PRT 300 E).

All clamps can be used to connect aluminium conductors.
In such case they are delivered tinned : add suffix "E" after the reference.

Se pueden utilizar todos estos conectores con cables de aluminio.
En este caso se suministran estañados : añadir "E" a la referencia.


PRT 150


PRT 300 / 500


PRT type D

Série PO ...

Plots de raccordement orientables.
Swivelling connecting clamps.
Conectores orientables.

Réf.	Sections câbles *Cable areas Secciones cables* (mm²)	Intensité *Intensity Intensidad* (A)	Serrage *Tightening Apriete*	Code EDF
PO 95	10 - 95	160	2 x M 6	
PO 150	16 - 150	250	2 x M 8	67 35 534
PO 240	35 - 240	400	2 x M 10	67 35 693



Cosses et manchons

Lugs and midspan joints

Terminales y manguitos



Cosses tubulaires cuivre . . . . . 8-22 - 8-24
Copper tubular lugs
Terminales tubulares de cobre

Manchons nus à sertir 8-25
Crimp type bare midspan joints
Manguitos desnudos a indentar

Manchons parallèles 8-25
Parallel sleeves
Manguitos paralelos



Cosses cuivre extrudées 8-26
Extruded copper lugs
Terminales de cobre por extrusión

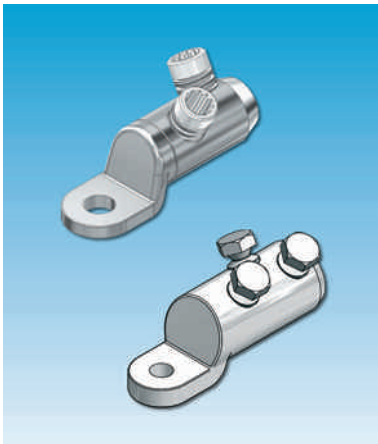
Cosses cuivre forgées . . . . . 8-27 - 8-29
Forged copper lugs
Terminales de cobre forjados



Cosses Aluminium-Cuivre à rétreindre . . . . . 8-30 / 8-31
Hex crimping type Aluminium-Copper lugs
Terminales de Aluminio-Cobre a comprimir



Cosses à serrage mécanique . . . . . 8-32 / 8-35
Mechanical lugs
Terminales de apriete mecánico





Cosses tubulaires cuivre.

4 - 70 mm²

- Etamage électrolytique (autres revêtements, sur demande).
- Entrée tulipée à partir de 10 mm².
- Série entrée chanfreinée : sur demande, enlever le "**T**" à la réference.

Nota : Les sections des câbles souples mentionnées sur ce tableau sont données à titre indicatif, il convient toujours d'effectuer une vérification, compte tenu des différentes compositions de ces câbles.

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 20-130 (07-87)

Copper tubular lugs.

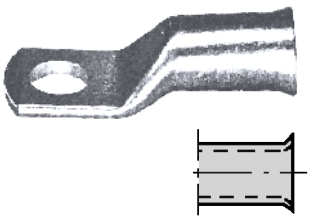
- *Electrolytic tin plating process (other coating on request).*
- *Tulip entry from 10 mm².*
- *Chamfered entry type : on request take off "T" fom the part number.*

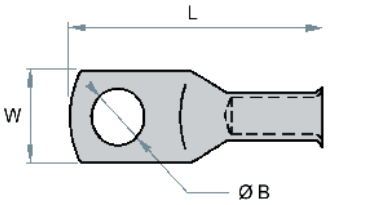
***Note** : Flexible wire range mentioned in this table are given indicatively, you should always check regarding different compounds of theses cables.*

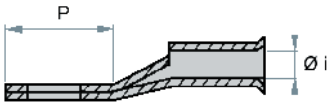
Terminales tubulares de cobre.

- *Estañado por electrolisis (otras superficies sobre pedido).*
- *Entrada cónica a partir de 10 mm².*
- *Serie entrada achaflanada : sobre pedido quitar un "T" a la referencia.*

***Nota** : Las secciones de los cables flexibles mencionadas en esta tabla están dadas a titulo indicativo, siempre es conveniente hacer una verificación habida cuento de las diferentes composiciones de estos cables*

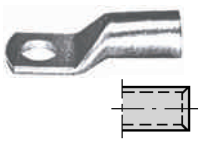






Réf.	Section câble *Wire range* *Sección cable* (mm²)		Ø B (mm)	W (mm)	L (mm)	Ø i (mm)	P (mm)
	Rigide *Stranded* *Rigido*	**Souple** *Flexible* *Flexible*					
4-4 C	4		4	9	25,7	2,7	13,6
4-5 C			5				
4-6 C			6	12			
4-8 C			8				
6-4 C	6		4	10	27,7	3,3	13,2
6-5 C			5	13	31,5	3,3	17
6-6 C			6				
6-8 C			8				
10-4 CT	10		4	11	32,2	4,3	13
10-5 CT			5				
10-6 CT			6				
10-8 CT			8	14	36,7	4,3	19
10-10 CT			10				
16-5 CT	16		5	12	33,7	5,3	13
16-6 CT			6				
16-8 CT			8	16	38,7	5,3	19
16-10 CT			10				
16-12 CT			12	17	45,7	5,3	24
25-6 CT	25		6	13	37,6	6,6	16
25-8 CT			8	16	41,6	6,6	20
25-10 CT			10	16			
25-12 CT			12	17,5			
35-6 CT	35	25	6	15	43,5	7,9	20
35-8 CT			8	17			
35-10 CT			10	17			
35-12 CT			12	18,5			
50-6 CT	50	35	6	18	43,5	9,2	16
50-8 CT			8	18	51,5	9,2	24
50-10 CT			10	18			
50-12 CT			12	19			
50-14 CT			14	20,8			
70-8 CT	70	50	8	21	55,5	11	24
70-10 CT			10				
70-12 CT			12				

Série entrée chanfreinée
Chamfered entry serie
Serie entrada achaflanada





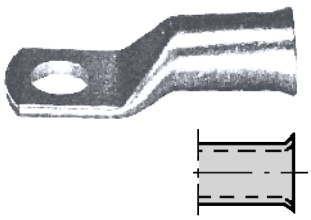
Cosses tubulaires cuivre.

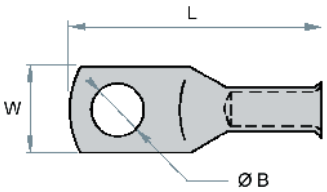
Copper tubular lugs.
Terminales tubulares de cobre.

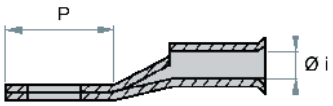
95 - 630 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 20-130 (07-87)

Réf.	Section câble *Wire range* *Sección cable* (mm²)		Ø B (mm)	W (mm)	L (mm)	Ø i (mm)	P (mm)
	Rigide *Stranded* *Rigido*	**Souple** *Flexible* *Flexible*					
95-8 CT	95	70	8	24	68	13,1	29
95-10 CT			10				
95-12 CT			12				
95-14 CT			14				
95-16 CT			16				
120-10 CT	120	95	10	28	76	14,5	30
120-12 CT			12				
120-14 CT			14				
120-16 CT			16				
150-12 CT	150	120	12	30	80	16,2	34
150-14 CT			14				
150-16 CT			16				
185-12 CT	185	150	12	33	89	18	35
185-14 CT			14				
185-16 CT			16				
240-12 CT	240	185	12	37	96	20,6	39
240-14 CT			14				
240-16 CT			16				
240-20 CT			20				
300-14 CT	300	240	14	41	101	23	40
300-16 CT			16				
300-18 CT			18				
300-20 CT			20				
400-16 CT	400	300	16	47	111	26	45
400-18 CT			18				
400-20 CT			20				
500-16 CT	500	400	16	56	127	29,2	51
500-18 CT			18				
500-20 CT			20				
500-22 CT			22				
630-16 CT	630	500	16	61	149	33,5	60
630-18 CT *			18				







*** Autres bornages sur demande.**
Other pad holes on request.
Otras dimensiones de taladro sobre pedido.

Cosses tubulaires cuivre
Copper tubular llugs
Terminales tubulares de cobre



Cosses tubulaires cuivre coudées à 90°.

25 - 400 mm²

- Etamage électrolytique (autres revêtements, sur demande).
- Entrée tulipée.
- Série entrée chanfreinée : sur demande, enlever le "**T**" à la réference.

Nota : Les sections des câbles souples mentionnées sur ce tableau sont données à titre indicatif, il convient toujours d'effectuer une vérification, compte tenu des différentes compositions de ces câbles.

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 20-130 (07-87)

90° copper tubular lugs.

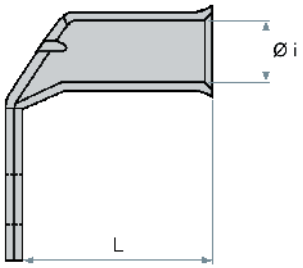
- *Electrolytic tin plating process (other coating on request).*
- *Tulip entry.*
- *Chamfered entry type : on request take off "T" fom the part number.*

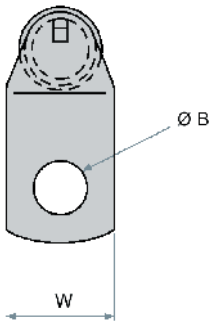
***Note** : Flexible wire range mentioned in this table are given indicatively, you should always check regarding different compounds of theses cables.*

Terminales tubulares de cobre a 90°.

- *Estañado electrolítico (otras superficies sobre pedido).*
- *Entrada cónica.*
- *Serie entrada achaflanada : sobre pedido quitar un "T" a la referencia.*

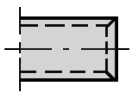
***Nota** : Las secciones de los cables flexibles mencionadas en esta tabla están dadas a titulo indicativo, siempre es conveniente hacer una verificación habida cuento de las diferentes composiciones de estos cables.*





Réf.	Section câble *Wire range* *Sección cable* (mm²)		Ø B (mm)	Ø i (mm)	W (mm)	L (mm)
	Rigide *Stranded* *Rigido*	**Souple** *Flexible* *Flexible*				
25T 6Q 90 CT	25		6,3	6,6	13	19,5
25T 8Q 90 CT			8,4			
25T 10Q 90 CT			10,6	6,6	16	20
25T 12Q 90 CT			12,8	6,6	17,5	20
35T 6Q 90 CT	35	25	6,3	7,9	15	20,9
35T 8Q 90 CT			8,4			
35T 10Q 90 CT			10,6	7,9	17	21,4
35T 12Q 90 CT			12,8	7,9	18,5	21,4
50T 6Q 90 CT	50	35	6,3	9,2	18	24,4
50T 8Q 90 CT			8,4			
50T 10Q 90 CT			10,6	9,2	18	24,7
50T 12Q 90 CT			12,8	9,2	19	24,9
70T 8Q 90 CT	70	50	8,4			
70T 10Q 90 CT			10,6	11	21	28
70T 12Q 90 CT			12,8			
95T 8Q 90 CT	95	70	8,4			
95T 10Q 90 CT			10,6			
95T 12Q 90 CT			12,8	13,1	24	35,1
95T 14Q 90 CT			14,8			
95T 16Q 90 CT			16,8			
120T 10Q 90 CT	120	95	10,6			
120T 12Q 90 CT			12,8	14,5	28	42,5
120T 14Q 90 CT			14,8			
120T 16Q 90 CT			16,8			
150T 12Q 90 CT	150	120	12,8			
150T 14Q 90 CT			14,8	16,2	30	41,2
150T 16Q 90 CT			16,8			
185T 12Q 90 CT	185	150	12,8			
185T 14Q 90 CT			14,8	18	33	49
185T 16Q 90 CT			16,8			
240T 12Q 90 CT	240	185	12,8			
240T 14Q 90 CT			14,8			
240T 16Q 90 CT			16,8	20,6	37	51,6
240T 20Q 90 CT			20,8			
300T 14Q 90 CT	300	240	14,8			
300T 16Q 90 CT			16,8			
300T 18Q 90 CT			18,8	23	41	57
300T 20Q 90 CT			20,8			
400T 16Q 90 CT	400	300	16,8			
400T 18Q 90 CT			18,8	26	47	60
400T 20Q 90 CT			20,8			

Série entrée chanfreinée
Chamfered entry serie
Serie entrada achaflanada



Autres bornages sur demande / *Other bolt on request* / *Otros espárragos de conexión sobre pedido.*

Série MJ ...

1,5 - 630 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 20-130 (07-87)

Manchons nus à sertir.

- Cuivre étamé.
- Entrée tulipée à partir de 4 mm² et fenêtre de contrôle avec butée de câble.
- Série entrée chanfreinée : sur demande, enlever le "T" à la réference.

Nota : Les sections des câbles souples mentionnées sur ce tableau sont données à titre indicatif, il convient toujours d'effectuer une vérification, compte tenu des différentes compositions de ces câbles.

Crimp type bare midspan joints.

- *Tin-plated copper.*
- *Tulip entry and window with cable stopper from 4 mm².*
- *Chamfered entry serie : on request take off "**T**" fom the part number.*

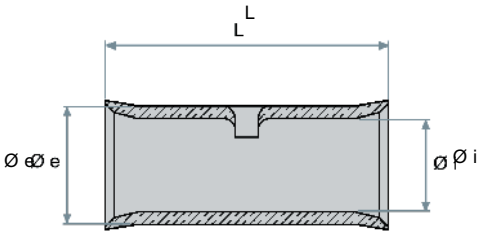
***Note** : Flexible wire range mentioned in this table are given indicatively, you should always check regarding different compounds of theses cables.*

Manguitos desnudos a indentar.

- *Cobre estañado.*
- *Entrada cónica y orificio mirilla con tope de cableado a partir de 4 mm².*
- *Serie entrada achaflanada : sobre pedido quitar un "**T**" a la referencia.*

***Nota** : Las secciones de los cables flexibles mencionadas en esta tabla están dadas a titulo indicativo, siempre es conveniente hacer una verificación habida cuento de las diferentes composiciones de estos cables.*





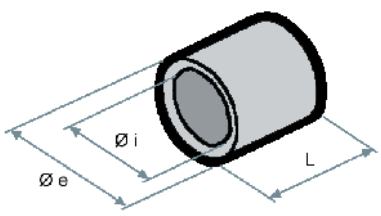
Réf.	Section / *Range* / *Sección* (mm²) Rigide *Stranded Rigido*	Souple *Flexible Flexible*	Ø i (mm)	Ø e (mm)	L (mm)
MJ 1,5	1,5		1,8	3,3	14,5
MJ 2,5	2,5		2,4	4	14,5
MJ 4 CT	4		2,7	5	19
MJ 6 CT	6		3,3	5,5	24
MJ 10 CT	10		4,3	6,8	29
MJ 16 CT	16		5,3	8	34
MJ 25 CT	25		6,6	9,5	34
MJ 35 CT	35	25	7,9	11	34
MJ 50 CT	50	35	9,2	12,5	44
MJ 70 CT	70	50	11	15	49
MJ 95 CT	95	70	13,1	17	55
MJ 120 CT	120	95	14,5	19	59
MJ 150 CT	150	120	16,2	21	65
MJ 185 CT	185	150	18	23	74
MJ 240 CT	240	185	20,6	26	79
MJ 300 CT	300	240	23	28	89
MJ 400 CT	400	300	26	32	99
MJ 500 CT	500	400	29,2	39,5	119
MJ 630 CT	630	500	33,5	42	120

Série JP ...

4 - 240 mm²

Manchons parallèles / *Parallel sleeves / Manguitos paralelos.*

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	L (mm)
JP 6	4 / 6	3,6	5,6	7
JP 10	10	4,5	6,7	9
JP 16	16	5,8	8,2	10
JP 25	25	7,5	10,5	11
JP 35	35	9	12,2	12
JP 50	50	11	15	16
JP 70	70	13,1	17	19
JP 95	95	14,5	19	20
JP 120	120	16,2	21	20
JP 150	150	18	23	20
JP 185	185	20,6	26	28
JP 240	240	23	28	31



Autres sections sur demande / *Other areas on request / Otras secciones sobre pedido.*



Série ... L ..

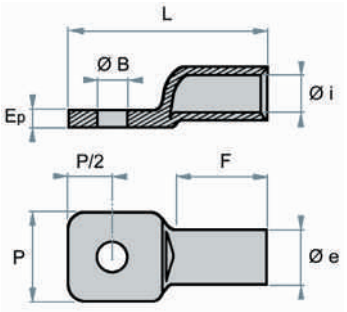
16 - 500 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 63-061 Classe A

Cosses extrudées type "L", étanches à poinçonner, étamées.
Réalisation : Extrusion à froid du fût, suivie du forgeage à froid de la plage.

Tinned, waterthight indent, type "L" extruded lugs.
Manufacture : Barrel cold extruded followed by terminal cold forging.

