

RACCORDS DE POSTE HAUTE TENSION

CONFORMES AUX
SPÉCIFICATIONS RTE-CNER

Table des matières

Lexique.....	4
Introduction.....	8

I Raccords et Accessoires - Câbles



Barreau de terre type vissé (BTV).....	17
Barreau de terre type à plage (BTP).....	17
Cosse de dérivation avec trou pour BTV (CVT).....	17
Cosse de dérivation simple (CV et CVA).....	17
Manchon de passage (MAP).....	18
Coquille de dérivation (CU).....	18
Bloc bifilaire pour poste (BBP).....	18
Bloc bifilaire pour malt (BBM).....	19
Bloc pour malt (BM).....	19
Manchon d'ancrage nu (MAN).....	19
Manchon d'ancrage simple (MAS).....	20
Manchon d'ancrage double (MAD).....	20
Manchon d'ancrage pour câble de garde (MTA).....	20
Entretoise rigide (ENR).....	21
Serre-câble (SCC).....	21
Bloc bifilaire (BBFC).....	21

II Raccords et Accessoires - Tubes



Raccord en té souple pour tube (RTST).....	25
Raccord en té souple pour tube (RTST).....	26
Raccord droit souple pour tube (RDST).....	27
Raccord droit souple à plage (RDSP).....	28
Raccord souple sur colonne isolante (RSCI).....	29
Raccord fixe sur colonne isolante (RFCI).....	30
Raccord droit fixe sur appareil (RDFA).....	31
Raccord équerre souple sur appareil (RESA).....	32
Raccord droit souple sur appareil (RDSA).....	33
Raccord droit souple sur appareil -A- (RDSA-A).....	34
Raccord droit souple sur appareil (RSAP).....	35
Raccord droit fixe sur appareil (RFAP).....	35
Raccord en té fixe support (RTFS).....	36
Raccord en té fixe pour tube (RTFT).....	36
Raccord en té fixe à plage (RTFP).....	36
Serre-tube souple sur colonne isolante (STS).....	37
Serre-tube fixe sur colonne isolante (STF).....	37
Equerre à plage sur colonne isolante (EPC).....	38
Bouchon pour tube (BPT).....	38
Manchon à souder (MS).....	38
Bouchon pour tube porte-câble (BPT PC).....	39
Obturateur pour tube (O).....	39
Obturateur pour tube porte-câble (OPC).....	40

III Raccords Bronze et Bimétalliques



Adaptateur bimétallique (ADBI).....	45
Raccord droit bimétallique pour câble (RDBC).....	45
Raccord équerre bimétallique pour câble (REBC).....	45
Raccord droit fixe bimétallique (RDFB).....	46
Raccord équerre fixe bimétallique (REFB).....	46
Raccord équerre tube plage bimétallique (CETP).....	46
Raccord té tube câble bimétallique (RTCB).....	47
Raccord équerre souple bimétallique (RESB).....	47
Raccord droit souple bimétallique (RDSB).....	47
Raccord équerre souple cuivre (RESC).....	48
Raccord équerre fixe cuivre (REFC).....	48
Cosse droite tube sur cuivre (CDTC).....	48
Serre-tube fixe cuivre (STFC).....	49
Raccord droit fixe cuivre (RDFC).....	49
Raccord support droit sur isolateur (RSD).....	49
Raccord cuivre en té fixe à plage (RCTP).....	50

IV Raccords de MALT






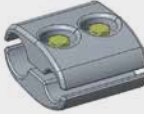

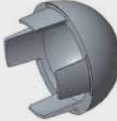



Sabot de terre nu (STN).....	55
Sabot de terre à ailettes (STA).....	55
Sabot de terre nu double (STND).....	55
Sabot de terre double à ailettes (STDA).....	56
Plaquette bimétallique pour sabot de terre (PBST).....	56
Cosse droite pour câble de terre (CDCT).....	56
Cosse déportée à plage carrée (CDPC).....	57
Raccord de dérivation pour circuit de terre (RDCT).....	57
Raccord de croisement (RCCE).....	57
Serre-fils pour câble sur charpente (SF).....	58
Tresse de cuivre étamé (TCE).....	58

V Chaînes et Accessoires




Ancrage des câbles de garde.....	62
Chaîne isolante 63 kV - 20 kA.....	63
Chaîne isolante 90 kV - 20 kA.....	63
Chaîne isolante 63 kV - 20 kA.....	64
Chaîne isolante 90 kV - 20 kA.....	64
Chaîne isolante 63 kV - 31,5 kA.....	65
Chaîne isolante 90 kV - 31,5 kA.....	65
Chaîne isolante 225 kV - 31,5 kA.....	66
Chaîne isolante - 63 kV - 31,5 kA.....	66
Chaîne isolante - 90 kV - 31,5 kA.....	67
Chaîne isolante 400 kV - 40 kA et 63 kA.....	67
Chaîne de suspension 400 kV - 40 kA et 63 kA.....	68

Lexique

Référence	Visuel	Page
ADBI		45
BBFC		21
BBM		19
BBP		18
BM		19
BPT		38
BPT-PC		39
BTP		17
BTV		17

Référence	Visuel	Page
CDCT		56
CDPC		57
CDTC		48
CETP		46
CHAINE		63
CU		18
CV		17
CVA		17
CVT		17

Référence	Visuel	Page
ENR		21
EPC		38
MAD		20
MAN		19
MAP		18
MAS		20
MS		38
MTA		20
O		39





Référence	Visuel	Page
OPC		40
PBST		56
RCTP		50
RDBC		45
RDCT		57
RCCE		57
RDFA		31
RDFB		46
RDFC		49

Lexique

Référence	Visuel	Page
RDSA		33
RDSA-A		34
RDSB		47
RDSP		28
RDST		27
REBC		45
REFB		46
REFC		48
RESA		32

Référence	Visuel	Page
RESB		47
RESC		48
RFAP		35
RFCI		30
RSAP		35
RSCI		29
RSD		49
RTCB		47
RTFP		36

Référence	Visuel	Page
RTFS		36
RTFT		36
RTST		25 et 26
SCC		21
SF		58
STA		55
STDA		56
STF		37
STFC		49

Référence	Visuel	Page
STN		55
STND		55
STS		37
TRESSE		58

Introduction

Le matériel décrit dans ce fascicule concerne les raccords destinés aux connexions électriques dans les ouvrages 400/225/90 et 63 kV réalisés suivant les dispositions normalisées par RTE CNER (Centre National d'Expertise Réseaux).

Tous les produits présentés sont en conformité avec les spécifications des "Directives Techniques pour l'Étude et la Construction des Postes" en vigueur.

I. Caractéristiques des matériaux

Les métaux ou alliages de fonderie utilisés par TE Connectivity (TE) et ses sous-traitants sont de première qualité et de première fusion, en ce qui concerne les alliages de fonderie. Ils sont conformes aux normes NF en vigueur et sont choisis, notamment pour les pièces de fonderie en aluminium, en fonction de leurs caractéristiques mécaniques, requises par les essais et les contraintes d'utilisation.

a) Alliages d'aluminium

Ils sont conformes à la norme NF EN1706 et sont du type AlSi7mg (EN Al AC 42100 et EN Al AC 42200).

b) Alliages cuivreux

Les parties cuivre des raccords bimétalliques sont réalisées en bronze CuSn 7 Zn4 Pb7-B (CB493 K) suivant la norme NF EN 1982.

c) Boulonnerie

Sur les parties aluminium nous fournissons de la visserie ou des étriers en alliage d'aluminium 7075 (AZ5GU) traitement T73 suivant norme NFA 50 411.

Les parties bronze sont équipées de visserie ou d'étriers en alliage cuivreux.

Pour réaliser les liaisons alu/cuivre sur les raccords bimétalliques, nous utilisons de la visserie en acier inoxydable nuance A2 avec rondelles de contact, conforme à la norme internationale ISO 3506.

Les raccords et supports sur colonnes isolantes sont fournis avec 4 vis de fixation HM 16 x 30 + rondelles en acier galvanisé.

II. Intensité nominale

Les raccords sont conçus pour transiter le courant maximum des conducteurs qu'ils raccordent. Dans tous les cas, l'échauffement du raccord est inférieur à l'échauffement maximum du conducteur le plus chaud. Pour les valeurs nominales, vous reportez aux tableaux des bornes, câbles, tubes et plages normalisées.

TE Connectivity travaille également sur le développement de raccords à forte intensité de courant pour répondre aux demandes d'accroissement de capacité de transit dans les jeux de barres à épaisseurs accrues.

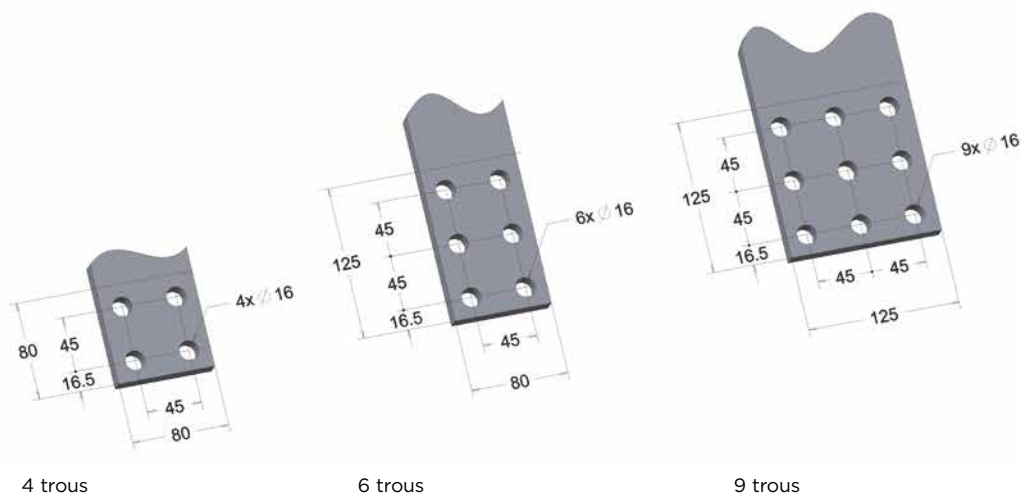
III. Montage des raccords

Il est très important de suivre les règles de montage qui vous sont données dans notre notice de mise montage générale « 1510084-1 » et particulière « 2233391-1 » relative aux raccords de jeu de barres (JDB) CNER.



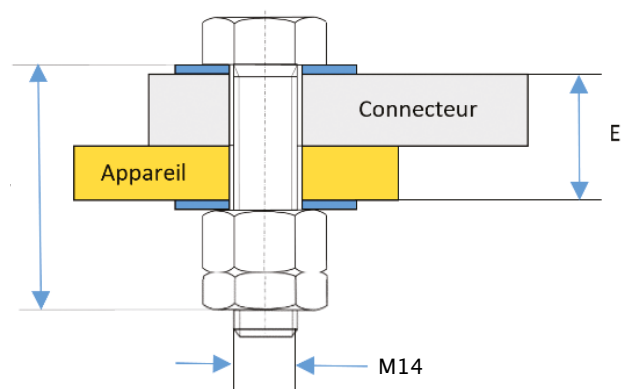
IV. Caractéristiques techniques des plages aluminium

Les plages aluminium des connecteurs de ce catalogue sont en conformité avec la normalisation en vigueur et au descriptif ci-après.