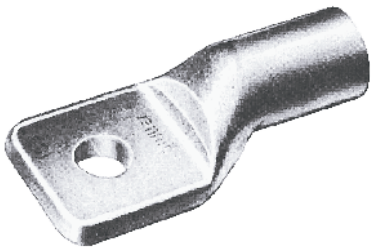
Terminales por extrusión tipo "L" a punzonar estañados y estanques.
Fabricación : Extrusión del mandril y forjado de la pala en frio.





P **Poinçon**
Punch
Punzón

M **Matrice**
Die
Matriz



Réf.	Section *Area* *Sección* (mm²)	Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* (mm)							Outillage mécanique *Mechanical tools* *Herramientas mecánicas*	Outillage hydraulique *Hydraulic tools* *Herramientas hidraulicas*						Kg/ 100 pcs
										HC 120 (Y130) (12 tonnes)		SU 130 (TH 12) (12 tonnes)		SU 210 (TH 25) (20 tonnes)		
		Ø i	Ø e	F	E_p	P	L	Ø B		M	P	M	P	M	P	
16 L 6	16	5,6	8	15	2,2	20	43	6	MY70M MRD26T	C12MU16	C12PU50	U13MU16	PU50	Utiliser outillages de SU 130 avec adaptateur U21 U13 *Use tools SU 130 with adapter U21 U13* *Utilizar herramientas SU 130 con U21 U13*		1,3
16 L 8								8								
16 L 10								10								
16 L 12								12								
25 L 8	25	7,1	9,5	17	2,8	20	44	8		C12MU25	C12PU50	U13MU25	PU50			1,8
25 L 10								10								
25 L 12								12								
35 L 8	35	8,2	11	19	3	21	51	8		C12MU35	C12PU50	U13MU35	PU50			2,6
35 L 10								10								
35 L 12								12								
50 L 10	50	9,1	12	21	3,5	24	54	10		C12MU50	C12PU50	U13MU50	PU50			3,2
50 L 12								12								
50 L 14								14								
70 L 10	70	11,4	15	25	4	27	62	10		C12MU70	C12PU120	U13MU70	PU120			5,8
70 L 12								12								
70 L 14								14								
70 L 16								16								
95 L 12	95	12,8	17	27	5,5	33	73	12		C12MU95	C12PU120	U13MU95	PU120			10
95 L 14								14								
95 L 16								16								
120 L 12	120	15	20	30	6,5	35	76	12	MY2913GE2 MD6/MRD29T	C12MU120	C12PU120	U13MU120	PU120			14
120 L 14								14								
120 L 16								16								
150 L 12	150	17	22	34	7	40	80	12		C12MU150	C12PU240	U13MU150	PU240			17
150 L 14								14								
150 L 16								16								
185 L 12	185	18,5	24	37	7,5	40	90	12		C12MU185	C12PU240	U13MU185	PU240			20
185 L 14								14								
185 L 16								16								
240 L 12	240	21	27	40	8	50	104	12		C12MU240	C12PU240	U13MU240	PU240			33
240 L 14								14								
240 L 16								16								
300 L 14	300	23	30	45	10	50	110	14		C12MU300	C12PU240			U21MU300L	PU400	43
300 L 16								16								
400 L 14	400	26	33	45	9,5	60	143	14						U21MU400L	PU400	80
400 L 16								16								
500 L	500	30	40	68	9,5	60	166							U21MU500L	PU400	100

Série ... HU ..

16 - 1 300 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 63-061 Classe A

Cosses forgées, étanches, à rétreindre hexagonalement, étamées.

Réalisation :
- De 16 à 150 mm² : extrusion à froid du fût, suivie du forgeage à froid de la plage.
- 185 mm² et plus : soudure par friction d'un fût extrudé à froid et d'une plage matricée à chaud.

Forged, tinned, watertight hexagonal compression lugs.

Manufacture :
- *From 16 to 150 mm² : barrel cold extruded followed by terminal cold forging.*
- *From 185 mm² and over : barrel cold extruded friction welded to a hot forged terminal.*

Terminales forjados, a compresión hexagonal, estañados y estanques.

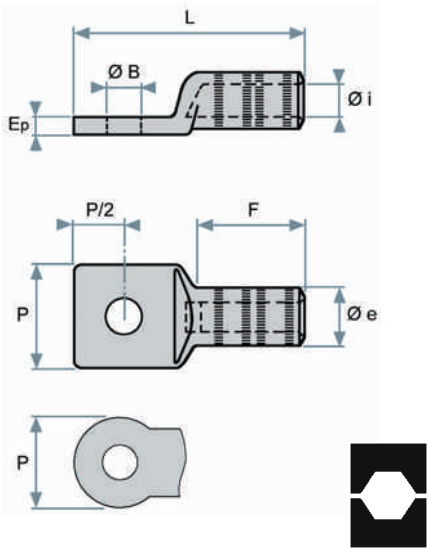
Fabricación :
- *Desde 16 à 150 mm² : extrusión del mandril en frio y forjado de la pala en frio.*
- *Desde 185 mm² por arriba : extrusión del mandril en frio y soldadura por fricción de la pala forjada en caliente.*



16 - 150 mm²



185 - 1300 mm²





Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Dimensions / *Dimensions* / *Dimensiones* (mm)							Outillage hydraulique / *Hydraulic tools* / *Herramientas hidráulicas*		
		Ø i	Ø B	Ø e	F	E_p	P	L	12 tonnes	20 tonnes	55 tonnes
16 HU 12	16	5,6	12,8	22	40	7	40	97	E 180 (10)		
25 HU 12	25	6,5									
35 HU 12	35	7,5									
50 HU 12	50	9,1									
70 HU *	70	11,4	*								
95 HU *	95	12,8									
120 HU *	120	14,5									
150 HU *	150	15,5									
185 HU *	185	18	*	33	40	8	42	109		E 270 (10)	
240 HU *	240	21									
240 HU 12R	240	19,5	12,8	32	40	6	Ø 30	97		E 280 (10)	
300 HU *	300	23	*	33	40	8	42	109		E 270 (10)	
400 HU *	400	26,2	*	33	45	10	60	147			
500 HU *	500	30	*	40	60	10	60	160		E 330 (10)	E 330 (10)
630 HU *	630	33	*	53	80	10	80	210			E 440 (15)
800 HU *	800	37									
1000 HU *	1000	43	*	63	80	10	80	210			E 520 (20)
1300 HU *	1300	47						240			

*** Nous réalisons, les bornages sur demande, et si nécessaire d'autres modèles.**
On request, we manufacture to other sizes or models.
Sobre pedido, se realizan otros modelos o dimensiones.



Série .. HUN .. 16 - 240 mm²
Série .. HUR .. 16 - 50 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 63-061 Classe A

Cosses forgées, étanches, à rétreindre hexagonalement, étamées.

Réalisation :

- De 16 à 240 mm² : extrusion à froid du fût, suivie du forgeage à froid de la plage.
- 300 mm² et plus : soudure par friction d'un fût extrudé à froid et d'une plage matricée à chaud.

Forged, tinned, watertight hexagonal compression lugs.

Manufacture :

- *From 16 to 240 mm² : barrel cold extruded followed by terminal cold forging.*
- *From 300 mm² and over : barrel cold extruded friction welded to a hot forged terminal.*

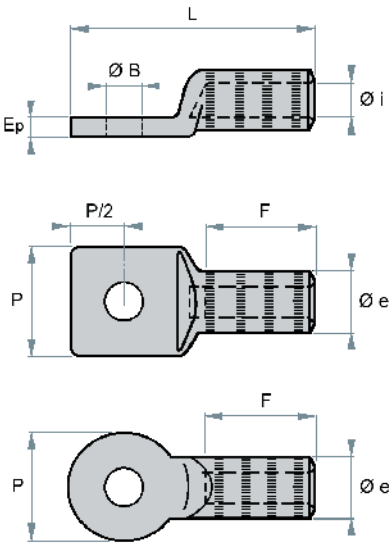
Terminales forjados, a compresión hexagonal, estañados y estanques.

Fabricación :

- *Desde 16 à 240 mm² : extrusión del mandril en frio y forjado de la pala en frio.*
- *Desde 300 mm² por arriba : extrusión del mandril en frio y soldadura por fricción de la pala forjada en caliente.*









Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Dimensions / *Dimensions / Dimensiones* (mm²)							Outillage hydraulique / *Hydraulic tools / Herramientas hidráulicas*	
		Ø i	Ø B	Ø e	F	E_p	P	L	8 tonnes	12 tonnes
16 HUN 12	16	6,3	12,8	12	30	3,5	24	65	E 100 / 8 HCU 50	
25 HUN 12	25	7,8								
35 HUN 12	35	8,5								
50 HUN 12	50	9,5								
70 HUN *	70	12,5	*	21	40	7	40	97		E 173 / 13 HCU 150
95 HUN *	95	13,5								
120 HUN *	120	15								
150 HUN *	150	16,5								
185 HUN *	185	19	*	26	40	8	50	112		E 215 / 13 HCU 240
240 HUN *	240	21								
16 HUR 12	16	6,3	12,8	12	25	5	25	65	E 100 / 8 HCU 50	
25 HUR 12	25	7,8								
35 HUR 12	35	8,5								
50 HUR 12	50	9,5								

*** Nous réalisons, les bornages sur demande, et si nécessaire d'autres modèles.**
On request, we manufacture to other sizes or models.
Sobre pedido, se realizan otros modelos o dimensiones.

Série ... HUQ ..

16 - 300 mm²

Cosses forgées équerres étanches à rétreindre hexagonalement, étamées.

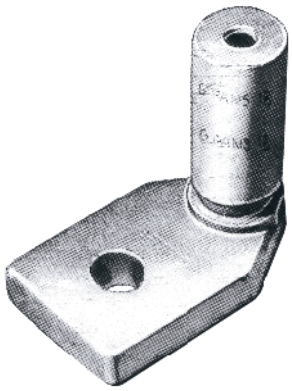
Réalisation : Soudure par friction d'un fût extrudé à froid et d'une plage matricée à chaud.

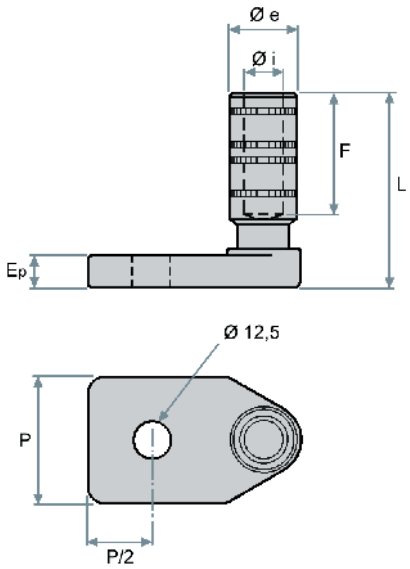
90º forged, tinned, watertight hexagonal compression lugs.

Manufacture : Barrel cold extruded friction welded to a hot forged terminal.

Terminales forjados 90º a compresión hexagonal, estañados y estanques.

Fabricación : Extrusión del mandril en frio y soldadura por fricción de la pala forjada en caliente.





Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Dimensions / *Dimensions / Dimensiones* (mm)						Outillage / *Tools / Herramientas*		
		Ø i	Ø e	F	E_p	P	L	Vérin *Jack Sistema*	Matrice / *Die / Matriz* Réf.	Dimensions *Sizes Dimensiones*
16 HUQ 12	16	5,6	22	40	11	42	64	12 t	E 180	6 pans 18 sur plats - l = 10 mm *6 hex 18 on flats - l = 10 mm* *6 hex 18 / planos - l = 10 mm*
25 HUQ 12	25	6,5								
35 HUQ 12	35	7,5								
50 HUQ 12	50	9,1								
70 HUQ 12	70	11,4								
95 HUQ 12	95	12,8								
120 HUQ 12	120	14,5								
150 HUQ 12	150	15,5								
185 HUQ 12	185	18	33	40	11	42	61	20 t	E 270	6 pans 27 sur plats - l = 10 mm *6 hex 27 on flats - l = 10 mm* *6 hex 27 / planos - l = 10 mm*
240 HUQ 12	240	21								
300 HUQ 12	300	23								

Nous réalisons, à la demande, d'autres Ø de bornage, et si nécessaire d'autres modèles.
On request, we manufacture to other sizes or models.
Sobre pedido, se realizan otros modelos o dimensiones.

Série ICAU ... 35 - 300 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 63-061 (Classe B)

Cosses Aluminium-Cuivre, à rétreindre, soudées par friction.

- Application sur les réseaux industriels.
- Le fût aluminium, fermé par un bouchon de protection, est enduit intérieurement de graisse neutre.
- Mise en oeuvre : sertissage par rétreint hexagonal.

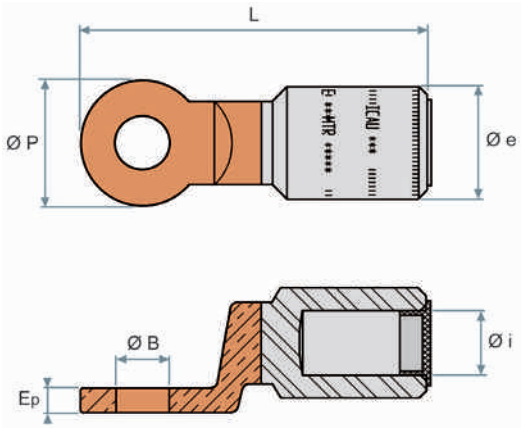
Aluminium-Copper lugs, hexagonal crimping type (friction welded).

- *Application on industrial networks.*
- *Aluminium inside covered with neutral grease, closed by a protection cap.*
- *Installation : crimping by hexagonal compression.*

Terminales de Aluminio-Cobre, a comprimir soldados por friccón.

- *Aplicación sobre las redes industriales.*
- *El tubo de aluminio, cerrado con a tapón de protección, está cubierto con grasa neutra.*
- *Instalación : prensado por compresión hexagonal.*





Réf.	Section Aluminium *Aluminium area Sección aluminio* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	Ø P (mm)	Ø B (mm)	L (mm)	Ep (mm)	Matrice *Die Matriz*
ICAU 35	35	8	16	16,5	8,4	56	4,5	E 140
ICAU 50	50	9						
ICAU 70	70	11	20	20	10,5	65,5	5	E 173
ICAU 95	95	12,5						
ICAU 120	120	13,7						
ICAU 150-25	150	15,5	25	25	12,8	84	6	E 215
ICAU 150	150	15,5	27	30	12,8	84	6	E 235
ICAU 185	185	17						
ICAU 240	240	19,5						
ICAU 300	300	23,3	32	36	14,5	98	7	E 260



Série CAU ... 16 - 300 mm²

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 63-061 Classe A

Cosses d'extrémité Aluminium-Cuivre, à rétreindre, soudées par friction.

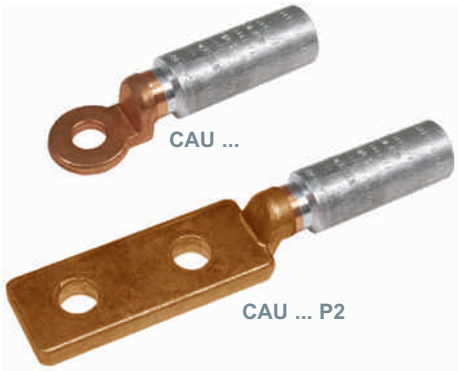
- Le fût aluminium, fermé par un bouchon de protection, est enduit intérieurement de graisse neutre pour un meilleur contact électrique.
- Mise en oeuvre par sertissage hexagonal.
- **Option E** : plage cuivre étamée, avec vernis de protection à la jonction bi-métallique.
- **Option FRM** : Livrées avec fourreau thermo-rétractable.

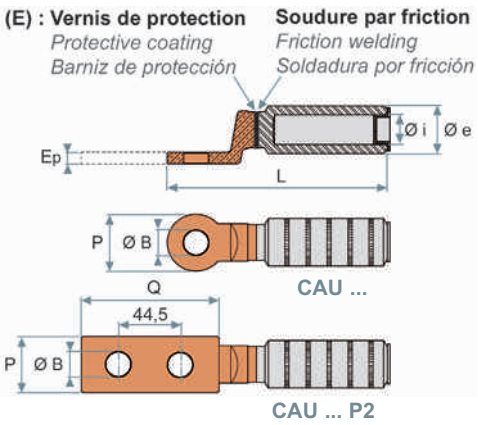
End Aluminium-Copper lugs, hexagonal crimping type (friction-welded).

- *Aluminium inside covered with neutral grease for a best electrical contact, closed by a protection cap.*
- *To be installed by hexagonal crimping.*
- ***E option** : tinned plated copper palm, with protective coating at the bi-metallic junction.*
- ***FRM option** : Delivered with shrinkable sleeve.*

Terminales de extremidad de Aluminio-Cobre, a comprimir, soldados por fricción.

- *El interior de aluminio, cerrado con a tapón de protección, está cubierto con grasa neutra para un mejor contacto eléctrico.*
- *Se instala por compresión hexagonal.*
- ***Opción E** : playa de cobre estañada con barniz de protección a la unión bi-metálica.*
- ***Opción FRM** : Suministrados con manguito termoretractable.*





Réf.	Section / *Area* / *Sección* (mm²) Alu-Almélec AAC / AAAC *Alu-Aleación de Alu*	Alu-Acier ACSR *Alu-Acero*		Ø i (mm)	Ø e (mm)	P (mm)	Q x P (mm)	Ø B (mm)	L (mm)	E_p (mm)	Matrice *Die Matriz*
CAU 16	16			5,5	16	20		10,5	79	4,5	E 140
CAU 25	25			6,5							
CAU 35	35		25	8	16	25		12,8	86	5	E 140
CAU 50	50		35	9							
CAU 70	70	59,7	50/8	11	20						E 173
CAU 95	95		70	12,5							
CAU 120	120		95/15	13,7	25						E 215
CAU 150	150	116,2		15,5							
CAU 185	185	147,1	120/20	17	27	30		12,8	110	6	E 230
CAU 185-19		181,6	150	19	30						E 250
CAU 240	240		185	19,5	32						E 280
CAU 300	300	228	240	23,3	36	30		12,8	125	6	E 300
CAU 300-26			300	26							
CAU 70 P2	70	59,7	50/8	11	20		90 x 38	14	160	5	E 173
CAU 95 P2	95		70	12,5							
CAU 120 P2	120		95/15	13,7	25						E 215
CAU 150 P2	150	116,2		15,5							
CAU 185 P2	185	147,1	120/20	17	27						E 230
CAU 185-19 P2		181,6	150	19	30						E 250
CAU 240 P2	240		185	19,5	32		90 x 38	14	180	7	E 280
CAU 300 P2	300	228	240	23,3	36						E 300
CAU 300-26 P2			300	26							

Avec option "E" / *With "E" option* / *Con opción "E"* (ex : **CAU 50 E**)
Autres perçages sur demande / *Other size holes on request* / *Otros agujeros sobre pedido.*
Version quatre trous sur demande / *Four holes models on request* / *Modelos cuatro agujeros sobre pedido.*



Série USML .

Normes / *Standards* / *Normas*

BS 4579 : Part 3
ANSI C119.4 (Classe A)

Cosses d'extrémité à serrage mécanique pour le raccordement des câbles souterrains HTA.

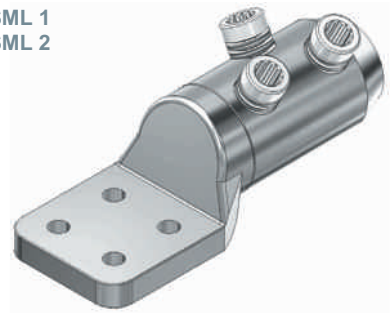
- Cosses destinées aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – Manuel avec une douille **JTS 16**.
  – avec une visseuse à chocs équipée d'une douille **JTS 9**.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume de la cosse, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur et sur une large gamme de sections.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré (USML 3 et 8).
- Profil extérieur avec un chanfrein (USML).
- Cosse en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.



USML 1
USML 2



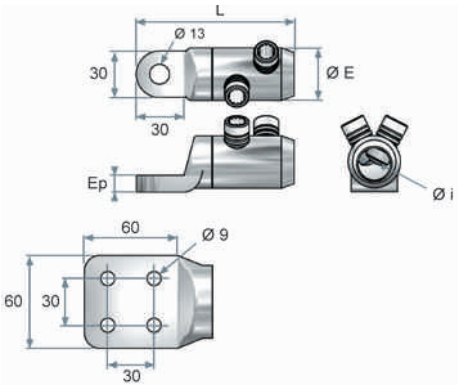
USML 3
USML 8

Mechanical termination lugs for connection of MV underground cables.

- *Lugs to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).*
- *Maximum voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws : – manually with **JTS 16** wrench.*
  *– with an impact gun equipped with **JTS 9** wrench.*
- *Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the lug body (never protrubing), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.*

Description :

- *Centered bore (USML 3 and 8).*
- *Tapered edges (USML).*
- *Lug in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.*



Terminales de extremidad de apriete mecánico para la conexión de los cables subterráneos MT.

- *Terminales pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE. o de papel impregnado.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual **JTS 16** o automática **JTS 9**.*
- *Gracias a nuestro sistema patentado, la rotra de los tornillos fusibles ocurrirá siempre dentro o a ras de la superficie del terminal (nunca sobre el borde del terminal), con lo cual se eliminan las descargas parciales indeseadas y en una amplia gama de secciones.*

Descripción :

- *Agujero centrado en el terminal (USML 3 y 8).*
- *Bordes suaves (USML).*
- *Terminal de aleación de alumino estañado y tornillos de aleación de aluminio.*

Réf.	Section câble *Cable range* *Sección cable* Alu / Cu	Ep	L	Ø E	Ø i	Vis / *Screws* / *Tornillos* Nombre *Number* *Número*	Vis / *Screws* / *Tornillos* Ø (mm)
USML 1	25 - 120 mm² (# 2 - 250 kcmil)	10 mm (0.39 inch)	88 mm (3.46 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2	M 16
USML 2	50 - 240 mm² (2/0 - 500 kcmil)	12 mm (0.47 inch)	98 mm (3.86 inch)	34 mm (1,34 inch)	21 mm (0.83 inch)		
USML 3	240 - 500 mm² (500 - 1 000 kcmil)	12 mm (0.47 inch)	158 mm (6.22 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	3	M 18
USML 8	400 - 630 mm² (800 - 1 250 kcmil)	14 mm (0.55 inch)	158 mm (6.22 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		





JTS 16
(M 16)



JTS 9
(M 18)

Carré 1/2 inch
Square
Cuadrado



Série EUML ...

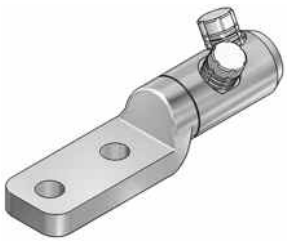
Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4 (Classe A)

Cosses d'extrémité à serrage mécanique pour le raccordement des câbles souterrains HTA.

- Cosses destinées aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques ou papier).
- Tension maxi : 42 kV.
- Serrage des vis fusibles : – Manuel avec une douille **JTS 23 / 24**.
  – avec une visseuse à chocs équipée d'une douille **JTS 26 / 27**.
- Grâce au principe breveté, la rupture des têtes fusibles reste toujours à l'intérieur du volume de la cosse, évitant la concentration du champ électrique, ceci quelque soit le diamètre du conducteur et sur une large gamme de sections.

Description :

- Alésage pour le conducteur centré (EUML 3 et 8).
- Profil extérieur avec un chanfrein.
- Cosse en alliage d'aluminium étamé, vis en alliage d'aluminium.



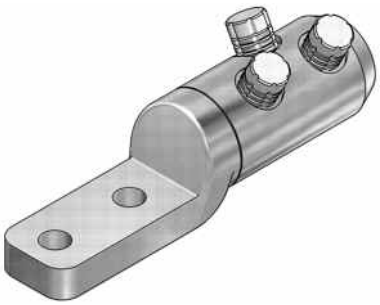
EUML 1-2 H
EUML 2-2 H

Mechanical termination lugs for connection of MV underground cables.

- *Lugs to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE, EPR or PILC).*
- *Maximum voltage : 42 kV*
- *Tightening of shear head screws : – manually with **JTS 23 / 24** wrench.*
  *– with an impact gun equipped with **JTS 26 / 27** wrench.*
- *Thanks to patented design, the shear head breaking off always occurs inside the lug body (never protrubing), in order to reduce electrical stress, for all conductor dimensions and covers a large range of square sections.*

Description :

- *Centered bore (EUML 3 and 8).*
- *Tapered edges.*
- *Lug in tinned aluminium alloy and screws in aluminium alloy.*



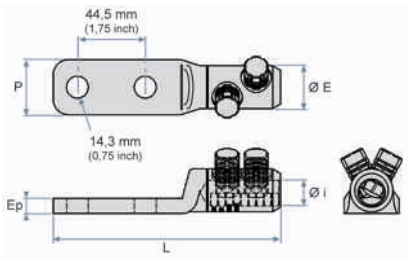
EUML 3-2 H
EUML 8-2 H

Terminales de extremidad de apriete mecánico para la conexión de los cables subterráneos MT.

- *Terminales pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE o de papel impregnado.*
- *Tensión máx. de servicio : 42 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual **JTS 23 / 24** o automática **JTS 26 / 27**.*
- *Gracias a nuestro sistema patentado, la rotra de los tornillos fusibles ocurrirá siempre dentro o a ras de la superficie del terminal (nunca sobre el borde del terminal), con lo cual se eliminan las descargas parciales indeseadas y en una amplia gama de secciones.*

Descripción :

- *Agujero centrado en el racor (EUML 3 y 8).*
- *Bordes suaves.*
- *Terminal de aleación de alumino estañado y tornillos de aleación de aluminio..*







JTS 23 (M 16)
JTS 24 (M 18)

Réf.	Section câble *Cable range* *Sección cable* Alu / Cu	P	Ep	L	Ø E	Ø i	Vis / *Screws* / *Tornillos* Nombre *Number* *Número*	Vis / *Screws* / *Tornillos* Ø (mm)
EUML 1-2 H	25 - 120 mm² (# 2 - 250 kcmil)	36 mm (1.42 inch)	10 mm (0,39 inch)	149 mm (5.87 inch)	28 mm (1.10 inch)	16 mm (0.63 inch)	2	M 16
EUML 2-2 H	50 - 240 mm² (2/0 - 500 kcmil)	40 mm (1.57 inch)	13 mm (0,51 inch)	161 mm (6.34 inch)	34 mm (1.34 inch)	21 mm (0.83 inch)		
EUML 3-2 H	240 - 500 mm² (500 - 1 000 kcmil)	40 mm (1.57 inch)	16 mm (0,63 inch)	189 mm (7.44 inch)	47 mm (1.85 inch)	30 mm (1.18 inch)	3	M 18
EUML 8-2 H	400 - 630 mm² (800 massif) (800 - 1 250 kcmil)	45 mm (1.77 inch)	18 mm (0,71 inch)	191 mm (7.52 inch)	51 mm (2.00 inch)	34 mm (1.34 inch)		



JTS 26 (M 16)



JTS 27 (M 18)

Carré 1/2 inch
Square
Cuadrado



Série ML 20 ...

Normes / *Standards* / *Normas*

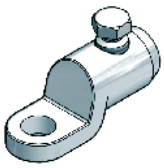
IEC 61238-1 (Classe A)
ANSI C119.4

Cosses d'extrémité à serrage mécanique.

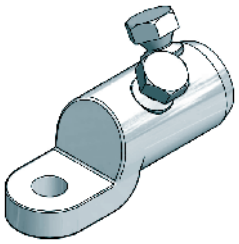
- Ces cosses sont destinées aux câbles aluminium ou cuivre ronds multibrins (câbles synthétiques).
- Tension maxi : 36 kV.
- Serrage des vis fusibles, avec une douille standard, manuel ou avec une visseuse à chocs.
- La rupture des têtes fusibles reste toujours dans le volume de la cosse (sans jamais dépasser de plus de 1,5 mm).

Description :

- Alésage pour le conducteur centré.
- Profil extérieur avec un chanfein.
- Corps et vis en alliage d'aluminium.
- Dimensions réduites, particulièrement adaptées aux extrémités thermorétractables et rétractables à froid.



ML 20/1-12



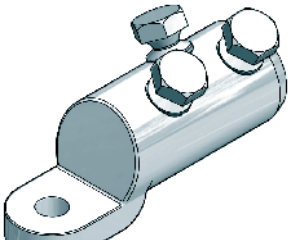
ML 20/2-12
ML 20/3-12
ML 20/3-16

Mechanical termination lugs.

- *These lugs are to be used for aluminium or copper circular stranded cables (XLPE cables).*
- *Maxi voltage : 36 kV*
- *Tightening of shear head screws, with a standard socket, manually or with an impact gun.*
- *The shear head breaking off will ever stay occur in the lug volume (not standing more than 1,5 mm).*

Description :

- *Centred bore.*
- *Tapered edge.*
- *Body and screws in aluminium alloy.*
- *Reduced sizes, espacially adapted to heat shrink and cold shrink terminations.*



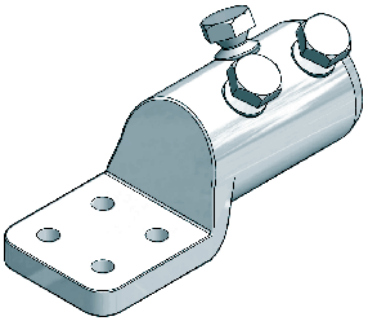
ML 20/4-12
ML 20/4-16
ML 20/4-20

Terminales de extremidad de apriete mecánico.

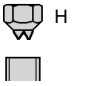
- *Nuestros terminales pueden ser utilizados en cables de cobre o aluminio circulares compuestos por alambres y que posean aislación de XLPE.*
- *Tensión máx. de servicio : 36 kV.*
- *Los tornillos poseen cabeza fusible, y pueden ser instalados con una herramienta manual o automática.*
- *Todos los tornillos rompen casi a ras de la superficie del empalme, y como máximo esta altura puede superar en 1,5 mm. La altura del terminal, haciendo que casi no existan puntos sobresalientes en la conexión.*

Descripción :

- *Agujero centrado en el terminal.*
- *Perfil exterior con un chaflán.*
- *Cuerpo y tornillos de aleación de aluminio.*
- *Dimensiones reducidas, particlarmente adaptadas a las terminaciones termoretractables y retractables a frio.*



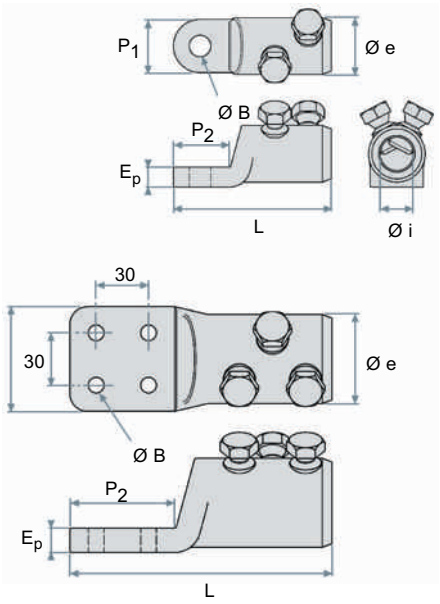
ML 20/5-4 H





Série ML 20 ...