Rep. TE	Nombre de trous	Epaisseur (mm)	Intensité nominale (A)	Appellation RTE CNER
1	4	16	≤ 800	PL4
2	6	16	800 < I ≤ 1250	PL6
3	9	16	1250 < I ≤ 2000	PL9
4	9	40	2000 < I ≤ 4000	PL9
5	9	2 x 16	2000 < I ≤ 4000	2 x PL9

V. Définition de la longueur de visserie de plage



Lg Vis	L (mm)	60	70	80	90	100	110	150
E Mini	(mm)	20	30	40	50	56	70	106
E Maxi	(mm)	33	43	53	63	73	83	123

VI. Caractéristiques techniques des bornes cuivre

Ø de borne	Intensité nominale (A)
M12	-
30	800
40	1250
50	2000
63	3000

VII. Caractéristiques des tubes en alliage d'aluminium

Diamètres (mm)	Section (mm ²)	Intensité nominale (A)	Intensité calibre* (A)	Portée maximale admissible (m)
22/30	327	800	630	4,75
40/50	707	1250	1000	7,33
70/80	1178	2000	1600	10,25
90/100	1492	2000	2000	12,10
104/120	2815	2000	2000	15,00
104/120	2815	4000	3150	15,00
100/120	3455	6000	4000	15,00
184/200	4825	6000	4000	21,20
180/200	5969	8000	6300	21,20

* L'intensité calibre d'une connexion correspond au courant qu'elle est capable de transiter en permanence sous 40°C de température ambiante avec un échauffement maximum de 50K.

VIII. Caractéristiques des câbles en alliage d'aluminium

Section nominale (mm ²)	Désignation	Composition		Ø ext. du câble (mm)	Intensité nominale (A)	Charge de rupture (kN)
		Nb de fils	Ø du brin (mm)			
288	ASTER 288	37	3,15	22,05	800	93,7
570	ASTER 570	61	3,45	31,05	1250	185,3
851	ASTER 851	91	3,45	37,95	1600	276,5
1144	ASTER 1144	91	4,00	44,00	2000	360,2
1600	ASTER 1600	127	4,00	52,00	3150	506,4

IX. Caractéristiques des câbles en alliage d'aluminium âme acier pour câbles de garde

Section nominale (mm ²)	Désignation	Composition Al		Composition Ac		Ø ext. du câble (mm)	Charge de rupture (kN)
		Nb de fils	Ø du brin (mm)	Nb de fils	Ø du brin (mm)		
94.1	PHLOX 94,1	15	2,10	22,05	1,68	12,60	77,95
147.1	PHLOX 147,1	30	2,25	31,05	2,25	15,75	79,10

X. Réseau de terre

1. Définition d'un réseau de terre

Un réseau de terre est constitué d'un ensemble de conducteurs enterrés, en contact direct avec le sol et reliés électriquement entre eux constituant ainsi une grille.

2. Fonction des réseaux de terre

Le rôle du réseau de terre d'une installation électrique est de permettre l'écoulement dans le sol des courants de toute origine (courants de choc ou courants de défaut) afin d'assurer

- la sécurité des personnes,
- la protection des installations de puissance,
- la protection des équipements sensibles,
- un potentiel de référence.

3. Caractéristiques des conducteurs

Les conducteurs de terre utilisés sont des câbles nus, en cuivre recuit ou écroui.

I _{cc} efficace inférieur ou égal		20 kA/1s	31,5 kA/1s	40 kA/1s	63 kA/0,5s
Section (mm ²)		74,9	116	146	182
Echauffement en °C en cas de court-circuit					
0	I _{cc}	0 - 750			0 - 450
I _{cc} /2	I _{cc} /2	120 - 120			120 - 120
I _{cc} /4	3I _{cc} /4	25 - 350			20 - 250

NB La température de fusion du cuivre est > 1000°C

4. Montage des raccords de mise à la terre

Les surfaces de contact doivent être propres, elles seront donc brossées avant montage ou sertissage sous graisse neutre, genre vaseline, à l'aide d'une brosse métallique.

Il faut également bien veiller à interposer les plaquettes bimétalliques, après les avoir également préparées par brossage sous graisse neutre, type PBST1 entre l'embase des blocs STN ou STA et la charpente, et les rondelles bimétalliques type PBST2 entre l'écrou et la charpente.

XI - Laboratoire d'essai

Notre laboratoire d'essai est équipé de plusieurs moyens d'essais électriques, mécaniques et climatiques afin d'évaluer les performances de nos produits. Nos compétences en essais d'échauffements, de cycles thermiques, de court-circuits, mécaniques et climatiques sont reconnues par le COFRAC (Accréditation n°1-0294) et nous permettent donc de réaliser ces prestations sous accréditation (laboratoire indépendant).

1. Essais d'échauffement et de cycles thermiques :

Nos bancs d'essai permettent d'injecter des courants jusqu'à 9000 A. Les boucles peuvent avoir des longueurs de 15 m, en jonction ou dérivation.



2. Essais de court-circuit :

Notre banc d'essai permet de délivrer des courants efficaces jusqu'à 45000 A pendant 2.5 s. Les mesures sont réalisées par tore amagnétique et oscilloscope pour le calcul du courant efficace.



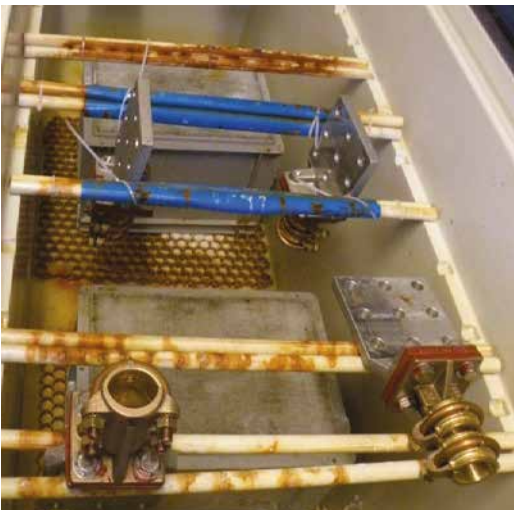
3. Essais mécaniques :

Nos bancs d'essais mécaniques permettent d'appliquer des forces jusqu'à 700 kN. L'application des efforts se fait dans plusieurs axes et peuvent être combinés.

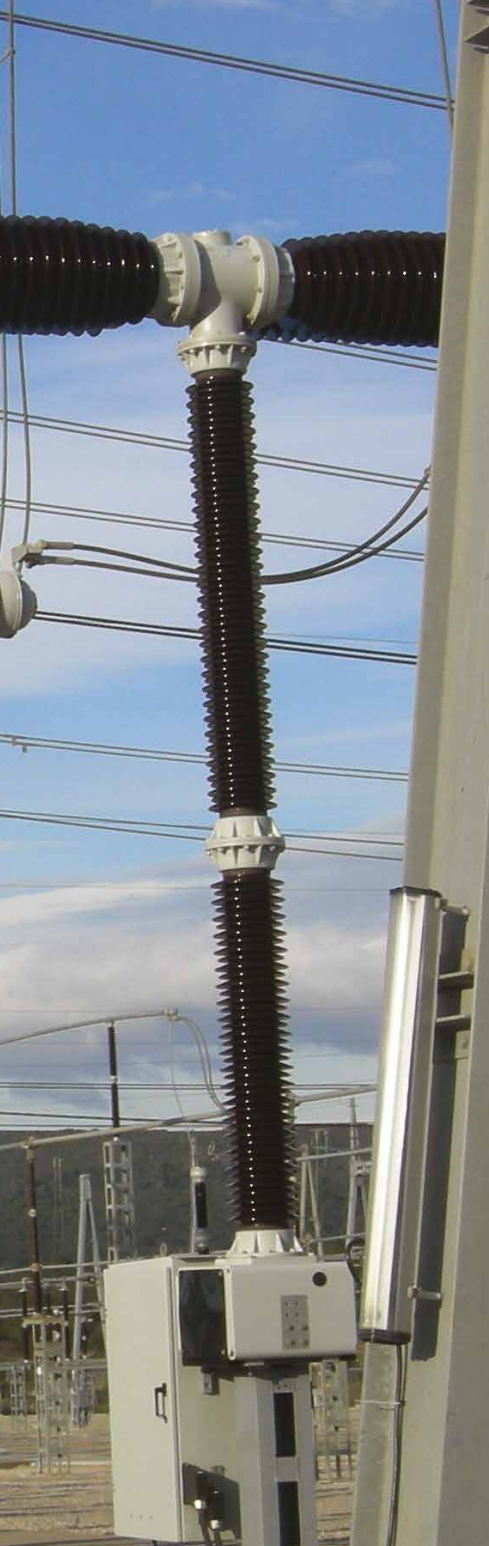


4. Essais climatiques :

Nos étuves de corrosion au brouillard salin et au dioxyde de soufre permettent d'éprouver le matériel dans des conditions extrêmes.







Raccords et Accessoires Câbles

Barreau de terre type vissé (BTV)	17
Barreau de terre type à plage (BTP)	17
Cosse de dérivation avec trou pour BTV (CVT)	17
Cosse de dérivation simple (CV et CVA)	17
Manchon de passage (MAP)	18
Coquille de dérivation (CU).....	18
Bloc bifilaire pour poste (BBP).....	18
Bloc bifilaire pour malt (BBM)	19
Bloc pour malt (BM)	19
Manchon d'ancrage nu (MAN).....	19
Manchon d'ancrage simple (MAS)	20
Manchon d'ancrage double (MAD).....	20
Manchon d'ancrage pour câble de garde (MTA).....	20
Entretoise rigide (ENR).....	21
Serre-câble (SCC)	21
Bloc bifilaire (BBFC).....	21

RACCORDS ET ACCESSOIRES CÂBLES

Manchons d'ancrage et de dérivation

- CARACTÉRISTIQUES**
- Les manchons sont dotés de chape ou tenon permettant une tenue de 50% de la CRA du câble.
 - Cote de matrice de sertissage marqué sur le fût.
- APPLICATIONS**
- Ancrage sur charpente des conducteurs de phase et câbles de garde.
 - Dérivation d'une portée.
- AVANTAGES**
- ♦ Plages livrées graissées et protégées.
 - ♦ Obturation du fût par étui pelable.
 - ♦ Cosses livrées avec graisse de contact.

Cosses à sertir

- CARACTÉRISTIQUES**
- Cote de matrice de sertissage marqué sur le fût.
 - Possibilité de fixer un barreau de terre.
- APPLICATIONS**
- Dérivation d'une portée.
 - Connexion sur appareil.
- AVANTAGES**
- ♦ Plages livrées graissées et protégées.
 - ♦ Obturation du fût par étui pelable.
 - ♦ Manchons livrés avec graisse de contact.

Barreaux de terre

- CARACTÉRISTIQUES**
- Tenue à une intensité de court-circuit de 40 kA/1 s ou 63 kA/0.5 s.
- APPLICATIONS**
- Mise à la terre pendant les opérations de consignation.
- AVANTAGES**
- ♦ Montage compatible sur tous les types de raccords.

Blocs bifilaires & serre câbles

- CARACTÉRISTIQUES**
- Possibilité de fixer un barreau de terre.
- APPLICATIONS**
- Dérivation de câble.
 - Support sur colonne isolante.
- AVANTAGES**
- ♦ Supports fournis avec boulonnerie de fixation en acier galvanisé sur colonne isolante.

Entretoises rigides

- CARACTÉRISTIQUES**
- Entretoisement des faisceaux doubles de câbles Aster 570 à 1600 mm².
- APPLICATIONS**
- Jeux de barres câbles, descentes de lignes et liaisons sur appareils.
- AVANTAGES**
- ♦ Facilité de montage.
 - ♦ Repositionnable.

Barreau de terre type vissé (BTV)

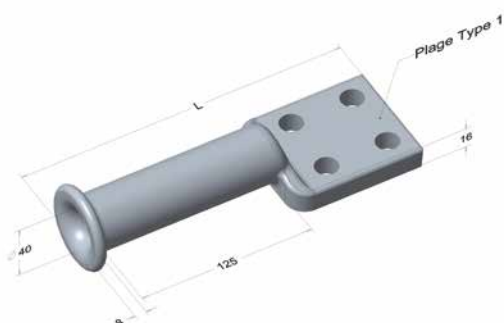
Rep. 010 à 011



Rep.	Réf.	L (mm)	l (mm)	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
010	BTV40	168	15	0,3	40/1s
011	BTV63	181	28	0,3	63/0,5s

Barreau de terre type à plage (BTP)

Rep. 020

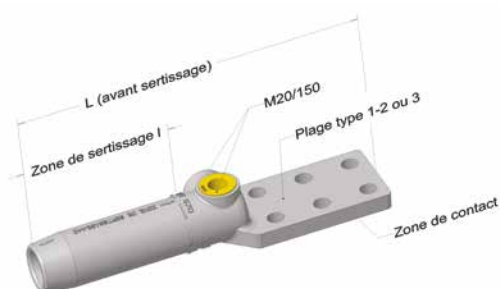


Rep.	Réf.	L (mm)	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
020	BTP	235	0,7	40/1s

NOTE Boulonnerie de plage non fournie.

Cosse de dérivation avec trou pour BTV (CVT)

Rep. 104 à 108

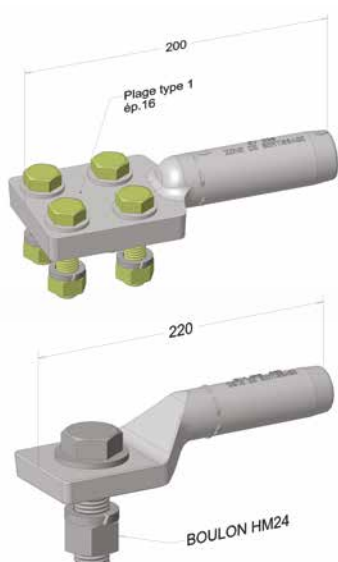


Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	l (mm)	Plage type	Matrice (mm)	Intensité traversante (A)	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
104	CVT 288	288	235	95	1	31,5	800	40/1s	0,7
105	CVT 570	570	330	140	2	44	1250	40/1s	1,2
106	CVT 851	851	392	145	3	55	1600	63/0,5s	2,5
107	CVT 1144	1144	427	180	3	62,5	2000	63/0,5s	2,8
108	CVT 1600	1600	430	220	4	74	3150	63/0,5s	4,5

NOTE Boulonnerie de plage non fournie.

Cosse de dérivation simple (CV et CVA)

Rep. 113

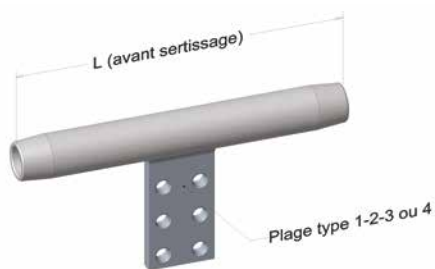


Rep.	Réf.	Matrice (mm)	Intensité traversante (A)	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
113	CV 228	28,5	800	30/1s	0,7
-	CVA 228	28	800	30/1s	0,7

NOTE Boulonnerie de plage fournie.

Manchon de passage (MAP)

Rep. 134 à 138



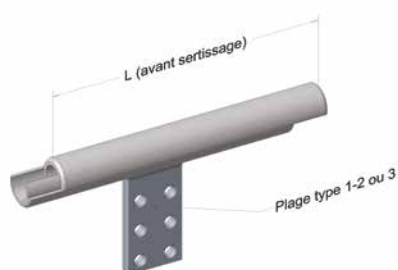
Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Plaque type	Matrice (mm)	Poids (kg)	Intensité dérivée (A)
134	MAP 288	288	300	1	31,5	0,8	800
135	MAP 570	570	400	2	44	1,8	1250
136	MAP 851	851	500	3	55	3,0	1600
137	MAP 1144	1144	570	3	62,5	4,2	2000
138	MAP 1600	1600	700	4	74	7,8	3150

NOTE Boulonnerie de plaque non fournie.

Rep.
134
à
158

Coquille de dérivation (CU)

Rep. 144 à 146

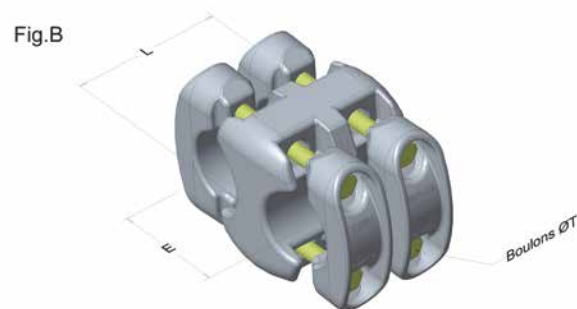
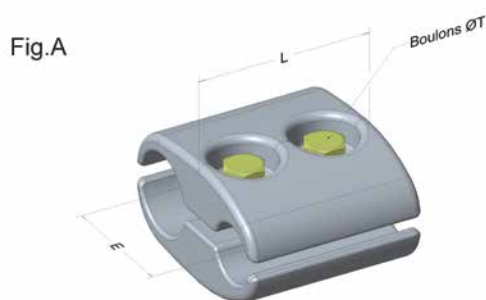


Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Plaque type	Matrice (mm)	Poids (kg)	Intensité dérivée (A)
144	CU 288	288	280	1	38,5	1,2	800
145	CU 570	570	400	2	48	1,4	1250
146	CU 851	851	600	3	55	4,0	1600

NOTE Boulonnerie de plaque non fournie.

Bloc bifilaire pour poste (BBP)

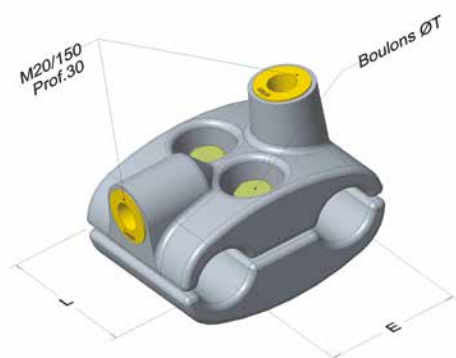
Rep. 154 à 158



Rep.	Réf.	Fig.	Section (mm ²)	L (mm)	E (mm)	Boulons	Poids (kg)
154	BBP 288 x 288	A	288	95	45	M12	0,6
155	BBP 570 x 570	A	570	100	55	M14	0,8
156	BBP 851 x 851	A	851	100	85	M14	1,7
157,5	BBP 1144 x 570	A	1144/570	100	70	M14	1,0
157	BBP 1144 x 1144	A	1144	100	85	M14	1,5
158	BBP 1600 x 1600	B	1600	110	85	M12	2,5
158.5	BBP 1600 x 570	A	1600/570	100	85	M14	1,9

Bloc bifilaire pour malt (BBM)

Rep. 186 à 187

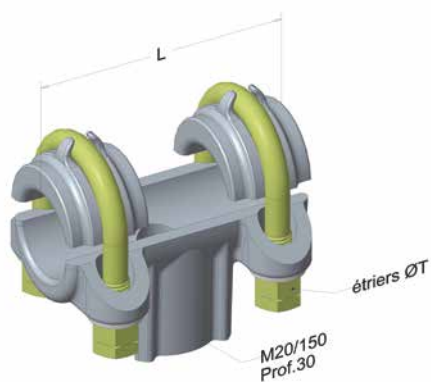


Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	E (mm)	Boulons	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
186	BBM 851 x 851	851	100	85	M14	1,8	63/0,5s
187	BBM 1144 x 1144	1144	100	85	M14	1,6	63/0,5s

Rep.
186
à
218

Bloc pour malt (BM)

Rep. 195 à 196



Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Boulons	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
195	BM 570	570	98	M10	0,5	63/0,5s
196	BM 851	851	109	M12	0,6	63/0,5s

Possibilité de montage du BTV63

Manchon d'ancrage nu (MAN)

Rep. 214 à 218

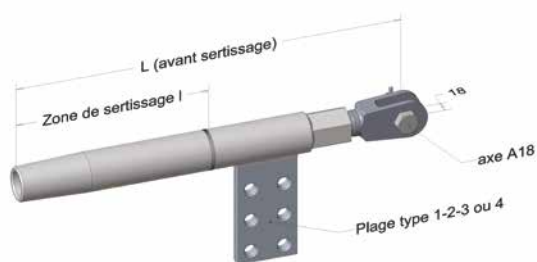


Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Matrice (mm)	Poids (kg)
214	MAN 288	288	380	31,5	0,8
215	MAN 570	570	400	44	1,8
216	MAN 851	851	455	55	3,0
217	MAN 1144	1144	525	62,5	4,0
218	MAN 1600	1600	655	74	6,5

Manchon d'ancrage simple (MAS)

Rep. 224 à 228

Rep.
224
à
252

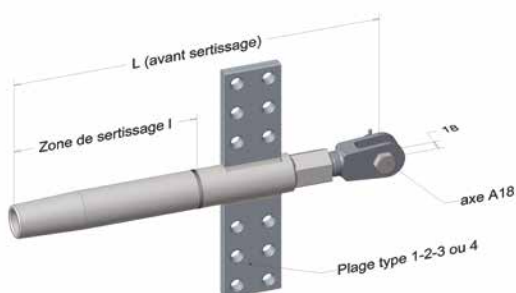


Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	l (mm)	Plaque type	Matrice (mm)	Poids (kg)	Intensité dérivée (A)
224	MAS 288	288	420	160	1	31,5	1,2	800
225	MAS 570	570	520	260	2	44	2,5	1250
226	MAS 851	851	620	315	3	55	4,6	1600
227	MAS 1144	1144	690	385	3	62,5	5,9	2000
228	MAS 1600	1600	820	515	4	74	10	3150

NOTE Boulonnerie de plaque non fournie.