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61238-1 (Classe A) **ANSI C119.4**



Réf.	Capacité *Capacity* Alu (mm²)	Dimensions / *Dimensions*							Vis / *Screws*	
		Ø e (mm)	Ø i (mm)	Ø B (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	Ep (mm)	L (mm)	Nombre *Number*	H sur plats *H on flats* (mm)
ML 20/1-12	25 - 95	25	13	13	25	26	10,5	66	1	13
ML 20/2-12	70 - 150	28	16	13	28	29,5	12	83	1	17
ML 20/3-12	120 - 240	34	20	13	34	33,5	14	99	2	17
ML 20/3-16				17						
ML 20/4-12 *	240 - 400	42	26	13	41	42,5	14	129	3	19
ML 20/4-16 *				17						
ML 20/4-20 *				21						
ML 20/5-4 H *	400 - 630	50	33	4 x 9	60	60	14	165	3	19

*** Nous consulter** / *Consult us* / *Consultarnos.*

Réf.	Plage de section *mm²* / *Cross section range mm²* / *Rango de sección mm²*					
	Alu				Cu	
	RM ○	RE ○	SM ⬟	SE ⬠	RM ○	SM ⬟
ML 20/1	25 - 95	25 - 95	25 - 70 (95)		25 - 95	25 - 70 (95)
ML 20/2	70 - 150	70 - 150	70 - 120 (150)		70 - 150	70 - 120 (150)
ML 20/3	120 - 240	120 - 240	120 - 185 (240)	120 - 185	120 - 240	120 - 185 (240)
ML 20/4	240 - 400	240 - 400	240 - 300 (400)	240 - 300	240 - 400	240 - 300 (400)
ML 20/5	400 - 630	400 - 630			400 - 630	

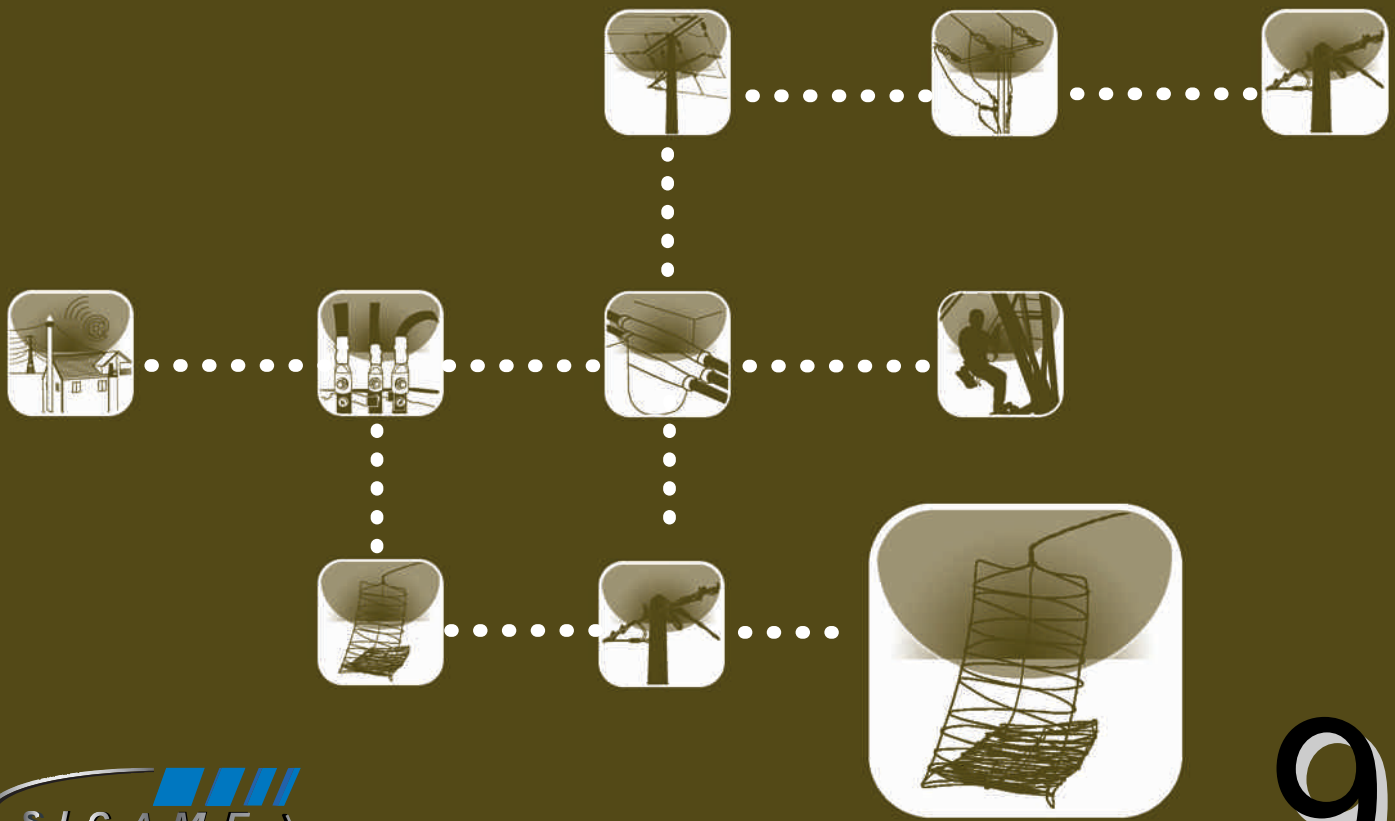
(x) Mise au rond / *Pressed round* / *Redondear.*

Circuit de terre

Grounding fittings

Circuito de tierra





SICAME Group

9



Index des références . . . . . 9-03 / 9-04
Reference list
Indice de las referencias

Cosses et raccords 9-05
Terminals and connectors
Terminales y racores

Piquets de terre et accessoires 9-11
Grounding rods and accessories
Varillas de tierra y accesorios

Accessoires divers 9-19
Miscellaneous accessories
Accesorios diversos

Mesureurs de terre 9-25
Earthing testers
Medidores de tierra

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
16 HUR 12	9-06
25 HUR 8	9-06
25 HUR 10	9-06
25 HUR 12	9-06
25 HUR 14	9-06
25 HUR 16	9-06
25 HURK V12X	9-06
25 HURK V14X	9-06
35 HUR 12	9-06
50 HUR 12	9-06
2412 T-1	9-08
2412 T-2	9-08
BC 2921 SO	9-21
BC 21430 SO	9-21
BC 21632 SO	9-21
C 4-4	9-20
C 6	9-20
C 6-4	9-20
C 14	9-20
C 25	9-20
C 25-2x0,5	9-20
CAG 16	9-16
CB 14	9-16
CB 16	9-16
CB 17	9-16
CB 20	9-16
CBM	9-16
CBM 3450	9-16
CDCT 75-10	9-06
CDCT 75-12	9-06
CDCT 116-10	9-06
CDCT 116-12	9-06
CDCT 147-12	9-06
CDCT 147-14	9-06
CDCT 147-16	9-06
CDCT 181-14	9-06
CDCT 181-16	9-06
CH 1614	9-15
CH 1916	9-15
CH 20	9-15
CHES 1614	9-15
CHES 1917	9-15
CHES 20	9-15
G 8x15	9-22
G 8x22	9-22
G 10x15	9-22
G 10x22	9-22
G 12x25	9-22
G 16x30	9-22
G 101	9-24
G 102	9-24
G 103	9-24
G 104	9-24
G 105	9-24
G 106	9-24
G 140	9-24
G 141	9-24

Réf.	Page *Page* *Página*
G 142	9-24
G 143	9-24
G 144	9-24
G 145	9-24
G 2731	9-23
G 2733	9-23
G 3164	9-08
G 3164 B	9-08
G 3165	9-08
G 3165 B	9-08
G 3180	9-23
G 3181	9-23
G 3182	9-23
G 3183	9-23
G 3558	9-23
G 3559	9-23
GR 10-8	9-22
GR 12-8	9-22
GR 12-10	9-22
GR 16-10	9-22
GR 16-12	9-22
IS 51	9-22
IS 52	9-22
IS 351	9-22
IS 352	9-22
IS 353	9-22
IS 355	9-22
IS 356	9-22
IS 361	9-22
IS 368	9-22
IS 369	9-22
ISMV 35	9-22
ISMV 38	9-22
ISMV 50	9-22
ISMV 60	9-22
ISMV 100	9-22
JPCFU 25	9-17
JPCFEU 25	9-17
KR 1 VIS INOX	9-16
KS 15	9-09
KS 17	9-09
KS 20	9-09
KS 22	9-09
KS 23	9-09
KS 25	9-09
KS 26	9-09
KS 27	9-09
KS 29	9-09
KS 31	9-09
KS 34	9-09
KS 39	9-09
KS 44	9-09
KS 90	9-09
KSU 17	9-09
KSU 20	9-09
KSU 22	9-09
KSU 23	9-09

Réf.	Page *Page* *Página*
KSU 25	9-09
KSU 26	9-09
KSU 27	9-09
KSU 29	9-09
KSU 31	9-09
KSU 34	9-09
MALT HTA BT	9-20
MDAG 40-38	9-20
MDAG 92-40	9-20
MDAG 92-60	9-20
MDAG 92-120	9-20
MDC 50-66	9-20
MDC 50-92	9-20
MDC 60-92	9-20
PAG 1610	9-12
PAG 1610 C	9-12
PAG 1615	9-12
PAG 1615 C	9-12
PAGA 1610	9-14
PAGA 1615	9-14
PAGA 2010	9-14
PAGA 2012	9-14
PAGA 2015	9-14
PBST 1-147	9-07
PBST 1-181	9-07
PBST 2-147	9-07
PBST 2-181	9-07
PC 25-1610	9-13
PC 25-1610 C	9-13
PC 25-1615	9-13
PC 25-1615 C	9-13
PCA 25-1610	9-14
PCA 25-1615	9-14
PCA 25-1910	9-14
PCA 25-1915	9-14
PCA 25-1920	9-14
PCA 35-1910	9-14
PCA 35-1915	9-14
PCA 35-1920	9-14
PT 161	9-12
PT 165	9-12
PTCA 1610	9-15
PTR 14x250	9-13
PXA 1610	9-14
PXA 1615	9-14
RCC 6	9-07
RCC 6 E	9-07
RCC 10	9-07
RCC 10 E	9-07
RCC 16	9-07
RCC 16 E	9-07
RCC 25	9-07
RCC 25 E	9-07
RCC 35	9-07
RCC 35 E	9-07
RCC 50	9-07
RCC 50 E	9-07

Réf.	Page *Page* *Página*
RCC 75	9-07
RCC 75 E	9-07
RCC 95	9-07
RCC 95 E	9-07
RCC 120	9-07
RCC 120 E	9-07
RCC 150	9-07
RCC 150 E	9-07
RCC 185	9-07
RCC 185 E	9-07
RCC 185-95	9-07
RCC 185-95 E	9-07
RT 1-40 R16	9-16
RT 1-40 R19	9-16
RT 1-40 R20	9-16
RT 2-50	9-16
RT 2-50 R	9-16
SC 7x40	9-22
SC 7x60	9-22
SC 8x80	9-22
SF 66	9-21
SF 67	9-21
SF 68	9-21
SF 86	9-21
SF 87	9-21
SF 88	9-21
SF 810	9-21
SF 106	9-21
SF 106 TF7 BM	9-21
SF 107	9-21
SF 108	9-21
SF 1010	9-21
SF 126	9-21
SF 127	9-21
SF 127 TF7 BM	9-21
SF 128	9-21
SF 128 TF8 BM	9-21
SF 1210	9-21
SF 146	9-21
SF 147	9-21
SF 147 TF7 BM	9-21
SF 148	9-21
SF 148 TF8 BM	9-21
SF 1410	9-21
SF 166	9-21
SF 167	9-21
SF 167 TF7 BM	9-21
SF 168	9-21
SF 168 TF8 BM	9-21
SF 1610	9-21
SMCA 6460	9-28
SMCAT	9-29
SMW 315	9-29
SMW 9420 S	9-27
SMX 430 M	9-26
SMX 433 T	9-26
STA 1-75	9-08

Index des références

Reference list

Indice de la referencias



Réf.	Page *Page* *Página*
STA 2-116	9-08
STA 2-116 USI	9-08
STA 2-147	9-08
STA 2-147 DP	9-08
STA 2-147 USI	9-08
STA 2-181	9-08
STDA 1-75	9-08
STDA 2-116	9-08
STDA 2-147	9-08
STDA 2-147 DP	9-08
STDA 2-181	9-08
STDN 75-116	9-08
STDN 147	9-08
STDN 181	9-08
STN 75-116	9-08
STN 147	9-08
STN 181	9-08
TF 7x8	9-22
TF 8x8	9-22
TF 10x10	9-22
TM 8	9-21
VB 7x30	9-22
VB 7x40	9-22
VB 10x50	9-22

Réf.	Page *Page* *Página*

Réf.	Page *Page* *Página*

Réf.	Page *Page* *Página*

Cosses et raccords

Terminals and connectors
Terminales y racores











Cosses cuivre étamées 9-06
Tinned copper terminals
Terminales de cobre estañados

Plaquettes et rondelles bi-métalliques 9-07
Bi-metallic plates ans washers
Plaquetas y arandelas bimetáicas

Raccords cuivre en “C” 9-07
“C” type copper connectors
Racores de cobre en “C”

Sabots de terre 9-08
Grounding acces points
Puntos fijos de tierra

Raccords de dérivation 9-09
Tapping connectors
Racores de derivación

SICAME Group

Cosses cuivre étamées
Tinned copper terminals
Terminales de cobre estañados

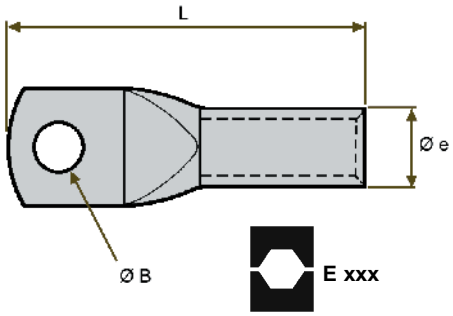


Série CDCT ...

Cosses cuivre droites étamées, à sertir.
Tubular tinned crimping copper terminals.
Terminales rectos estañados de cobre para prensar.

Réf.	Section câble *Cable area Sección conductor* (mm²)	Intensité C / C *Short circuit value Valor corto circuito*	Ø B (mm)	L (mm)	Ø e (mm)	Matrice / *Die / Matriz*	
						Réf.	Réf. EDF
CDCT 75-10	75	20 000 A/1s	10,6	75,5	16	E 130	MCDT 75
CDCT 75-12			12,8	82			
CDCT 116-10	116	30 000 A/1s	10,6	85	19,5	E 165	MCDT 116
CDCT 116-12			12,8	91			
CDCT 147-12	147	40 000 A/1s	12,8	98	21,5	E 185	MCDT 147
CDCT 147-14			14,5	102			
CDCT 147-16			16,5	104			
CDCT 181-14	181	63 000 A/0,5s	14,5	111	24,5	E 205	MCDT 181
CDCT 181-16			16,5	114			





Série .. HUR ..

Cosses cuivre forgées étamées.
Tinned forged copper terminals.
Terminales de cobre forjados estañados.

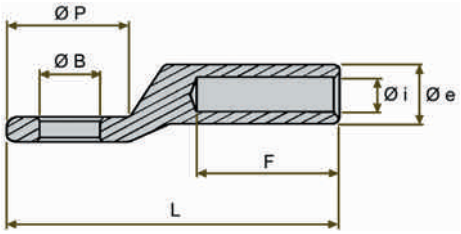
Raccordement hors sol, de toutes les masses métalliques à mettre à la terre.
Mise en oeuvre par rétreint hexagonal, presse 8 tonnes, 3 passes (3 x 5 mm).

First make connection out of ground of all metallic pieces then bury in ground.
Compression by hexagonal die. 8 ton press - 3 compressions by lug (3 x 5 mm).

Conexión fuera el suelo de todas partes metálica de puesta a tierra.
Se utiliza con compresión hexagonal prensa 8 toneladas, 3 posadas (3 x 5 mm).

Réf.	Section *Area Sección* (mm²)	Ø i (mm)	Ø e (mm)	F (mm)	Ø B (mm)	Ø P (mm)	L (mm)	Code EDF
16 HUR 12	16	6,3	12	25	12,8	25	65	
25 HUR 8	25 - 29,3	7,8	12	25	8,5	25	65	67 07 716 / 706
25 HUR 10	25 - 29,3	7,8	12	25	10,5	25	65	
25 HUR 12	25 - 29,3	7,8	12	25	12,8	25	65	67 07 718 / 708
25 HUR 14	25 - 29,3	7,8	12	25	14,5	25	65	67 07 720 / 710
25 HUR 16	25 - 29,3	7,8	12	25	16,5	25	65	67 07 722 / 712
35 HUR 12	35	8,5	12	25	12,8	25	65	
50 HUR 12	50	9,5	12	25	12,8	25	65	





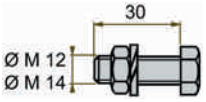
H8HCU 50-150
ou / *or* / *o*
E 100

Autre Perçage de la plage sur demande (ex. Ø D = 14,5 mm : réf. 25 HUR 14)
Other hole sizes on request.
Otro taladro sobre pedido.

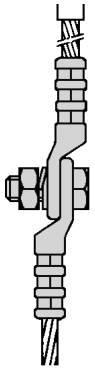
Série 25 HURK ...

Kits pour point de mesure de couplage du neutre.
Kits for measuring point for earth connection.
Conjuntos para punto de medida de conexión del neutro.

Réf.	Code EDF	Composition *Composition Composición*	
25 HURK V12X		2 25 HUR 12	**Visserie inox** *Stainless steel screws Tornillo inoxidable*
25 HURK V14X	67 07 750	2 25 HUR 14	



Visserie inox
Stainless steel screw
Tornillo inoxidable



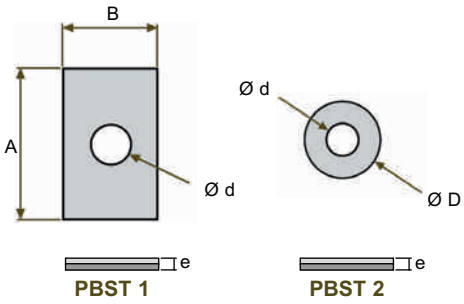


Série PBST ...

Plaquettes et rondelles bi-métalliques Alu-Cu pour sabots de terre.
Alu-Cu bimetallic plates and washers for access points.
Plaquetas y arandelas bi-metálicas Alu-Cu para puntos fijos.

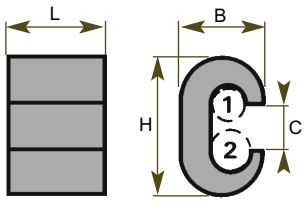
Réf.	Section câble *Cable area* *Sección conductor* (mm²)	A (mm)	B (mm)	Ø D (mm)	Ø d (mm)	e (mm)
PBST 1-147	75 / 116 / 147	51	31		14,5	1
PBST 1-181	181,6	55	36		16,5	1
PBST 2-147	75 / 116 / 147			27	14,5	2
PBST 2-181	181,6			30	16,5	2

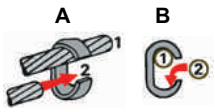
e = 2 mm (Sur demande / *On request* / *Sobre pedido).*




RCC ...


RCC ... E







Série RCC ...

Raccords cuivre en "C".
"C" type copper connectors.
Racores de cobre en "C".

Réf. Cuivre *Copper* *Cobre*	Réf. Cuivre étamé *Tinned copper* *Cobre estañado*	L (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	Capacité / *Capacity* / *Capacidad* (mm²) Totales Mini	Totales Maxi	Mini 1	Mini 2	Maxi 1	Maxi 2	Montage *Assembly* *Montaje*	Matrice *Die* *Matriz*	Code / Réf. EDF
RCC 6	RCC 6 E	9	10	6,4	3,5	3	12	1,5	1,5	6	6	A	HCU 10	
RCC 10	RCC 10 E	12	12,5	8,5	4,3	13	20	10	2 x 1,5	10	10	A	HCU 25	67 08 710
RCC 16	RCC 16 E	17	19	11,5	7	19	32	10 16	9 2 x 1,5	16	16	A + B	HCU 70	
RCC 25	RCC 25 E	20	24,3	15	9,4	33	56	25 27 30	10 6 2 x 1,5	29,3 35 30	29,3 16 16	A A + B A + B	HCU 150	67 08 725
RCC 35	RCC 35 E	20	26,5	15	10	53	70	30 50	25 2 x 1,5	35 50	35 16	A + B A + B	HCU 150	67 08 728 67 08 724
RCC 50	RCC 50 E	20	26,5	17,2	12	66	100	50 63 75	16 2 x 1,5 25	50 70 A	50 30	A A	HCU 150	67 08 746
RCC 75	RCC 75 E	30	41	26	14	105	170	75 70 90	30 35 16	95 95	75 70	A + B A + B	CC95	67 08 776
RCC 95	RCC 95 E	30	41	26	14	150	190	75	75	95	95	A	CC 95	RCCE 75 / RDCT 75
RCC 120	RCC 120 E	30	45	28	16	156	240	120 150	35 6	120 150	120 50	A A	CC 150	RCCE 116 / RDCT 116 RDCT 116-75
RCC 150	RCC 150 E	30	45	28	18	225	300	150	75	150	150	A + B	CC 150	RCCE 147 / RDCT 147 RDCT 147-75
RCC 185-95	RCC 185-95 E	30	45	28	20,5	260	300	185	75			A + B	CC 150	RDCT 181-75
RCC 185	RCC 185 E	35	54	33	21	210	370	115 150	95 60	185 185	185 150	A + B A + B	CC 185	RCCE 181 / RDCT 181

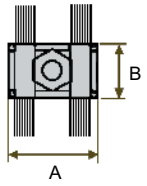
Sabots de terre
Grounding access points
Puntos fijos de tierra



Les raccords CEGERS pour conducteurs de mise à la terre, sont conformes aux spécifications du fascicule 245-5 du CSCT EDF-CERT. Tous nos sabots de terre sont livrés avec une boulonnerie en cupro aluminium UA 9 (vis, écrou et écrou frein). Sur demande, tous les sabots de terre peuvent être fournis avec plaquette et rondelle bi-métalliques.

CEGERS grounding connectors are in concordance with CSCT 245-5 specifications of EDF-CERT. All our saddles are delivered with cupro-aluminium bolt UA 9 (screw, nut and lock nut). On request, earthing clamps can been supplied with bi-metallic plate and whasher.

Los conectores CEGERS para conductores de puesta a tierra son conformes a la especificaciones del folleto 245-5 del CSCT del EDF-CERT. Todos nuestros puntos fijos, estan entregados con tornillos en cupro-aluminio UA 9 (tornillo, tuerca y tuerca freino). Con pregunta, los puntos fijos son suministrados con plaqueta y arandela bi-metálicas.





STN ...



STDN ...



STA 1-75



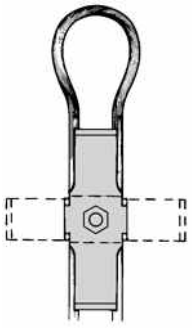
STDA 1-75



STA 2 ...



STDA 2 ...

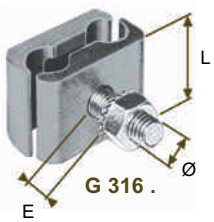


STDA 2-147 DP

Série STN ... / STDN ... / STA ... / STDA ...

Sabots de terre / *Grounding access points / Puntos fijos de tierra*

Réf.	Section câble *Cable area* *Seccion conductor* (mm²)	Boulon bronze HR *HR bronze bolt* *Perno bronce HR*	Intensité C / C *Short circuit value* *Valor corto circuito*	Embase *Base* *Base* A x B
Sabots de terre (simple ou double) *Grounding access points (single or double) / Puntos fijos de tierra (simple o doble)*				
STN 75-116	75 -116	12 x 50	30 000 A / 1 s	50 x 30
STN 147	147	14 x 50	40 000 A / 1 s	50 x 30
STN 181	181,6	16 x 60	63 000 A / 0,5 s	54 x 31
STDN 75-116	75 -116	12 x 70	30 000 A / 1 s	50 x 30
STDN 147	147	14 x 70	40 000 A / 1 s	50 x 30
STDN 181	181,6	16 x 80	63 000 A / 0,5 s	54 x 31
Sabots de terre à une ailette (simple ou double) *Single grounding access points (single or double) / Puntos fijos simples de tierra (simple o doble)*				
STA 1-75	75	12 x 50	20 000 A / 1 s	50 x 30
STDA 1-75	75	12 x 70	20 000 A / 1 s	50 x 30
Sabots de terre à deux ailettes *Double grounding access points / Puntos fijos de tierra dobles*				
Simple ou double / *Single or double / Simple o doble*				
STA 2-116	75 -116	12 x 50	30 000 A / 1 s	50 x 30
STA 2-147	147	14 x 50	40 000 A / 1 s	50 x 30
STA 2-181	181,6	16 x 60	63 000 A / 0,5 s	54 x 31
STDA 2-116	75 -116	12 x 70	30 000 A / 1 s	50 x 30
STDA 2-147	147	14 x 70	40 000 A / 1 s	50 x 30
STDA 2-181	181,6	16 x 80	63 000 A / 0,5 s	54 x 31
Double position (type CRTT) / *Double position (type CRTT) / Doble posición (tipo CRTT)*				
STA 2-147 DP	75 - 147	12 x 50 **1 boucle de terre** / *1 cable / 1 anillo de tierra*		
STDA 2-147 DP	75 - 147	12 x 70 **2 boucles de terre** / *2 cables / 2 anillos de tierra*		
Pour mise à la terre d'engins de chantier et point de terre pour cellule 1500 V *For building site machine earthing and earth point for 1500 V cell* *Para puesta a tierra de maquinarias de obra y conexión a tierra para célula 1500 V*				
STA 2-116 USI		12 x 50	30 000 A / 1 s	50 x 30
STA 2-147 USI		14 x 50	40 000 A / 1 s	50 x 30

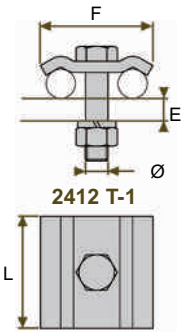


G 316 .

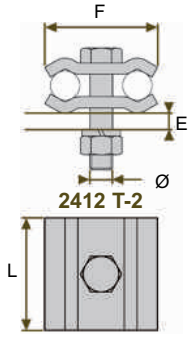
Série G 316. / 2412 T .

Mâchoires de connexion sur ferrure / *PG clamps / Grapas a ranuras paralelas.*

Réf.		Capacité *Capacity* *Capcidad*		L	F	E maxi	Ø
Visserie bronze *Bronze screws* *Tornillos de bronce*	**Visserie acier** *Steel screws* *Tornillos de acero*	(mm²)	Ø (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
Bronze / *Bronze / Bronce*							
G 3164 B	**G 3164**	29 - 48		30		12	10
G 3165 B	**G 3165**	48 - 120		40		15	12
Acier galvanisé / *Galvanized steel / Acero galvanizado*							
	2412 T-1		4 - 13	50	50	12	10
	2412 T-2		6 - 13	50	50	15	10



2412 T-1



2412 T-2

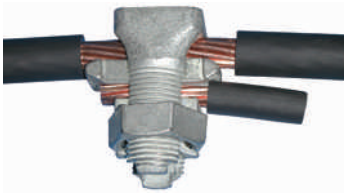


Série KSU ..

Raccords de dérivation pour câbles Cuivre et Aluminium.
Tapping connectors for aluminium or copper cables.
Racores de derivación para cables de cobre or aluminio.

Matière : Cuivre étamé.
Material : Tinned copper.
Materia : Cobre estañado.





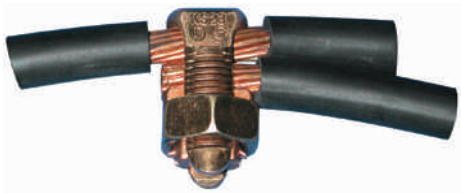
Réf.	Principal *Main* *Principal*		Dérivé *Tap* *Derivado*		Conditionnement *Packaging* *Acondicionamiento*
	(mm²)	Ø (mm)	(mm²)	Ø (mm)	
KSU 17	4 - 10	2,3 - 4,0	4 - 10	2,3 - 4,0	100
KSU 20	6 - 16	2,3 - 5,2	6 - 16	2,3 - 5,2	100
KSU 22	6 - 25	2,3 - 6,3	6 - 25	2,3 - 6,3	100
KSU 23	10 - 35	3,7 - 8,0	10 - 35	3,7 - 8,0	100
KSU 25	35 - 50	7,4 - 9,4	6 - 50	6,0 - 9,4	50
KSU 26	35 - 70	7,4 - 11,1	10 - 70	3,7 - 11,1	50
KSU 27	50 - 95	8,8 - 12,5	10 - 95	3,7 - 12,5	25
KSU 29	50 - 120	8,8 - 15,2	10 - 120	3,7 - 15,2	25
KSU 31	50 - 185	9,0 - 18,0	25 - 185	6,3 - 18,0	12
KSU 34	185 - 240	17,5 - 20,6	35 - 240	7,4 - 20,6	12

Série KS ..

Raccords de dérivation pour câbles Cuivre.
Tapping connectors for copper cables.
Racores de derivación para cables de cobre.

Matière : Cuivre haute resistance.
Material : High resistance copper.
Materia : Cobre alta resistencia.





Réf.	Principal *Main* *Principal*		Dérivé *Tap* *Derivado*		Conditionnement *Packaging* *Acondicionamiento*
	(mm²)	Ø (mm)	(mm²)	Ø (mm)	
KS 90	4 - 6	2,3 - 3,0	1,5 - 6	1,5 - 3,0	100
KS 15	6 - 10	2,3 - 4,0	2,5 - 10	1,8 - 3,8	100
KS 17	10 - 10	3,8 - 4,7	2,5 - 10	1,8 - 4,7	100
KS 20	10 - 16	3,8 - 5,2	2,5 - 16	1,8 - 5,2	100
KS 22	16 - 25	5,1 - 6,3	2,5 - 25	1,8 - 6,3	100
KS 23	16 - 35	5,1 - 8,6	2,5 - 35	1,8 - 8,6	100
KS 25	25 - 50	6,2 - 9,3	2,5 - 35	1,8 - 9,3	50
KS 26	35 - 70	7,4 - 10,6	2,5 - 70	1,8 - 10,6	25
KS 27	50 - 95	8,3 - 12,5	10 - 95	3,7 - 12,5	25
KS 29	50 - 120	8,8 - 15,2	10 - 120	3,7 - 15,2	25
KS 31	70 - 185	9,5 - 18,0	70 - 185	9,3 - 18,0	12
KS 34	70 - 240	10,3 - 20,6	70 - 240	10,5 - 20,6	12
KS 39	120 - 300	13,3 - 25,3	120 - 300	13,3 - 25,3	1
KS 44	185 - 500	16,0 - 29,2	120 - 500	16,0 - 29,2	1

Piquets de terre et accessoires

Grounding rods and accessories

Varillas de tierra y accessorios

Piquets de terre . . . . . 9-12 - 9-15
Grounding rods
Varillas de tierra

Piquets de terre non allongeables . . . . . 9-12 / 9-13
Not extensible grounding rods
Varillas de tierra no extendibles

Piquets de terre auto-allongeables . . . . . 9-14 / 9-15
Extensible grounding rods
Varillas de tierra extendibles

Accessoires . . . . . 9-15 - 9-17
Accessories
Accesorios

Chapes d'enfoncement 9-15
Driving head
Cabezales a martillar

Connecteurs pour piquets de terre 9-16
Connectors for grounding rods
Conectores para varillas de tierra

Cosses pour piquets de terre 9-16
Clamps for grounding rods
Terminales para varillas de tierra

Bloc de mise à la terre 9-16
Earthing clamp
Bloque de puesta a tierra

Têtes connectrices pour piquets de terre 9-17
Head connectors for grounding rods
Cabezas de conexión para varillas de tierra









Piquets de terre non allongeables
Not extensible grounding rods
Varillas de tierra no extendibles



Acier galvanisé
Galvanized steel
Acero galvanizado

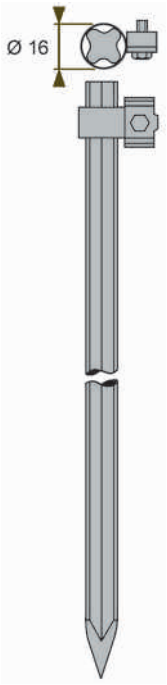
Série PT ...

Ensembles piquet cruciforme + cosse.
Matière : acier galvanisé à chaud. Livré avec une cosse par piquet.

A terminal + cross-recessed rod assembly.
Made from hot galvanized steel. Delivered with one terminal per rod.

Conjunto varilla cruciforme + terminal.
Material : acero galvanizado en caliente. Suministrado con un terminal por varilla.

Réf.	Ø (m)	Longueur *Length Longitud* (m)
PT 161	16	1
PT 165	16	1,5



PT 161
PT 165

Série PAG ...

Norme / *Standard / Norma*
Galvanisation *Galvanization Galvanización* **EN ISO 1461**

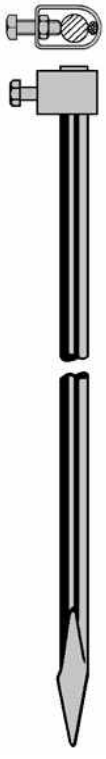
Piquets à pointe coupe biaise
- Résistance supérieure 70 daN / mm².
- Galvanisaton : épaisseur moyenne 85 µ.
- **CAG 16** : connecteur en acier galvanisé. Capacité 16 - 50 mm².
- **PAG ... C** : Piquet Ø 16 mm (**PAG ...**) + connecteur (**CAG 16**).

Ø 16 mm galvanized steel rod, oblique type point.
- *Resistance superior to 70 daN / mm². Galvanization : middle thiclness 85 µ.*
- ***CAG 16** : galvanized steel connector. Capacity : 16 to 50 mm²*
- ***PAG ... C** : Set rod (**PAG**) + connector (**CAG 16**).*

Varilla de acero galvanizado Ø 16 mm, punta de corte oblicua.
- *Resistencia superior a 70 daN / mm². Galvanización : espesor media : 85 µ).*
- ***CAG 16** : acero galvanizado, capacidad : 16 a 50 mm².*
- ***PAG ... C** : Conjunto varilla (**PAG**) + connector (**CAG 16**).*

Piquet seul / *Rod alone / Varilla sola*		Réf. piquet + connecteur *Rod + Connector Varilla + Conector*	Ø (m)	Longueur *Length Longitud* (m)
Réf.	Code EDF			
PAG 1610		PAG 1610 C	16	1
PAG 1615	59 80 053	PAG 1615 C	16	1,5

CAG 16



PAG 1610 C
PAG 1615 C

Piquets de terre non allongeables
Not extensible grounding rods
Varillas de tierra no extendibles



Acier cuivré
Copper claded steel
Acero cobrizado

Série PC 25 ...