Manchon d'ancrage double (MAD)

Rep. 244 à 247

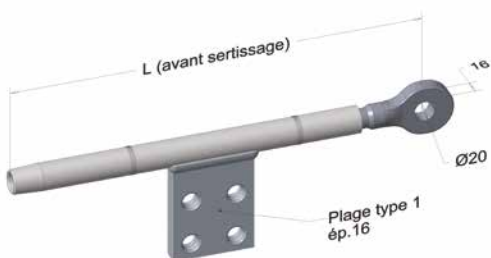


Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	l (mm)	Plaque type	Matrice (mm)	Poids (kg)	Intensité dérivée (A)
244	MAD 288	288	420	160	1	31,5	1,5	800
245	MAD 570	570	520	260	2	44	2,9	1250
246	MAD 851	851	620	315	3	55	5,4	1600
247	MAD 1144	1144	690	385	3	62,5	6,5	2000

NOTE Boulonnerie de plaque non fournie.

Manchon d'ancrage pour câble de garde (MTA)

Rep. 251 à 252



Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Matrice acier	Matrice alu	Poids (kg)
251	MTA 94 Phlox	PHLOX 94,1	430	16R	28,5C	2,2
252	MTA 147,1 Pastel	PASTEL 147,1	405	12R	23C	1,1

NOTE Boulonnerie de plaque non fournie.

Entretoise rigide (ENR)

Rep. 305 à 308

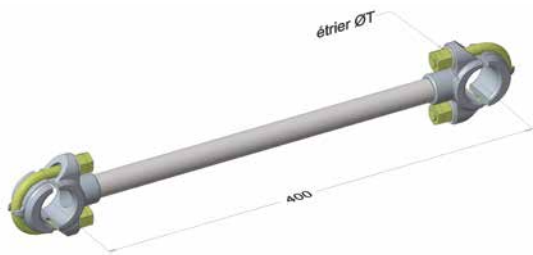


Fig.A

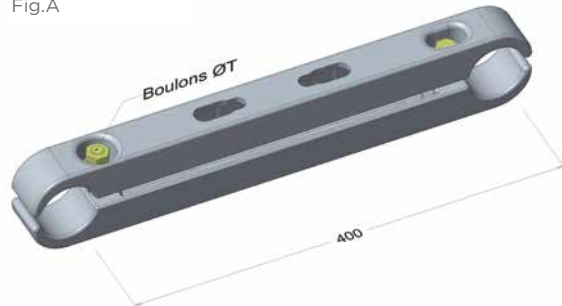


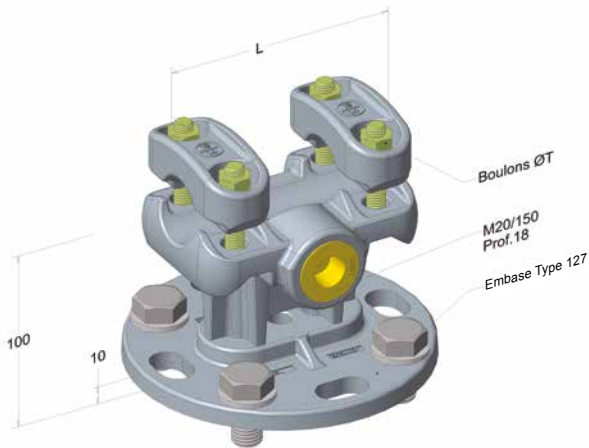
Fig.B

Rep.	Réf.	Fig.	Section (mm ²)	Etriers / Boulons	Poids (kg)
305	ENR 570	A	570	M10	0,6
306	ENR 851	A	851	M12	0,8
307	ENR 1144	A	1144	M12	0,8
308	ENR 1600	B	1600	M12	1,8

Rep.
305
à
328

Serre-câble (SCC)

Rep. 314 à 318

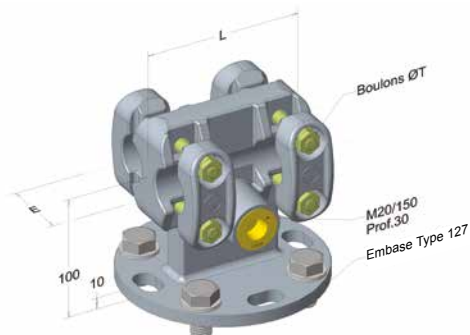


Rep.	Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Boulons	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
314	SCC 288	288	118	M8	1,3	20/1s
315	SCC 570	570	127	M10	1,4	20/1s
316	SCC 851	851	135	M12	1,8	31,5/0,5s
317	SCC 1144	1144	135	M12	1,8	31,5/0,5s
318	SCC 1600	1600	135	M12	1,8	31,5/0,5s

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.
Possibilité de montage d'un BTV 40 uniquement.

Bloc bifilaire (BBFC)

Rep. 325 à 328



Possibilité de montage du BTV63

Rep.	Réf.	Section (mm ²)	E (mm)	L (mm)	Boulons	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
325	BBFC 570 x 570	570	55	127	M10	2,8	63/0,5s
326	BBFC 851 x 851	851	85	135	M12	2,9	63/0,5s
327	BBFC 1144 x 1144	1144	85	135	M12	3,0	63/0,5s
328	BBFC 1600 x 1600	1600	85	145	M12	3,5	63/0,5s

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.
Possibilité de montage d'un BTV 63 uniquement.





Raccords et Accessoires Tubes

Raccord en té souple pour tube (RTST).....	25
Raccord en té souple pour tube (RTST).....	26
Raccord droit souple pour tube (RDST).....	27
Raccord droit souple à plage (RDSP).....	28
Raccord souple sur colonne isolante (RSCI).....	29
Raccord fixe sur colonne isolante (RFCI).....	30
Raccord droit fixe sur appareil (RDFA).....	31
Raccord équerre souple sur appareil (RESA).....	32
Raccord droit souple sur appareil (RDSA).....	33
Raccord droit souple sur appareil -A- (RDSA-A).....	34
Raccord droit souple sur appareil (RSAP).....	35
Raccord droit fixe sur appareil (RFAP).....	35
Raccord en té fixe support (RTFS).....	36
Raccord en té fixe pour tube (RTFT).....	36
Raccord en té fixe à plage (RTFP).....	36
Serre-tube souple sur colonne isolante (STS).....	37
Serre-tube fixe sur colonne isolante (STF).....	37
Equerre à plage sur colonne isolante (EPC).....	38
Bouchon pour tube (BPT).....	38
Manchon à souder (MS).....	38
Bouchon pour tube porte-câble (BPT PC).....	39
Obturateur pour tube (O).....	39
Obturateur pour tube porte-câble (OPC).....	40



RACCORDS ET ACCESSOIRES TUBES

Raccords sur sectionneurs

- CARACTÉRISTIQUES**
- Les raccords de jonction à dilatation & dérivation sur sectionneur sont dimensionnés pour assurer la continuité électrique traversante et dérivée.
 - Courants traversants de 2000 à 6300 A et dérivés de 1250 à 4000 A en fonction des conducteurs.
 - Les raccords permettent un angle de déflexion des tubes de +/-6°.
- APPLICATIONS**
- Jonction et dérivation sur plage de sectionneur.
- AVANTAGES**
- ♦ Raccords livrés avec boulonnerie de fixation plages d'appareils.
 - ♦ Facilité de mise en œuvre (pas d'outillage spécifique).
 - ♦ Présence d'une plaquette graduée sous la lumière de dilatation pour réglage simplifié.

Raccords de jonction et supports sur colonnes isolantes

- CARACTÉRISTIQUES**
- Raccords de jonction fixes, à dilatation ou mixtes sur colonne isolante.
 - Courants traversants de 1600 à 8000 A en fonction des conducteurs.
 - Les raccords et supports permettent un angle de déflexion des tubes de +/-6°.
 - L'axe de dilatation doit fonctionner sur le plan horizontal uniquement.
 - Tous les supports à dilatation sont équipés d'un shunt équipotentiel.
- APPLICATIONS**
- Jonction et support des jeux de barres tubes.
 - Dérivation du JDB principal.
- AVANTAGES**
- ♦ Possibilité de montage en TST à l'aide des équipements existants tels que la trémie de réceptions des tubes dans les raccords et outils de serrage.
 - ♦ Raccords livrés avec boulonnerie de fixation en acier galvanisé sur colonne isolante.
 - Présence d'une plaquette graduée sous la lumière de dilatation pour réglage simplifié.

Raccords de terminaison sur appareils

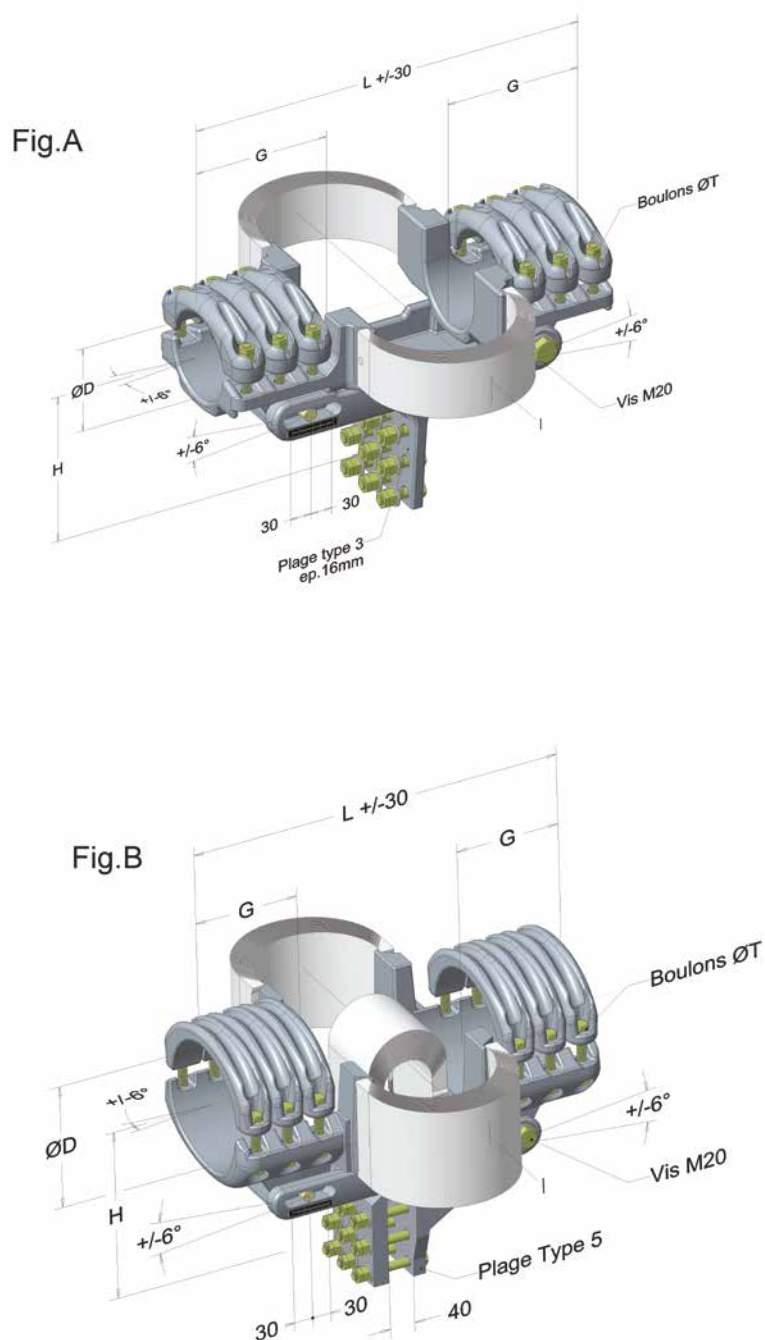
- CARACTÉRISTIQUES**
- Les raccords à shunt permettent un angle de déflexion de +/-6°.
 - L'axe de dilatation doit fonctionner sur le plan horizontal uniquement.
 - Possibilité de rendre en position fixe au moyen d'un système de blocage.
- APPLICATIONS**
- Terminaison sur appareil.
- AVANTAGES**
- ♦ Raccords livrés avec boulonnerie de fixation plages d'appareils.
 - ♦ Facilité de mise en œuvre (pas d'outillage spécifique).