Norme / *Standard* / *Norma*
Cuivrage électrolytique *Electrolytic copper claded* *Cobrizado electrolitico* **ASTM 510-77**

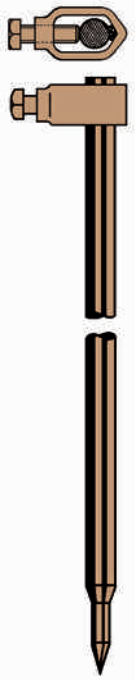
Piquets en acier cuivré 254 µ.
- Résistance supérieure à 70 daN / mm².
- Cuivrage électrolytique :
  – Piquet Ø 16 mm (14,3 mm réel) (ép. 250 µ mini).
- Connecteurs bronze :
  – **CBM 3450** : pour piquets Ø 16 mm (14,3). Capacité 10 à 50 mm².
- **PC 25 ... C** : ensemble piquet (**PC 25**) + connecteur du type **CBM**.

254 µ copper claded steel rods.
- *Resistance superior to 70 daN / mm².*
- *Electrolytic copper claded :*
  – Rod Ø 16 mm (14,3 mm effective) (ép. 250 µ mini).
- *Bronze connectors :*
  *– **CBM 3450** : for rods Ø 16 mm (14,3). Capacity 10 à 50 mm².*
- ***PC 25 ... C** : set rod (**PC 25**) + connector type **CBM**.*

Varillas de acero cobrizado 254 µ.
- *Resistencia superior a 70 daN / mm².*
- *Cobrizado electrolitico :*
  – Varilla Ø 16 mm (14,3 mm efectivo) (ép. 250 µ mini).
- *Connecteurs bronce :*
  *– **CBM 3450** : para varilla Ø 16 mm (14,3). Capacidad 10 à 50 mm².*
- ***PC 25 ... C** : conjunto varilla (**PC 25**) + conector tipo **CBM**.*

Réf. **piquet seul** *Rod alone* *Varilla sola*	**Réf.** **piquet + connecteur** *Rod + Connector* *Varilla + Conector*	**Ø** (m)	**Longueur** *Length* *Longitud* (m)
PC 25-1610	**PC 25-1610 C**	16 (14,3)	1
PC 25-1615	**PC 25-1615 C**	16 (14,3)	1,5

CBM 3450



PC 25-.... C

PTR 14x250

Piquet télérepport.
Matière : acier cuivré (revêtement électrolytique).

Remote reading rod.
Made from copper cladded steel (electrolytic coating).

Varilla telereport.
Material : acero cobrizado (recubrimiento electrolítico).

Réf.	**Ø** (m)	**Longueur** *Length* *Longitud* (m)	**Code EDF**
PTR 14x250	14,2	0,25	59 80 150



PTR 14x250

Piquets de terre auto-allongeables
Extensible grounding rods
Varillas de tierra extendibles



Série PAGA ... / PCA ... / PXA ...

Piquets auto-allongeables.

- Ils se présentent d'un côté avec une partie mâle moletée prolongée par une pointe, de l'autre côté avec une partie femelle dont les parois internes sont enduites d'une graisse protectrice et conductrice. Un bouchon plastique obture provisoirement l'orifice du trou pour empêcher toute pénétration de corps étrangers avant usage.
- Performances mécaniques élevées :
  Acier A 60. Résistance à la rupture entre 60 et 72 kgf/mm². Allongement minimum 16%

Mise en oeuvre :
Les piquets se positionnent nécessairement la pointe de pénétration dirigée vers le bas, ce qui implique de frapper côté femelle évidé. **Il ne faut donc jamais frapper sur la bordure externe de la partie femelle. Il est impératif d'utiliser des outils de frappe adaptés à ce type de piquet, à l'exclusion de tout autre procédé.**

Extensible ground rods.

- *Theses rods show on one side a male milled length ended with a point and on a the other side a female part filled with protective and conductive grease. A plastic cap seals provisionally the port of the hole to avoid any penetration of odd elements before using.*
- *High mechanical performances :*

A 60 graded steel with breaking strength between 60 and 72 kgf/mm², minimum elongation 16 %.

Installation :
Evidently the male end looks toward ground and hammering shall be perfored on female end. ***There fore hammering shall never be done on external edge of female end. It is consequently absolutely necessary to make use exclusively of the specially designed driving head****.*

Varillas extendibles

- *Se presentan con un lado estriado macho con punta y el otro lado hembra, la cavidad siendo rellena de grasa de contacto y de protección. Un tapón de plástico obtura provisoriamente el orificio del hueco para impedir toda penetración de cuerpos extraños antes del uso.*
- *Altas calidades mecánicas :*

Acero A 60 con resistencia a la rotura entre 60 y 72 kgf/mm², alargamiento por lo menos 16 %.

Instalación :
Se posiciónan necesseriamente las varillas con la punta abajo, lo que implica de martillar en el lado hembra. ***Consecuentemente nunca martillar en el bordo externo de la parte hembra. Es imperativo de utilizar un cabezal a martillar adaptado a este tipo de varilla.***

Normes / *Standards / Normas*

Galvanisation (85 µ) (modèles PAGA)
Galvanization (85 µ) (PAGA models)
Galvanización (85 µ) (modelos PAGA)
EN ISO 1461

Cuivrage électrolytique (modèles PC)
Electrolytic copper claded (PC models)
Cobrizado electrolitico (modelos PC)
ASTM 510-77

Inox X30Cr13 recuit (modèles PX)
Annealed stainless steel grade X30Cr13 (PX models)
Inixidable X30Cr13 recorido (modelos PX)
AFNOR Z 30 C 13

Ø 16 mm (réel / *effective / efectivo*) / Ø 16 mm (14,3 mm réel / *effective / efectivo*)

Réf. Galvanisé *Galvanized Galvanizado* Ø 16 mm	Réf. Inox *Stainless Inoxidable* Ø 16 mm	Réf. Cuivré 254 µ *Copper claded 254 µ Cobrizado 254 µ* Ø 16 mm (14,3 mm)	Longueur *Length Longitud* (m)
PAGA 1610	PXA 1610 Code EDF : 59 80 195	PCA 25-1610	1
PAGA 1615	PXA 1615	PCA 25-1615	1,5

Ø 20 mm (réel / *effective / efectivo*) / Ø 19 mm (17,3 mm réel / *effective / efectivo*)

Réf. Galvanisé *Galvanized Galvanizado* Ø 20 mm	Réf. Cuivré 254 µ *Copper claded 254 µ Cobrizado 254 µ*	Réf. Cuivré 350 µ *Copper claded 350 µ Cobrizado 350 µ*	Longueur *Length Longitud* (m)
	Ø 19 mm (17,3 mm)		
PAGA 2010	PCA 25-1910	PCA 35-1910 Code EDF : 59 80 190	1
PAGA 2012			1,2
PAGA 2015	PCA 25-1915	PCA 35-1915 Code EDF : 59 80 191	1,5
	PCA 25-1920	PCA 35-1920 Code EDF : 59 80 192	2



D'autres longueurs peuvent être fournies sur demande.
Other length available on request.
Otras longitudes se pueden suministrar sobre pedido.



Série PTCA ...

Piquets de terre auto-allongeables avec système tire-câble.

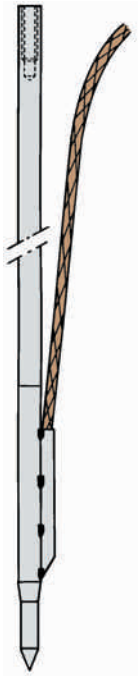
- En acier A 60, trempé. Résistance à la rupture 72 kgf / mm².
- Auto-allongeable : à l'extrémité inférieure, partie mâle moletée et prolongée par une pointe, à l'extrémité supérieure partie femelle emboîtée en force lors de l'enfoncement des piquets dans le sol.
- L'extrémité inférieure possède un tube soudé permettant la fixation de la tresse par écrasement.
- Lumière de contrôle pour le bon positionnement de la tresse de terre.

Ground rods with cable pulling system.

- *Made of hardened A 60 steel. Breaking strength 72 kgf / mm².*
- *Self extendible :the lower side bears a knurdled male part extended by a driving point, when the upper side has a female part in which is forced in an extension.*
- *The lowest rod has a welded pipe in which conductor is compressed.*
- *This welded tube has a conductor positionning hole.*

Varillas de sierra con sistema tira-cable.

- *En acero templado A 60. Resistencia à la rotura 72 kgf / mm².*
- *Auto-extendible con la extremidad inferior tiene una parte macho moleteada, prolongada con una punta, y en la extremidad superior una parte hembra en la cual se ajusta por presión el piquete siguiente.*
- *A la extremidad baja del piquete inferior un tubo soldado permite de conectar el cable por compresión.*
- *Este tubo tiene un agujero de verificación de posición del cable.*



PTCA 1610

Réf.	Ø (m)	Longueur / *Length / Longitud* (m)	Code EDF
PTCA 1610	16	1	59 80 197

Série CH ... / CHES ...

Chapes d'enfoncement pour piquets de terre auto-allongeables.

Driving heads for extensible ground rods

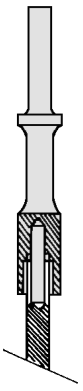
Cabezales a martillar para varillas extendibles.



CH ...



CHES ...



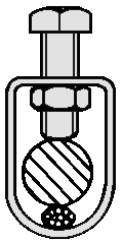
Réf.	Pour piquets / *For rods / Para varillas* Ø (mm)	Code EDF
Pour frappe manuelle *For hand hammer* *Para martillo manual*		
CH 1614	16 (14,3)	59 83 453
CH 1916	16 / 19 (17,3)	
CH 20	20	
Pour frappe mécanique (marteau à essence "Pionjär") *For mechanical hammer (engine driven hammer "Pionjär")* *Para martillo mecánico (martillo a motor "Pionjär")*		
CHES 1614	16	
CHES 1917	19	
CHES 20	20	



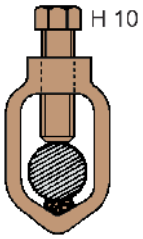
CAG ... / CBM ... / CB ... / KR1 VIS INOX

Connecteurs pour piquets de terre.
Galvanized steel connectors.
Conectores de acero galvanizado.

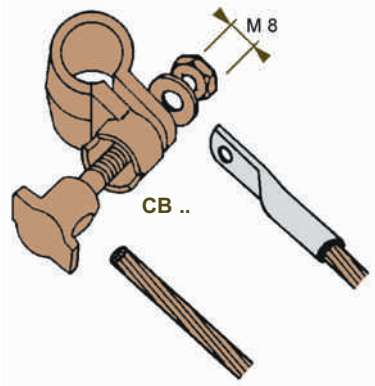
Réf.	Pour piquet *For rod* *Para varilla* Ø (mm)	Matière *Material* *Materia*	Section câble *Cable area* *Sección del cable* (mm²)	Code EDF
CAG 16	16	Acier galvanisé *Galvanized steel* *Acero galvanizado*	16 - 50	
CBM	16 / 20	Bronze *Bronze* *Bronce*	16 - 95	59 83 160
CBM 3450	16 / 14,3		10 - 50	
CB 14	14,3	Type cosse batterie - Bronze *Battery type lug - Bronze* *Tipo terminal de batería - Bronce*	16 - 95	
CB 16	16		16 - 95	59 83 168
CB 17	17,3		16 - 95	59 83 170
CB 20	20		16 - 95	
KR 1 VIS INOX	14,3 / 17,3	Alliage de cuivre - Vis inox *Cu alloy - Screw inoxydable* *Aleación de cobre - Tornillo inoxidable*	50 - 95	59 83 170



CAG 16



CBM ...

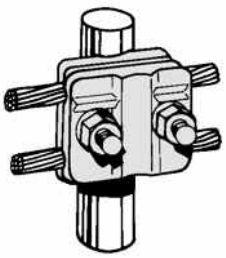


CB ..

Série RT ... R

Cosses pour piquets de terre.
Ground rod clamps.
Terminales para varillas de tierra.

Réf.	Pour piquet *For rod* *Para piquete* Ø (mm)	Etrier *U-bolt* *Estribo*	Section câble *Cable area* *Sección del cable* (mm²)
RT 2-50 R	14 / 20	M 8	2 x 25 - 50
RT 1-40 R 16	16		40
RT 1-40 R 19	19		40
RT 1-40 R 20	20		40



RT 2-50 R



RT 1-40 R ..

RT 2-50

Bloc de mise à la terre.
Earthing clamp.
Bloque de puesta a tierra.

Réf.	Boulons *Bolts* *Pernos*	Section câble *Cable area* *Sección del cable* (mm²)
RT 2-50	2 x M 8	25 - 50



RT 2-50



JPCFU 25

A frapper
To hammer
A martillar

Tête connectrice "Universel" de type pointe pour piquet de terre.

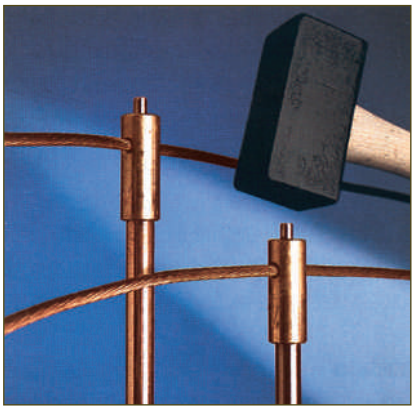
- Joint d'étanchéité utilisant le principe d'auto-allongéabilité des piquets cuivre et inox.
- Blocage du câble de terre par un pion, en même temps que le blocage de la tête dans le piquet.
- Mise en oeuvre par emboîtement en force.

"Universal" pin type connector for earth rod.

- *Sealing ring based on the self expansion of copper claded or stainless steel rods.*
- *Grounding cable is locked in the sleeve at the same time pin is driven on the rod.*
- *Installed by forced jointing.*

Cabeza de conexión "Universal" de tipo punta para varilla de tierra.

- *Anillo de estanqueidad y baseado sobre el concepto de elasticidad de las varillas de acero cobrizado o inoxidable.*
- *Bloqueo del cable de tierra de cobre al mismo tiempo que se encaje sobre la varilla.*
- *Se instala por encaje forzado.*



JPCFEU 25

Tête connectrice "Universel" de type coiffant pour piquet de terre.

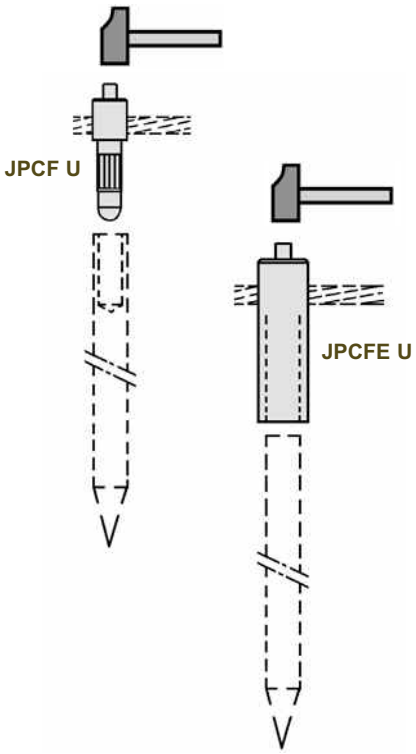
- Joint d'étanchéité afin d'être utilisé sur piquet inox ou cuivre.
- Blocage du câble de terre par un pion, en même temps que le blocage de la tête sur le piquet.
- Mise en oeuvre par emboîtement en force.

"Universal" sleeve type connector for earth rod.

- *Sealing ring to be used over copper claded or sainless steel rods.*
- *Grounding cable is locked at the same time as sleeve is driven on the rod.*
- *Installed by forced jointing.*

Cabeza de conexión "Universal" de tipo manguito encabezado para varilla de tierra.

- *Anillo de estanqueidad para utilizarse con varillas de acero cobrizado o inoxidable.*
- *Bloqueo del cable de tierra al mismo tiempo que se encabeza sobre la varilla.*
- *Se instala por encaje forzado.*



Réf.		Ø piquet *Rod Ø Ø varilla* (mm)	Section tresse *Braid area Sección trenza* (mm²)	Code EDF
JPCF U 25	(**Interieur** / *Inside / Interior*)	16 / 17,3	25 / 29,3	59 83 185
JPCFE U 25	(**Exterieur** / *Outside / Exterior*)	16 / 17,3	25 / 29,3	59 83 185

Accessoires divers

Miscellaneous accessories
Accessorios diversos

Grilles de terre 9-20
Grounding sheets
Rejillas de tierra

Mise à la terre des postes HTA / BT 9-20
MV / LV substations earthing
Puesta a tierra de las subestaciones MT / BT

Serre-fils 9-21
Earth line supports
Apreta-hilos

Barrettes de coupure 9-21
Earthing insulators
Barretas de corte

Raccord en “T monoboulon 9-21
One bolt “T” type connector
Racor tipo “T” con un perno

Isolateurs minéraux et bakélite 9-22
Mineral and bakelit insulators
Aisladores minerales y de bakelita

Accessoires de fixation 9-22
Fixing accessories
Accesorios de fijación

Regard en fonte pour tête de piquet de terre 9-23
Cast iron manhole for rod top
Trampilla de hierro para cabeza de varilla

Point fixe cuivre 9-23
Copper access point
Punto fijo de cobre

Bornes fendue en laiton 9-23
Brass split bolts
Pernos undidos de latón

Connexions souples en cuivre étamé 9-23
Tinned copper flexible shunts
Shunts flexibles de cobre estañado

Serre-câbles à étrier en acier galvanisé 9-24
Galvanized steel U-bolt clamps
Grapas con estribos de acero galvanizado

Cosses coeur renforcées en acier galvanisé 9-24
Galvanized steel reinforced thimble eyes
Terminales reforzados forma de corozón de acero galvanizado







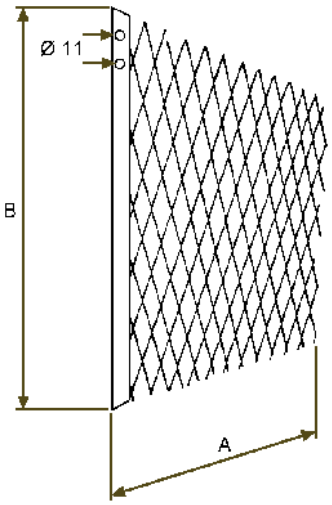






Série MDAG ... / MDC ...

Grilles métal déployé.
Extended metal mats.
Rejillas de metal extendido.



Acier galvanisé / *Galvanized steel* / *Acero galvanizado*	
Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* **A x B** (cm)	**Réf.**
40 x 38	**MDAG 40-38**
92 x 40	**MDAG 92-40**
92 x 60	**MDAG 92-60**
92 x 120	**MDAG 92-120**

Cuivre / *Copper* / *Cobre*	
Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* **A x B** (cm)	**Réf.**
50 x 66	**MDC 50-66**
50 x 92	**MDC 50-92**
60 x 92	**MDC 60-92**

Série C ...

Grilles à fils (type GRILLET).

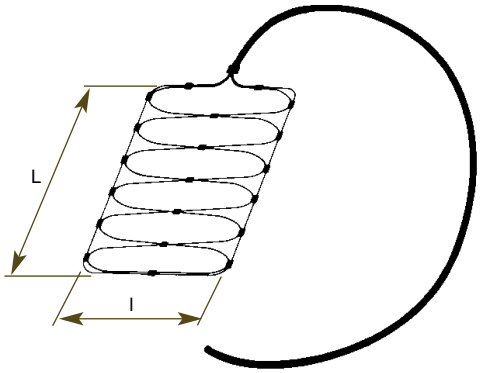
- Ces grilles sont réalisées **en fil de cuivre électrolytique écroui, Ø 30/10.**
- Le câble étant toronné avec les fils constituant la grille, il n'y a pas de connexion intermédiaire entre eux.
- Le câble de sortie d'une longueur de 2 m, peut être porté sur demande à toute longueur, jusqu'à 5 m maxi (C 6-4 : 4 m). Section 29 mm² en cuivre (Ø 7 mm).

Wire mats (GRILLET type).

- *Such mats are manufactured in **annealed electrolytic copper wire Ø 3/10 mm.***
- *Connecting cable is made by the mat wires twisted together. Therefore there is no intermediate connection.*
- *Connecting cable 2 m long can be extended up to 5 m on request (C 6-4 : 4 m). Area is 29 mm² for copper (Ø 7 mm).*

Rejillas de hilos (tipo GRILLET).

- *Se fabrican en **hilos de cobre electrolítico martillado Ø 3/10 mm.***
- *El conductor se hace trenzado los hilos que constituyen la rejilla sin conexión intermediaria.*
- *Longitud cable : 2 m. Con pregunta se puede alargar hasta 5 m maxi (C 6-4 : 4 m). Sección : 29 mm² en cobre (Ø 7 mm).*



Dimensions *Dimensions* *Dimensiones* **l x L** (cm)	**Réf.**	**Câble de sortie** *Connecting cable* *Cable de conexión* (m)	**Code EDF**
40 x 60	**C 4-4**	4	
45 x 60	**C 6**	2	59 82 074
45 x 60	**C 6-4**	4	
45 x 140	**C 14**	2	59 82 075
45 x 250	**C 25**	2	59 82 076
40 x 250	**C 25-2x0,5**	2 x 0,5	59 82 090

MALT HTA BT (Code EDF : 59 83 174).

Mise à la terre des postes HTA / BT.

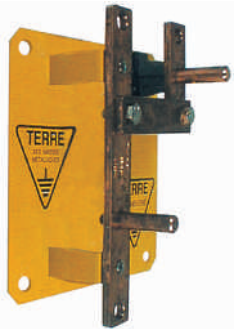
- Constituée de deux plots de liaison cuivre, reliés par une barrette amovible 20 x 3 mm, montés avec isolateur sur platine aluminium et d'une broche fixe cuivre Ø 12 mm, longueur 40 mm sur chaque plot de liaison.
- Fixation de la platine par 4 trous Ø 11 mm.

MV / LV Substations earthing.

- *Consisting of Two copper studs bridged by a 20 x 3 mm removable bar mounted to an aluminium plate through an insulator ans a 12 mm dia. fixed copper pin 40 mm long on each stud.*
- *Four x 11 mm dia. mounting.*

Puesta a tierra de las subestaciones MT / BT

- *Constituida por dos terminales de conexión de cobre, unidos por una barra amovible 20 x 3 mm, montados con aislador sobre platina de aluminio y un husillo fijo de cobre Ø 12mm, longitud 40 mm sobre cada terminal de conexión.*
- *Fijación de la platina por 4 agujeros Ø 11 mm*





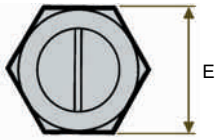
Série SF ...

Serre-fils / *Earth line supports / Apreta-hilos.*

SF : **En laiton pour trolley.**
In brass for solid copper.
Latón para varilla de cobre.

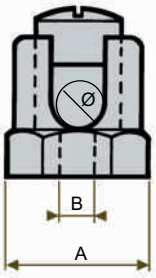
SF ... TF..BM : **Avec un goujon, un écrou et deux rondelles bimétalliques (Aluminium / Cuivre).**
With a brass stud, a nut and two bimetallic washers (Aluminium / Copper).
Con un espárrago, una tuerca y dos arandelas bimetalicas (Aluminio / Cobre).

Réf.	Code EDF	A (mm)	E (mm)	Ø (mm)	B (mm)	Réf.
SF 66		19,55	17	4 - 6	M 6	
SF 67		19,55	17	4 - 6	7 x 150	
SF 68		19,55	17	4 - 6	M 8	
SF 86		21,85	19	4 - 8	M 6	
SF 87	67 52 277	21,85	19	4 - 8	7 x 150	
SF 88	67 52 279	21,85	19	4 - 8	M 8	
SF 810		21,85	19	4 - 8	M 10	
SF 106		24,15	21	6 - 10	M 6	SF 106 TF7 BM
SF 107		24,15	21	6 - 10	7 x 150	
SF 108		24,15	21	6 - 10	M 8	
SF 1010		24,15	21	6 - 10	M 10	
SF 126		27,60	24	6 - 12	M 6	
SF 127		27,60	24	6 - 12	7 x 150	SF 127 TF7 BM
SF 128	67 52 308	27,60	24	6 - 12	M 8	SF 128 TF8 BM
SF 1210		27,60	24	6 - 12	M 10	
SF 146		29,90	26	8 - 14	M 6	
SF 147		29,90	26	8 - 14	7 x 150	SF 147 TF7 BM
SF 148		29,90	26	8 - 14	M 8	SF 148 TF8 BM
SF 1410		29,90	26	8 - 14	M 10	
SF 166		34,5	30	10 - 16	M 6	
SF 167		34,5	30	10 - 16	7 x 150	SF 167 TF7 BM
SF 168		34,5	30	10 - 16	M 8	SF 168 TF8 BM
SF 1610		34,5	30	10 - 16	M 10	



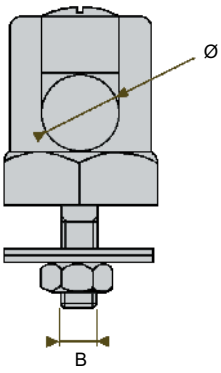


SF..





SF...TF..BM



Série BC .... SO

Barrettes de coupure / *Earthing insulators / Barretas de corte.*

Réf.	Section câble *Cable area* *Sección conductor* (mm^2)	Section barrette *Isolator area* *Sección barreta* (mm^2)
BC 2921 SO	16 - 95	45
BC 21430 SO	16 - 120 (IBR 1430)	90
BC 21632 SO	25 - 150 (IBR 1632)	90



BC 2921 SO



BC 21430 SO
BC 21632 SO

TM 8

Raccord "T" monoboulon / *One bolt "T" type connector / Conector tipo "T" con un perno.*

Réf.	Section câble *Cable area* *Sección conductor* (mm^2)
TM 8	22 - 38



TM 8



Série ISMV ... / IS ...

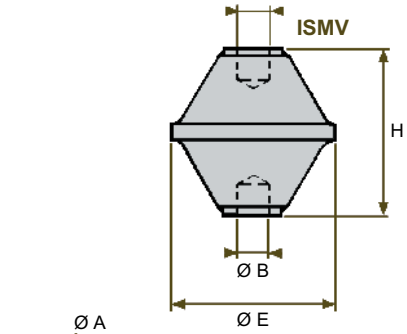
Isolateurs minéraux / *Mineral insulators* / *Aisladores minerales.*

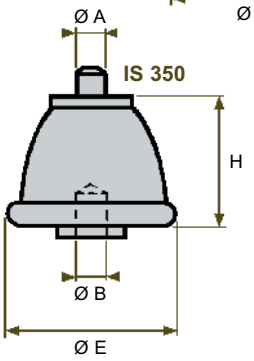
Constitués de mica en paillettes et d'un liant minéral vitrifiable par fusion, les isolateurs minéraux ne brûlent pas, ne charbonnent pas. Ils sont insensibl aux agents atmosphériques et chimiques.

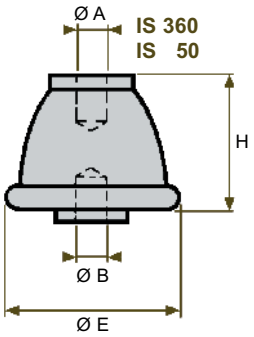
Mica flakes mixed with heat melting vitrifiable mineral compound. The mineral insulators can not burn, carbonize and is not effected by chemical atmospheric agents.

Constituidos por mica y por malleable mineral vitrificable por fusion, el aisladores minerales no quema ni carboniza. Insensibles a los agentes atmosfericos y quimicos.

Réf.	H (mm)	Ø E (mm)	Ø A (mm)	Ø B (mm)	Rupture par flexion *Bending strength* *Ruptura por flexión* (kg)	Tension de perforation *Breakdown voltage* *Tensión de perforación* (kV)
Isolateurs minéraux / *Mineral insulators* / *Aisladores minerales*						
ISMV 38	37	44	M 8 Mâle	M 8	80	20
ISMV 35	37	37	M 8	M 8	160	18
ISMV 50	50	50	M 10	M 10	400	26
ISMV 60	60	60	M 10	M 10	700	30
ISMV 100	100	100	M 16	M 16	1 800	38
Isolateurs en bakélite / *Bakelit insulators* / *Aisladores de bakelita*						
IS 351	35	38	7 x 150	M 6		30
IS 352	35	38	7 x 150	7 x 150		30
IS 353	35	38	7 x 150	M 8		30
IS 355	35	38	M 8	7 x 150		30
IS 356	35	38	M 8	M 8		30
IS 361	35	38	M 6	M 6		30
IS 368	35	38	M 8	7 x 150		30
IS 369	35	38	M 8	M 8		30
IS 51	52	58	M 8	M 10		40
IS 52	52	58	M 10	M 10		40



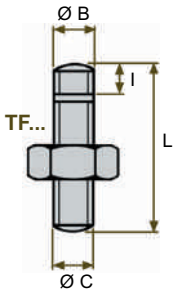


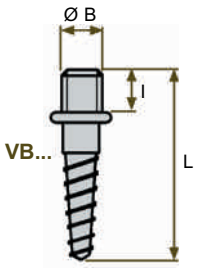


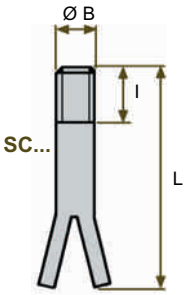
Série TF ... / VB ... / SC ... / G ... / GR ...

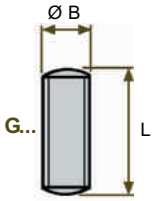
Accessoires de fixation / *Fixing accessories* / *Accesorios de fijación*

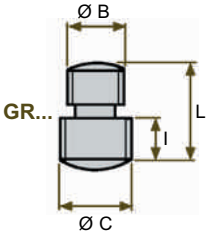
Réf.	Ø B (mm)	Ø C (mm)	L (mm)	I (mm)
Tige ferrure / *Stud bolt with nut* / *Varilla con tuerca.*				
TF 7 x 8	7 x 150	M 8	30	8
TF 8 x 8	M 8	M 8	30	8
TF 10 x 10	M 10	M 10	40	10
Patte à vis à bois / *Wood screw fitting* / *Perno tira fondo.*				
VB 7 x 30	7 x 150		30	6
VB 7 x 40	7 x 150		40	6
VB 10 x 50	10 x 150		50	12
Tige à scellement / *Seal type screw* / *Varilla de empotramiento.*				
SC 7 x 40	7 x 150	**Perçage**	40	6
SC 7 x 60	7 x 150	*Drill* 10 mm	60	6
SC 8 x 80	M 8	*Taladro*	80	6
Goujon de fixation / *Stud bolt* / *Clavija de fijación.*				
G 8 x 15	M 8		15	
G 8 x 22	M 8		22	
G 10 x 15	M 10		15	
G 10 x 22	M 10		22	
G 12 x 25	M 12		25	
G 16 x 30	M 16		30	
Goujon de réduction / *Reducer stud bolt* / *Clavija de reducción.*				
GR 10-8	M 8	M 10	20	10
GR 12-8	M 8	M 12	22	12
GR 12-10	M 10	M 12	24	12
GR 16-10	M 10	M 16	28	16
GR 16-12	M 12	M 16	30	16













G 3559

Regard en fonte pour tête de piquet de terre.

- Protège de la corrosion la connexion câble / piquet.
- Dimensions plaque : 245 x 245 mm. Ø intérieur : 200 mm. Hauteur : 100 mm.
- Masse : 6 kg.

Cast iron manhole for rod top.

- *Protect rod / conductor con-nection from corrosion.*
- *Sheet dimensions : 245 x 245 mm. Ø interior : 200 mm. Height : 100 mm.*
- *Weight : 6 kg.*

Trampilla de hierro para cabeza de varilla.

- *Protige contra la corosión de la conexion conductor / varilla.*
- *Dimensiones placa : 245 x 245 mm. Ø interior : 200 mm. Altura : 100 mm.*
- *Peso : 6 kg.*



G 3558

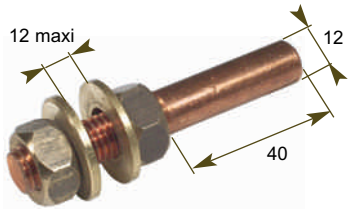
Point fixe cuivre

pour relier les masses d'un poste à une terre amovible.

Copper access point for temporary grounding.

Punto fijo de cobre para acceso de equipos de puesta a tierra temporarias.

Norme / *Standard* / *Norma*
NF C 13-100



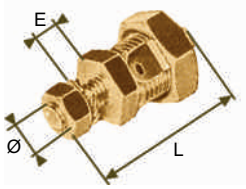
Série G 273 .

Bornes fendues (laiton).

Split bolts (brass).

Pernos undidos (latón).

Réf.	Capacité *Capacity* *Capcidad* (mm²)	L (mm)	E (mm)	Ø (mm)
G 2731	16 - 29	37	7	M 8
G 2733	22 - 48	40	»	»



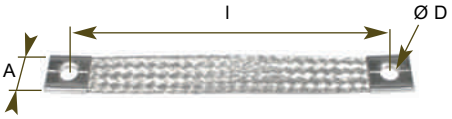
Série G 318 .

Connexions souples (cuivre étamé).

Flexible shunt (tinned copper).

Shunts flexibles (cobre estañado).

Réf.	Section tresse *Flexible area* *Sección flexible* (mm²)	l (mm)	A (mm)	Ø D (mm)
G 3180	16	150	20	8,5
G 3181	»	300	»	»
G 3182	30	150	25	10,5
G 3183	»	300	»	»



Autres dimensions sur demande.