Obturbateurs

- CARACTÉRISTIQUES**
- Bouchons plats pour tubes avec ou sans porte-câble amortisseur.
- APPLICATIONS**
- Obturation des tubes.
 - Maintien du câble amortisseur.
- AVANTAGES**
- ♦ Facilité de mise en œuvre (pas d'outillage spécifique).
 - Les bouchons plats sont indifférents aux diamètres intérieurs du tube.
 - Système de fixation à large gamme de serrage des câbles amortisseurs.

Raccord en té souple pour tube (RTST)

Rep. 403 à 407

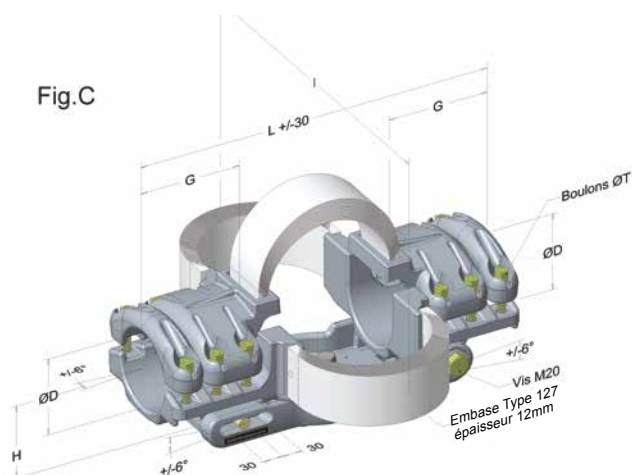
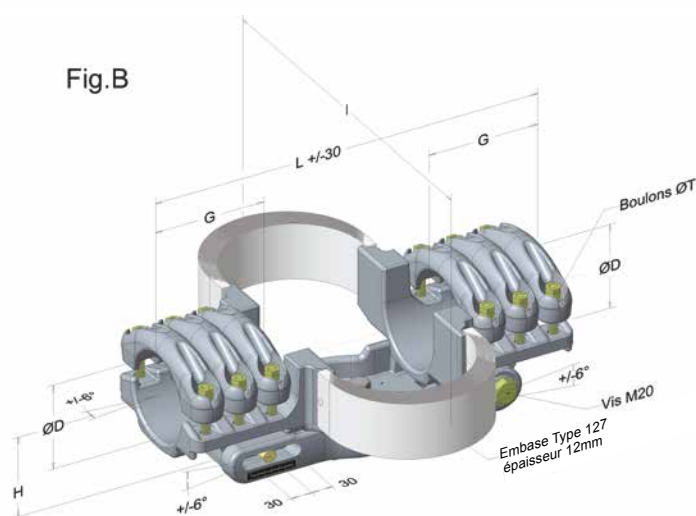
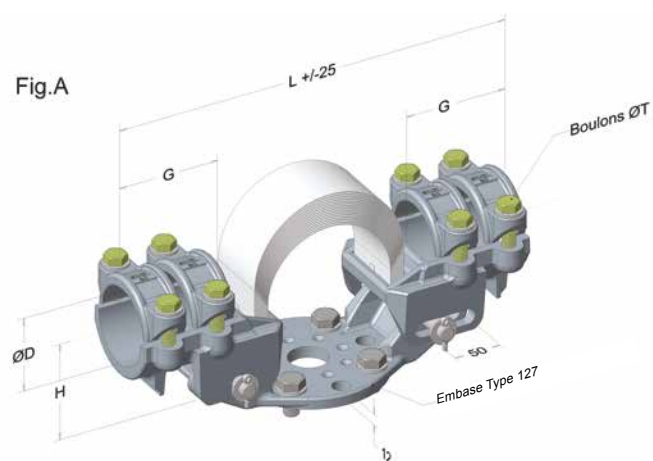


Rep.	Réf.	Fig.	Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	Lg implantation tube G (mm)	Nb brides	Boulons	H (mm)	Calibre traversant (A)	Calibre dérivé (A)	Poids (kg)
403	RTST 100/2000/1250	A	100	456	462	104	2	M12	200	2000	1250	12,3
403.R	RTST R 100/2000/1250	A	100	628	510	104	2	M12	200	2000	1250	19,6
404	RTST 120/3150/2000	A	120	552	477	152	3	M12	210	3150	2000	16,5
405.R	RTST R 120/3150/3150	B	120	724	516	152	3	M12	210	3150	3150	23,5
407	RTST 200/6300/4000	B	200	598	637	175	3	M14	276	6300	4000	37

NOTE Boulonnerie de plage fournie.

Raccord droit souple pour tube (RDST)

Rep. 422 à 428

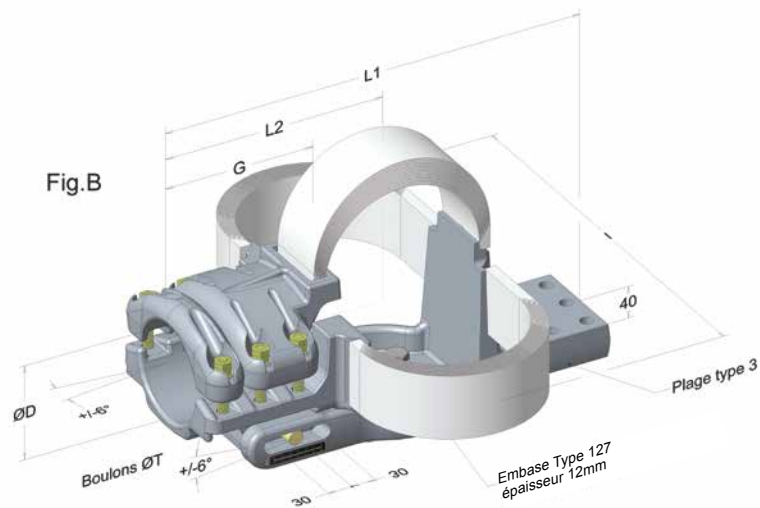
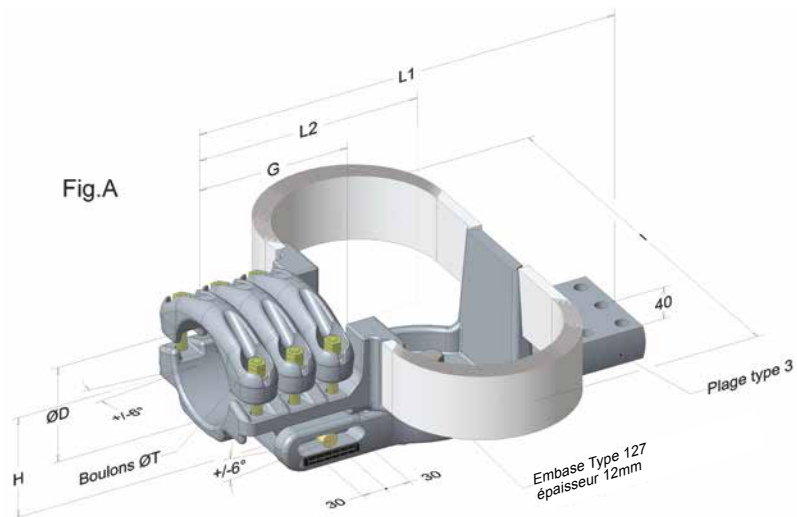


Rep.	Réf.	Fig.	$\varnothing D$ (mm)	L (mm)	l (mm)	G (mm) - nb brides	Boulons	H (mm)	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
422	RDST 80/1600	A	80	430	NA	109 - 2	M14	105	1600	5,6
423	RDST 100/2000	B	100	456	462	148 - 2	M12	100	2000	11,4
425	RDST 120/3150	B	120	552	514	196 - 3	M12	115	3150	15,5
426	RDST 120/4000	C	120	552	514	196 - 3	M12	115	4000	17,6
427	RDST 200/6300	B	200	578	635	175 - 3	M14	180	6300	27,1
428	RDST 200/8000	B	200	578	635	175 - 3	M14	180	8000	27,1

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Raccord droit souple à plage (RDSP)

Rep. 433 à 436

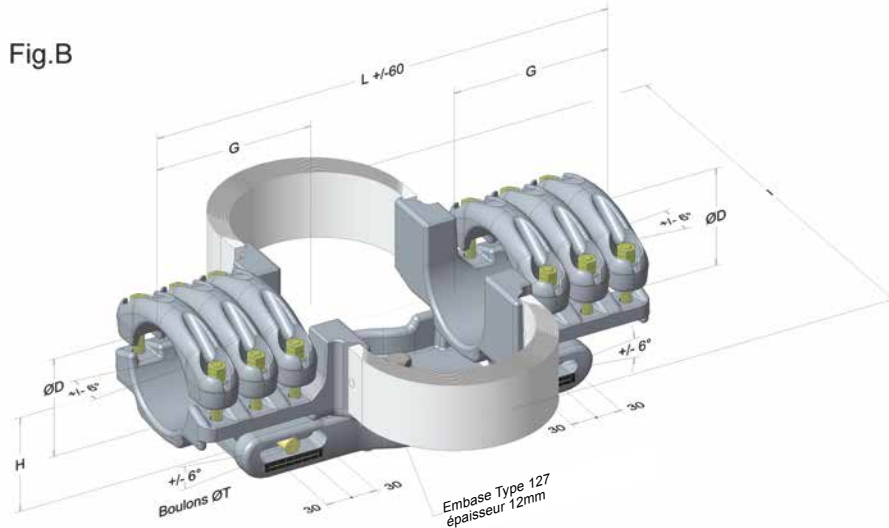
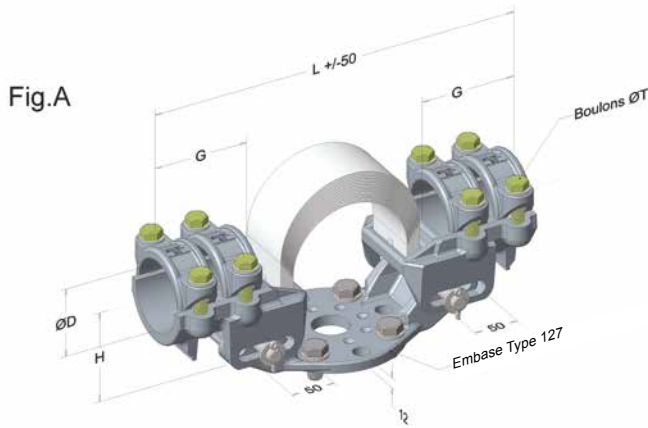
Rep.
433
à
436

Rep.	Réf.	Fig.	Ø D (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	l (mm)	G (mm) - nb brides	Boulons	H (mm)	Calibre traversant (A)	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
433	RDSP 100/2000	A	100	478	228	462	148 - 2	M12	100	2000	-	9,4
435	RDSP 120/3150	A	120	526	276	510	196 - 3	M12	115	3150	63/0,5s	13,0
436	RDSP 120/4000	B	120	526	276	510	196 - 3	M12	115	4000	-	14,5

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.
Boulonnerie de plage non fournie.

Raccord souple sur colonne isolante (RSCI)

Rep. 442 à 447



Rep.	Réf.	Fig.	Ø D (mm)	L (mm)	l (mm)	G (mm) - nb brides	Boulons	H (mm)	Calibre traversant (A)	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
442	RSCI 80/1600	A	80	430	NA	109 - 2	M14	105	1600	-	5,9
445	RSCI 120/3150	B	120	552	514	196 - 3	M12	115	3150	63/0,5s	15,0
447	RSCI 200/6300	B	200	578	610	175 - 3	M14	180	6300	63/0,5s	26,0

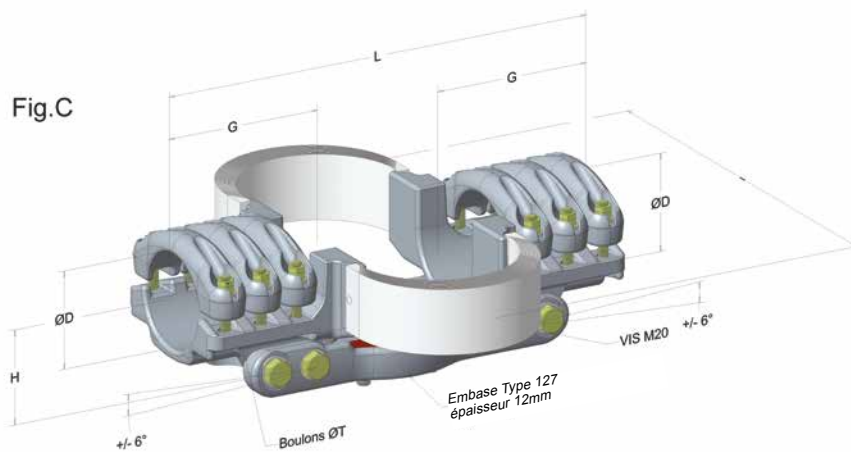
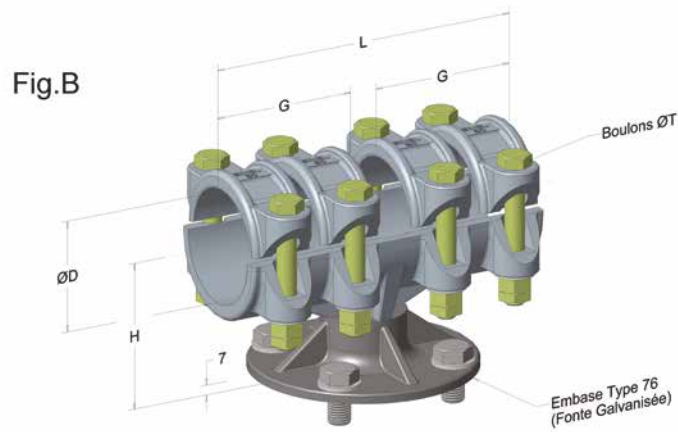
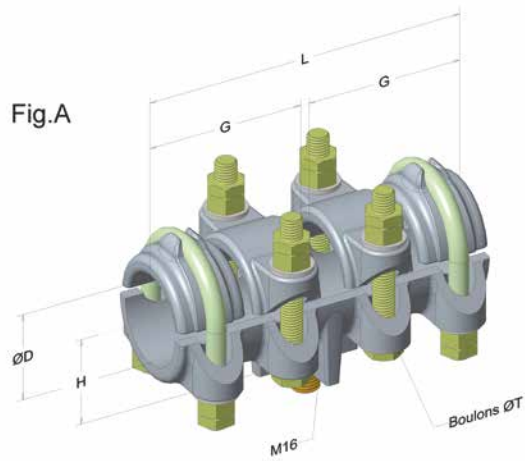
NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Rep.
442
à
447



Raccord fixe sur colonne isolante (RFCI)

Rep. 451M à 457

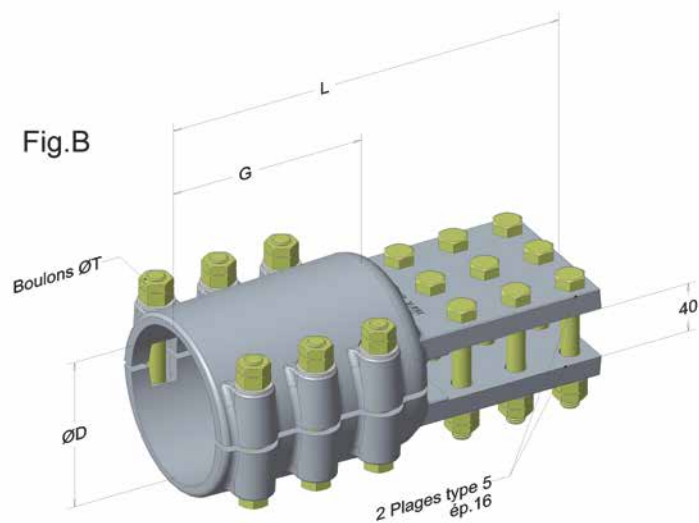
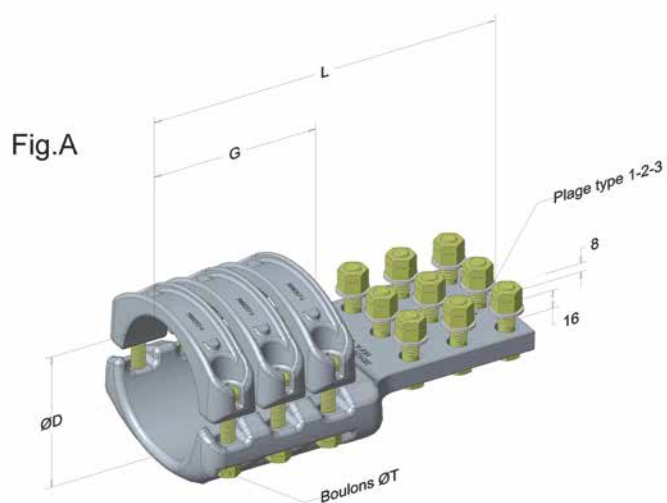


Rep.	Réf.	Fig.	Ø D (mm)	L (mm)	l (mm)	G (mm) - nb brides	Boulons	H (mm)	Calibre traversant (A)	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
451M	RFCI 50/1000 M16	A	50	185	NA	90 - 2	M12	50	1000	-	1,4
452	RFCI 80/1600	B	80	230	NA	105 - 2	M14	105	1600	-	3,8
455	RFCI 120/3150	C	120	552	514	196 - 3	M12	115	3150	63/0,5s	15,0
457	RFCI 200/6300	C	200	578	610	175 - 3	M14	180	6300	63/0,5s	26,0

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Raccord droit fixe sur appareil (RDFA)

Rep. 500 à 506



Rep.	Réf.	Fig.	Ø D (mm)	L (mm)	G (mm) - nb brides	Boulons	Plage Type	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
500	RDFA 30/630	A	30	185	85 - 2	M10	1	630	1,2
501	RDFA 50/1000	A	50	240	94 - 2	M12	2	1000	1,9
502	RDFA 80/1600	A	80	266	105 - 2	M12	3	1600	2,8
503	RDFA 100/2000	A	100	272	105 - 2	M12	3	2000	3,1
504	RDFA 120/2000	A	120	320	153 - 3	M12	3	2000	3,8
505	RDFA 120/3150	B	120	320	156 - NA	M14	5	3150	5,4
506	RDFA 120/4000	B	120	320	156 - NA	M14	5	4000	5,4

NOTE Boulonnerie de plage fournie.

Rep.
500
à
506

Raccord équerre souple sur appareil (RESA)

Rep. 512 à 517

Fig.A

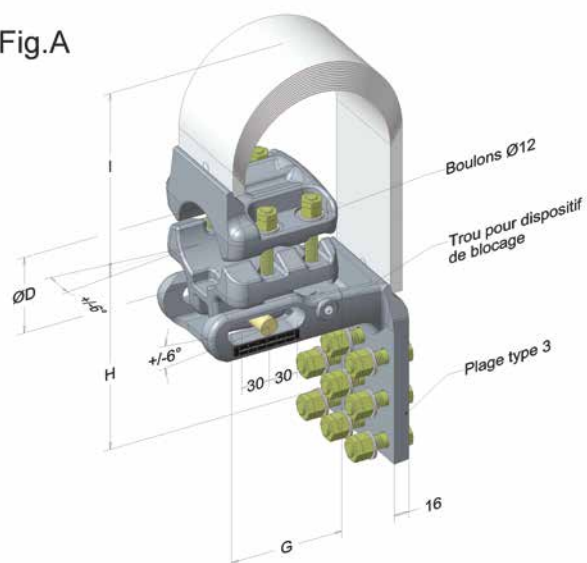


Fig.B

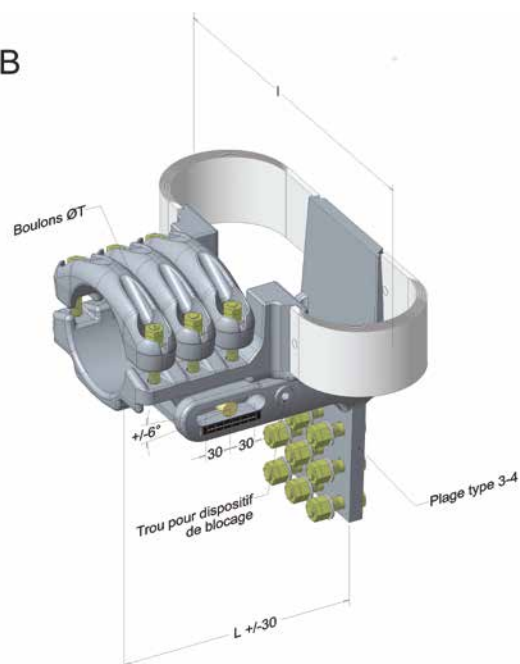
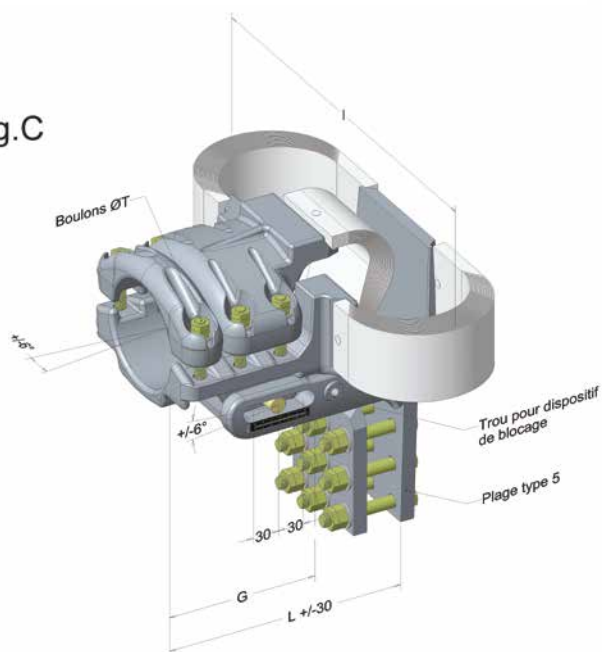
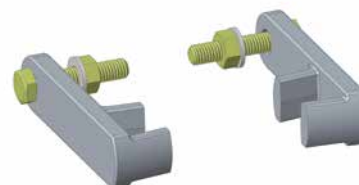