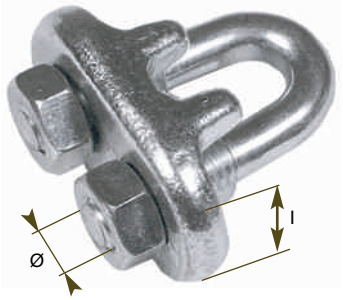
Other sizes on request.

Otras dimensiones sobre pedido.

Série G 10 .

Serre-câbles à étrier (acier galvanisé).
U-bolt clamps (galvanized steel).
Grapas con estribo (acero galvanizado).

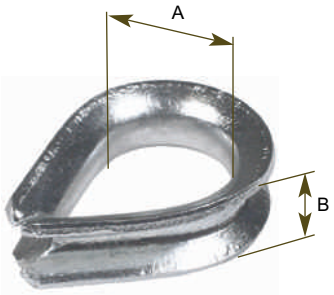
Réf.	Ø câble (mm)	l (mm)	Ø (mm)
G 101	6	20	6
G 102	8	21	7
G 103	10	24	8
G 104	12	26	9
G 105	14	28	10
G 106	16	30	10



Série G 14 .

Cosses coeur renforcées (acier galvanisé).
Reinforced thimble eyes (galvanized steel).
Terminales reforzados forma corozón (acero galvanizado).

Réf.	Ø câble (mm)	A (mm)	B (mm)
G 140	6	18	11
G 141	8	24	13
G 142	10	»	24
G 143	12	30	16
G 144	14	40	18
G 145	16	44	20



Mesureurs de terre

Earthing testers

Medidores de tierra





Mesureurs de terre . . . . . 9-26 / 9-27
Earthing testers
Medidores de tierra

Mesureur de terre, résistivité et couplage avec kit de terre 9-28
Earthing, resistivity and coupling tester with earthing kit.
Medidor de tierra, resistividad y acoplamiento con kit de tierra.

Kit de terre et de résistivité 9-29
Earthing and resistivity kit
Kit de tierra y de resistividad.

Mesureur de boucle monophasée 100-280 V - 2 fils 9-29
Single-phase 100-280 V – 2-wire loop tester.
Medidor de bucle monofásico 100 - 280 V - 2 hilos.







SMX 430 M

Mesureur de terre.

- Cet appareil est parfaitement adapté aux mesures dans les habitations, les bâtiments industriels, les sous-stations, etc ... Il mesure les résistances de terre (méthode 3 piquets) et les tensions parasites.et la résistivité des sols (méthode 4 piquets).
- Gammes de mesure : – Résistance : 4 calibres de mesures (0-20 Ω, 0-200 Ω, 0-2000 Ω, 0-20 kΩ).
  – Tension : 0-200 V AC.
- Puissance de sortie inférieure à 0,5 W. Courant de sortie limité à 15 mA.
- Grande immunité aux interférences électriques.
- Lecture sur afficheur $3^{1/2}$ digit d'une grande lisibilité (même en pleine lumière).
- Alerte sonore déclenchée lorsque le courant de mesure émis par l'appareil n'est pas suffisant.
- Alimentation par batterie interne rechargeable. L'appareil peut aussi être alimenté par la prise "allume cigare" (cordon fourni).
- Température d'utilisation : – 10 à + 50 °C. Température de stockage : – 25 à + 65 °C.
- Dimensions : 220 x 190 x 100 mm. Masse : 2 kg. Livré dans un coffret robuste et étanche.



Earth tester.

- *This apparatus is ideally suited for measurements in houses, industrial buildings, substations, etc ... It measures earth resistance (3-point method), and interference voltage an soil resistivity (4-point method).*
- *Measuring ranges : – Resistance : 4 ranges (0-20 Ω, 0-200 Ω, 0-2000 Ω, 0-20 kΩ).*
  – Voltage : 0-200 V AC
- *Output power lower than 0.5 W. Output current limited to 15 mA.*
- *High immunity to electrical interference.*
- *$3^{1/2}$ digit display, high readability (even in full light).*
- *Audible alarm activated when the measuring current generated by the device is not sufficient.*
- *Internal rechargeable battery. The device can also be powered from the cigarette lighter socket (cable supplied).*
- *Operating temperature : – 10 à + 50 °C. Storage temperature : – 25 à + 65 °C.*
- *Dimensions : 220 x 190 x 100 mm. Weight : 2 kg. Delivered in a watertight sturdy case.*

Medidor de tierra.

- *Este aparato se adapta perfectamente a medidas en viviendas, edificios industriales, subestaciones, etc... Mide la resistencia de tierra (método 3 puntos) y la tensión parásita y la resistividad del suelo (método 4 puntos).*
- *Gamas de medida : – Resistencia : 4 calibres de medida (0-20 Ω, 0-200 Ω, 0-2000 Ω, 0-20 kΩ).*
  – Tensión: 0-200 V AC.
- *Potencia de salida inferior a 0,5 W. Corriente de salida limitada a 15 mA.*
- *Gran inmunidad a las interfaces eléctricas.*
- *Lectura en la pantalla $3^{1/2}$ dígito de gran legibilidad (incluso a plena luz)*
- *Alerta sonora desencadenada cuando la corriente de medida emitida por el aparato no es suficiente.*
- *Alimentación mediante batería interna recargable. El aparato también puede alimentarse mediante el encendedor del coche (cable suministrado)*
- *Temperatura de uso : – 10 à + 50 °C. Temperatura de almacenaje : – 25 à + 65 °C.*
- *Dimensiones : 220 x 190 x 100 mm. Masa : 2 kg. Se vente en una caja robusta y estanca.*

SMX 433 T

Ensemble de liaison.

- Composition : 4 piquets en acier cuivré, 1 câble rouge, longueur 40 m, 1 câble bleu, longueur 20 m, 1 câble vert, longueur 20 m, 1 câble noir, longueur 5 m, 1 câble vert, longueur 5 m, 1 ruban mesureur de 50 m, 1 masse, 1 sacoche (570 x 220 x 160 mm).
- Masse : 7,700 kg.



Connection assembly.

- *Components : 4 copper-clad steel roods, 1 red cable 40 m long, 1 blue cable 20 m long, 1 green cable 20 m long, 1 black cable 5 m long, 1 green cable 5 m long, 1 measuring tape 50 m long, 1 hammer, 1 bag (570 x 220 x 160 mm),*
- *Weight : 7.700 kg*

Conjunto de unión.

- *Composición : 4 jabalinas de acero cobreado, 1 cable rojo, longitud 40 m, 1 cable azul, longitud 20 m, 1 cable verde, longitud 20 m, 1 cable negro, longitud 5 m, 1 cable verde, longitud 5 m, 1 cinta medidora de 50 m, 1 masa . bolsa (570 x 220 x 160 mm).*
- *Masa : 7,7 kg.*



SMW 9420 S

Mesureur de terre.

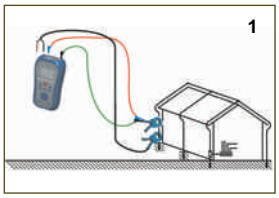


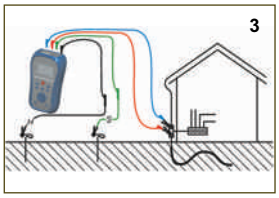
- Cet appareil mesure la résistance de la terre, la résistivité des sols et le courant de fuite (pince en option).
- Quatre méthodes de mesure :
  1 - Mesure de la résistance de terre sans contact.
  2 - Mesure du courant de fuite et de charge.
  3 - Mesure de la résistance de terre principale d'une installation.
  4 - Mesure de la résistivité des sols.
- Affichage LCD (128 x 64) :
  – De la mesure de terre en ohm (de 0,01Ω à 50 KΩ).
  – Du dépassement de gamme.
- Alimentation : Batterie Ni-MH ou 6 piles 1,5 V.
- Autonomie : 20 h.
- Dimensions : 140 x 80 x 230 mm.
- Masse : 0,930 kg.
- Livré dans une sacoche avec 4 cordons test et 4 piquets de terre.



Earthing tester.

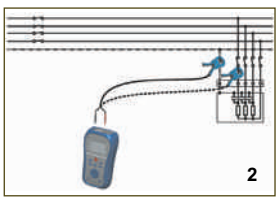
- *Device for measuring earth resistance, soil resistivity and leakage current (optional clamp).*
- *Four measuring methods :*
  ***1** - Measuring earth resistance without contact.*
  ***2** - Measuring leakage and charge current.*
  ***3** - Measuring the principal earth resistance of an installation.*
  ***4** - Measuring soil resistivity.*
- *LCD display (128 x 4) :*
  – Of the earth measurement in ohm (from 0,01Ω to 50 KΩ).
  – Of out-of-range.
- *Power : Ni-MH battery or 6 x 1.5V batteries.*
- *Autonomy : 20 hours*
- *Dimensions : 140 x 80 x 230 mm.*
- *Weight : 0.930 kg.*
- *Supplied with a case containing 4 test leads and 4 ground rods.*

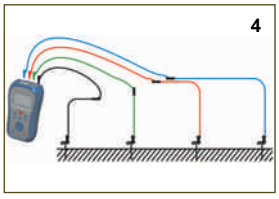




Medidor de tierra.

- *Este aparato mide la resistencia de la tierra, la resistividad de los suelos y la corriente de fuga (pinza opcional).*
- *Cuatro métodos de medición :*
  ***1** - Medida de la resistencia a tierra sin contacto.*
  ***2** - Medida de la corriente de fuga y de la carga.*
  ***3** - Medida de la resistencia a tierra principal de una instalación.*
  ***4** - Medida de la resistividad de los suelos.*
- *Visor LCD (128 x 64) :*
  – De la medición de tierra en ohmios (de 0,01 Ω a 50 KΩ).
  – De la sobrecarga.
- *Alimentación : Batería Ni-MH o 6 pilas de 1,5 V.*
- *Autonomía : 20 h.*
- *Dimensiones : 140 x 80 x 230 mm*
- *Peso : 0,930 kg.*
- *Se suministra en un maletín con 4 cables de prueba y 4 picas de tierra.*







SMCA 6460

Mesureur de terre, résistivité et couplage avec kit de terre.

- Dans son boîtier, cet appareil simple d'utilisation, est spécialement conçu pour un usage sur le terrain. Partout où il est nécessaire d'implanter une prise de terre ou de caractériser une terre existante, il contribue à établir un diagnostic précis, fiable et rapide, dans les meilleures conditions de confort et de sécurité.
- Contrôleur 3 en 1 : résistivité, terre, couplage.
- Gamme de mesures : 0 à 2 000 Ω (3 calibres automatiques).
- Passage de la méthode 4 fils à la méthode 3 fils grâce à une barrette imperdable amovible entre E et ES.
- Trois témoins de présence de défauts pour valider la mesure.
- Fréquence de mesure : 128 Hz.
- Raccordement facile des piquets grâce à des bornes de couleurs repérées.
- Grand afficheur numérique de 2 000 pts avec rétro-éclairage.
- Alimentation : 8 piles 1,5 V pour une autonomie moyenne contrôlée en permanence de 4 500 mesures de 15 s.
- Dimensions : 273 x 247 x 127 mm.
- Masse : 2,800 kg.
- Kit de terre et de résistivité réf. **SMCAT**.
- Livré dans un coffret robuste et étanche (IP 53) avec couvercle rabattable et kit de terre et de résistivité.

Normes / *Standards* / *Normas*
IEC 61557 **EN 61010**



Earthing, resistivity and coupling tester with earthing kit.

- *This easy-to-use instrument, in its case, has been specially designed for field use. In all locations requiring earthing or to determine the nature of existing earthing, it helps to provide a precise, reliable and fast diagnosis, in optimal conditions of comfort and safety.*
- *3-in-1 controller : resistivity, earthing and coupling*
- *Range of measurements : 0 to 2 000 Ω (3 automatic calibres).*
- *Transition from the 4-wire to the 3-wire method using a detachable captive bar between E and ES.*
- *Three default indicators to validate the measurement.*
- *Measurement frequency : 128 Hz.*
- *Easy rod connection using coloured terminals.*
- *Large digital 2000 pt. backlit display.*
- *Power supply: 8 x 1.5 V batteries for an average permanently controlled autonomy of 4500 x 15 s measurements.*
- *Dimensions : 273 x 247 x 127 mm.*
- *Weight : 2.8 kg.*
- *Earthing and resistivity kit ref.* ***SMCAT****.*
- *Supplied in a strong, water and dustproof (IP 53) case with a hinged lid and an earthing and resistivity kit.*



Medidor de tierra, resistividad y acoplamiento con kit de tierra.

- *En su caja, este aparato de fácil utilización, está especialmente diseñado para su uso sobre el terreno. En cualquier parte en que sea necesario implantar una toma de tierra o caracterizar un terreno existente, permite establecer un diagnóstico preciso, fiable y rápido, en las mejores condiciones de comodidad y seguridad.*
- *Controlador 3 en 1 : resistividad, tierra, acoplamiento.*
- *Gama de mediciones : de 0 a 2 000 Ω (3 calibres automáticos).*
- *Paso del método de 4 hilos al método de 3 hilos gracias a una traba de bloqueo desmontable entre E y ES.*
- *Tres testigos de presencia de averías para validar la medición.*
- *Frecuencia de medición: 128 Hz.*
- *Conexión fácil de las picas gracias a bornes con colores de referencia.*
- *Gran visor numérico de 2000 puntos con retroiluminación.*
- *Alimentación : 8 pilas de 1,5 V para una autonomía media controlada continua de 4500 mediciones de 15 s.*
- *Dimensiones : 273 x 247 x 127 mm*
- *Peso : 2.800 kg.*
- *Kit de tierra y de resistividad ref.* ***SMCAT****.*
- *Suministrado en un estuche sólido y estanco (IP53) con tapa abatible y kit de tierra y resistividad.*

SMCAT

Kit de terre et de résistivité.
Kit composé de 4 piquets en T, 100 m de câble rouge, 100 m de câble vert, 100 m de câble bleu, 30 m de câble noir, 10 m de câble vert, 1 massette, 5 adaptateurs cosse Ø 4 mm et 1 sac souple de transport.



Earthing and resistivity kit
Kit comprising T-rods, 100 m of red cable, 100 m of green cable, 100 m of blue cable, 30 m of black cable, 10 m of green cable, 1 mallet, 5 lug adapters Ø 4 mm and 1 soft carrying case.

Kit de tierra y de resistividad.
Kit compuesto por 4 picas en T, 100 m de cable rojo, 100 mg de cable verde, 100 mg de cable azul, 30 m de cable negro, 10 mg de cable verde, 1 maceta, 5 adaptadores para terminales de cable Ø 4 mm y 1 bolsa flexible para transporte.

SMW 315

Mesureur de boucle monophasée 100-280 V - 2 fils.

- Idéal pour la maintenance éclairage public.
- Mesure la boucle de terre courant faible (sans déclenchement) courant de test : 15 mA, la boucle de terre courant fort - courant de test 4 A, la tension : de 50 à 440 V et la fréquence : de 25 à 100 Hz.
- Etanchéité : IP 54.
- Alimentation : 8 piles AA 1,5 V.
- Dimensions : 203 x 148 x 78 mm.
- Livré dans une mallette de transport avec certificat d'étalonnage.



Single-phase 100-280 V – 2-wire loop tester.

- *Ideal for public lighting maintenance.*
- *Measures low-voltage earth loop (without tripping) test voltage: 15 mA, high-voltage earth loop - test voltage 4 A, voltage from 50 to 440 V and frequency from 25 to 100 Hz.*
- *Water and dustproof : IP54.*
- *Power supply : 8 x AA1.5V batteries.*
- *Dimensions : 203 x 148 x 78 mm.*
- *Supplied in a carrying case with calibration certificate.*

Medidor de bucle monofásico 100 - 280 V - 2 hilos.

- *Ideal para el mantenimiento del alumbrado público.*
- *Medición del bucle a tierra con corriente débil (sin interrupción), corriente de prueba: 15 mA, bucle a tierra con corriente fuerte: corriente de prueba 4 A, tensión: de 50 a 440 V y frecuencia: de 25 a 100 Hz.*
- *Estanqueidad : IP54.*
- *Alimentación : 8 pilas AA 1,5 V.*
- *Dimensiones : 203 x 148 x 78 mm*
- *Se suministra en un maletín de transporte con certificado de calibración.*

Les références, photos et dessins ne sont donnés qu'à titre informatif et ne constituent en aucune façon des documents contractuels, Sicame se réservant le droit d'interrompre leurs fabrications ou d'en modifier les caractéristiques sans préavis.

Réalisé par SICAME S.A. - N° de Série : 045 - 12 - 2013



SICAME Group

E-mail : info@sicame.fr - Phone : +33(0)5 55 73 89 00 - Fax : +33(0)5 55 98 53 79

www.sicame.com