Fig.C

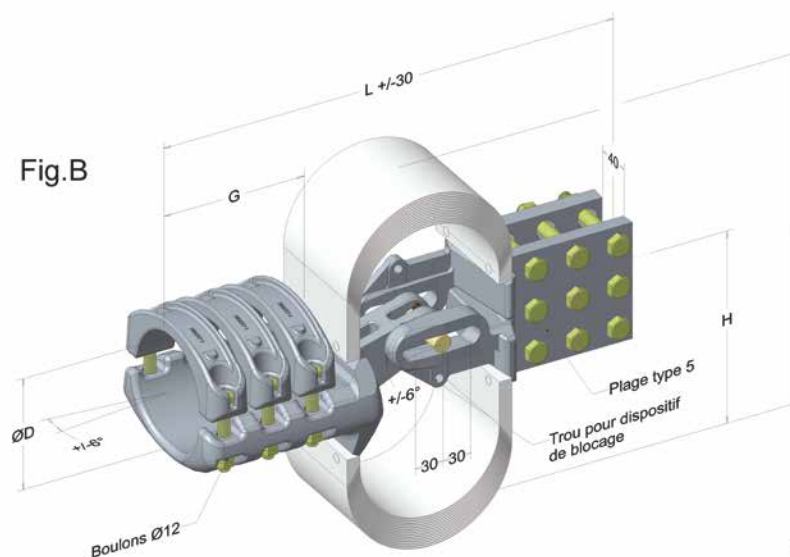
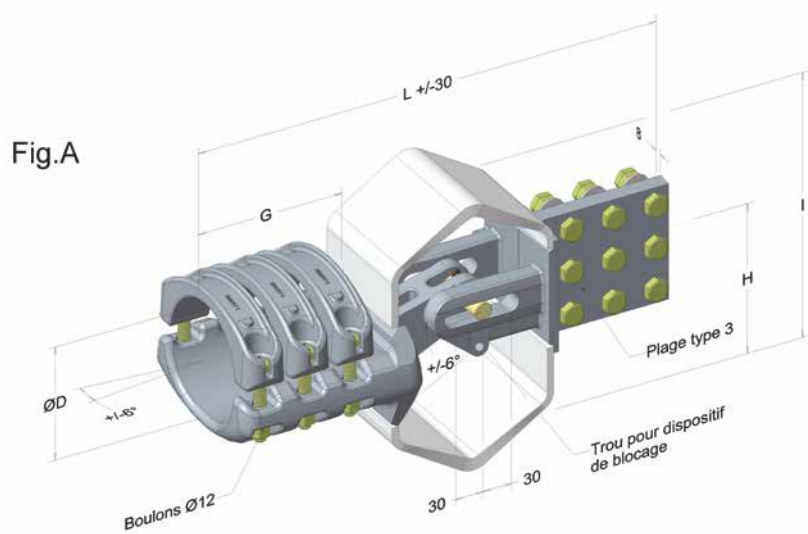
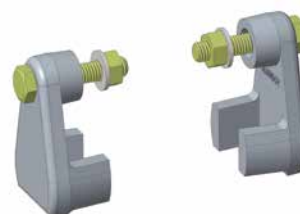
SYSTEME DE BLOCAGE
RESA

Réf.	Fig.	Fig.	Ø D (mm)	L (mm)	l (mm)	G (mm) - nb brides	Plage Type	Boulons	H (mm)	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
512	RESA 80/1600	A	80	175	190	125 - NA	-	M12	190	1600	5,6
513	RESA 100/2000	B	100	228	398	148 - 2	3	M12	200	2000	8,8
514	RESA 120/2000	B	120	276	422	196 - 3	3	M12	210	2000	9,9
515	RESA 120/3150	C	120	276	454	196 - 3	-	M12	210	3150	13,7
516	RESA 120/4000	C	120	276	454	196 - 3	-	M12	210	4000	13,7
517	RESA 200/4000	B	200	289	628	175 - 3	4	M14	276	4000	27,0

NOTE Boulonnerie de plage fournie.

Raccord droit souple sur appareil (RDSA)

Rep. 522 à 526

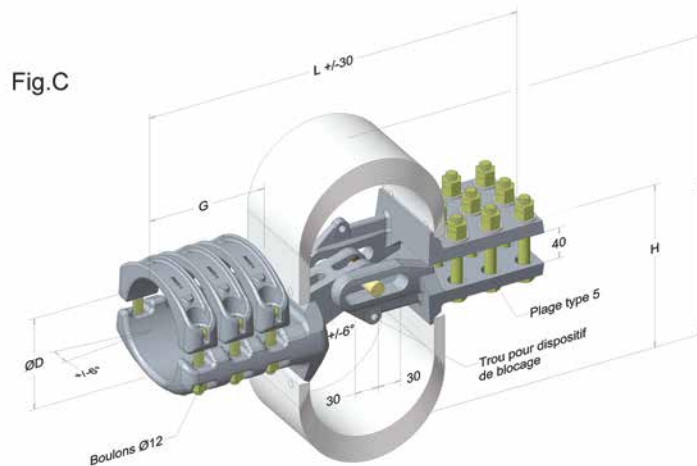
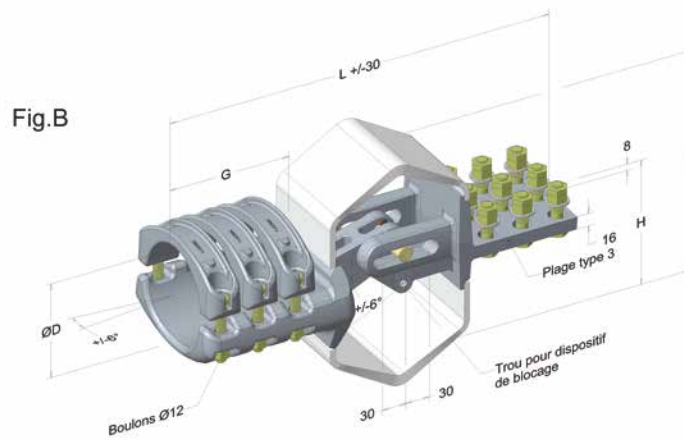
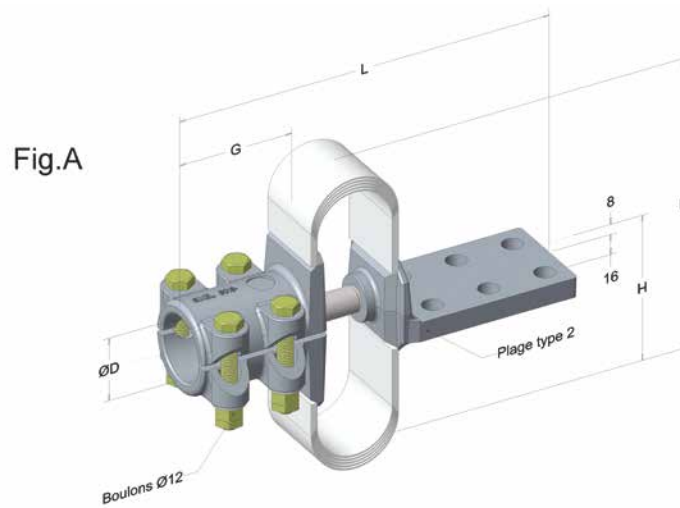
SYSTEME DE BLOCAGE
RDSA

Rep.	Réf.	Fig.	Ø D (mm)	L (mm)	l (mm)	G (mm) - nb brides	H (mm)	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
522	RDSA 80/1600	A	80	442	283	105 - 2	160	1600	5,5
523	RDSA 100/2000	A	100	442	283	105 - 2	160	2000	6,7
524	RDSA 120/2000	A	120	490	283	153 - 3	160	2000	7,0
525	RDSA 120/3150	B	120	490	369	153 - 3	203	3150	9,7
526	RDSA 120/4000	B	120	490	369	153 - 3	203	4000	9,7

NOTE Boulonnerie de plage fournie.

Raccord droit souple sur appareil -A- (RDSA-A)

Rep. 531 à 536

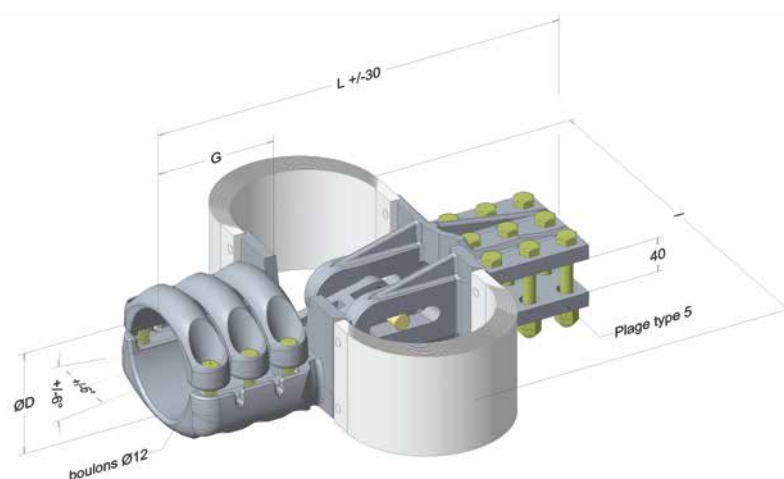


Rep.	Réf.	Fig.	Ø D (mm)	L (mm)	I (mm)	G (mm) - nb brides	H (mm)	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
531	RDSA A 50/1000	A	50	296	234	90 - NA	116	1000	1,8
532	RDSA A 80/1600	B	80	442	283	105 - 2	160	1600	5,5
533	RDSA A 100/2000	B	100	442	283	105 - 2	160	2000	6,7
534	RDSA A 120/2000	B	120	490	283	153 - 3	160	2000	7,0
535	RDSA A 120/3150	C	120	490	383	153 - 3	210	3150	9,7
536	RDSA A 120/4000	C	120	490	383	153 - 3	210	4000	9,7

NOTE Boulonnerie de plaque fournie (sauf RDSA A 50/1000).

Raccord droit souple sur appareil (RSAP)

Rep. 545 à 546

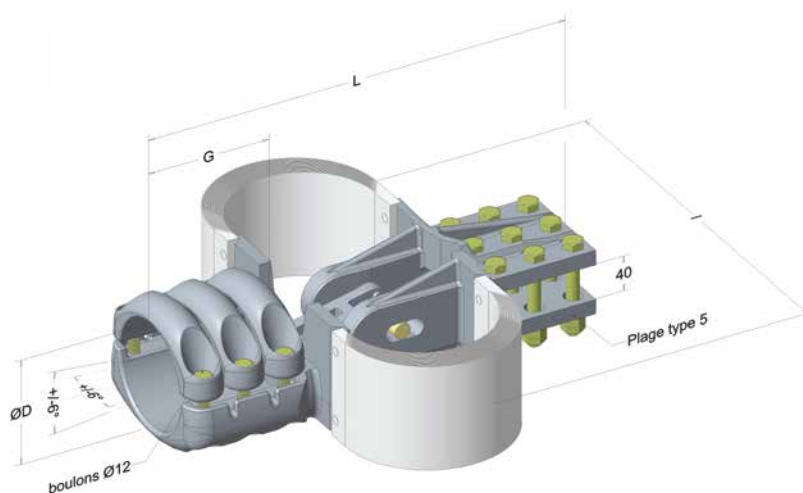


Rep.	Réf.	Ø D (mm)	L (mm)	l (mm)	G (mm)	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
545	RSAP 120/3150	120	480	447	147	3150	12,0
546	RSAP 120/4000	120	480	447	147	4000	12,0

NOTE Boulonnerie de plaque fournie.

Raccord droit fixe sur appareil (RFAP)

Rep. 555 à 556

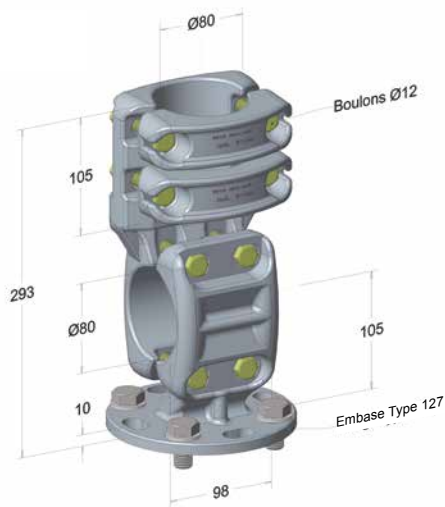


Rep.	Réf.	Ø D (mm)	L (mm)	l (mm)	G (mm)	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
555	RFAP 120/3150	120	480	447	147	3150	12,0
556	RFAP 120/4000	120	480	447	147	4000	12,0

NOTE Boulonnerie de plaque fournie.

Raccord en té fixe support (RTFS)

Rep. 602



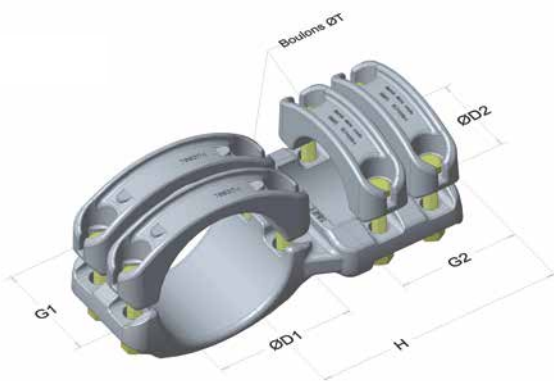
Rep.	Réf.	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
602	RTFS 80X80/1600	1600	3,8

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Rep. 602 à 628

Raccord en té fixe pour tube (RTFT)

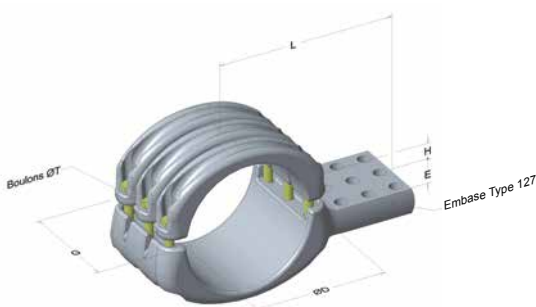
Rep. 611 à 617



Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	H (mm)	G 1 (mm) - nb brides	G 2 (mm) - nb brides	Boulons	Calibre traversant (A)	Poids (kg)
611	RTFT 50X50/1000	50	50	140	88 - 2	90 - 2	M12	1000	1,3
612	RTFT 80X80/1600	80	80	188	98 - 2	105 - 2	M12	1600	1,3
613	RTFT 100X100/2000	100	100	205	98 - 2	105 - 2	M12	2000	3,4
613.2	RTFT 100X80/1600	100	80	205	98 - 2	105 - 2	M12	1600	3,2
614.2	RTFT 120X80/1600	120	80	215	98 - 2	105 - 2	M12	1600	3,5
615	RTFT 120X120/3150	120	120	263	146 - na	153 - na	M12	3150	7,0
617	RTFT 200X200/6300	200	200	320	169 - 3	169 - 3	M14	6300	15,6

Raccord en té fixe à plage (RTFP)

Rep. 621 à 628

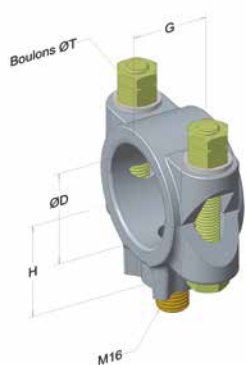


Rep.	Réf.	Ø D (mm)	L (mm)	H (mm)	G (mm) - nb brides	Plage Type	E (mm)	Boulons	Calibre dérivé (A)	Poids (kg)
621	RTFP 50/1000	50	180	8	85 - 2	2	16	M12	1000	1,0
622	RTFP 80/1600	80	210	22	98 - 2	3	16	M12	1600	2,2
623	RTFP 100/2000	100	220	22	98 - 2	3	16	M12	2000	2,1
624	RTFP 120/2000	120	230	22	146 - 3	3	16	M12	2000	3,0
625	RTFP 120/3150	120	230	16	146 - 3	4	40	M12	3150	4,0
626	RTFP 120/4000	120	230	16	146 - 3	4	40	M12	4000	4,0
627	RTFP 200/3150	200	280	25	169 - 3	4	40	M14	3150	9,4
628	RTFP 200/4000	200	280	25	169 - 3	4	40	M14	4000	9,4

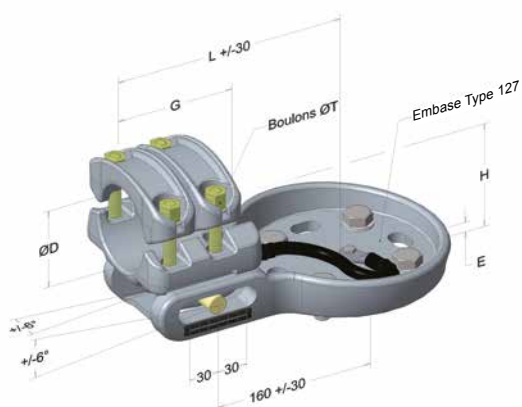
NOTE Boulonnerie de plage non fournie.

Serre-tube souple sur colonne isolante (STS)

Rep. 701M à 707



Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm)	H (mm)	Boulons	Poids (kg)
701M	STS 50 M16	50	40	50	M12	0,4

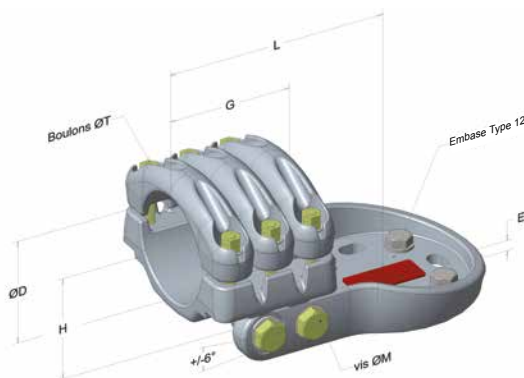
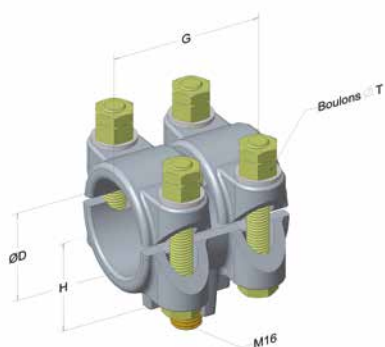


Rep.	Réf.	Ø D (mm)	L (mm)	H (mm)	G (mm) - nb brides	Boulons	E (mm)	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
702	STS 80	80	233	105	118 - 2	M12	10	NA	3,3
703	STS 100	100	204	100	98 - 2	M12	12	NA	4,3
705	STS 120 63/40	120	248	115	139 - 3	M12	12	63/0,5s	6,2
707	STS 200 63/40	200	233	180	185 - 3	M14	12	63/0,5s	9,8

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Serre-tube fixe sur colonne isolante (STF)

Rep. 711 à 717



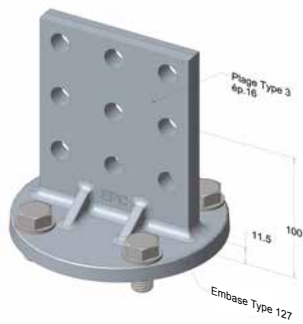
Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm)	H (mm)	Boulons	Poids (kg)
711	STF 50 M16	50	85	50	M12	0,7

Rep.	Réf.	Ø D (mm)	L (mm)	H (mm)	G (mm)	Nb brides	Boulons	M (mm)	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
712	STF 80	80	228	105	118	2	M12	M16	NA	3,8
713	STF 100	100	204	100	98	2	M12	M20	NA	4,4
715	STF 120 63/40	120	248	115	138	3	M12	M20	63/0,5s	6
717	STF 200 63/40	200	289	180	185	3	M14	M20	63/0,5s	10,1

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Equerre à plage sur colonne isolante (EPC)

Rep. 720



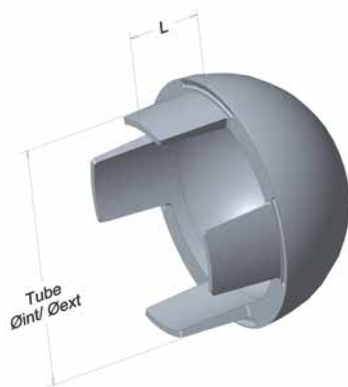
Rep.	Réf.	Poids (kg)
720	EPC	1,5

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Rep.
720
à
767

Bouchon pour tube (BPT)

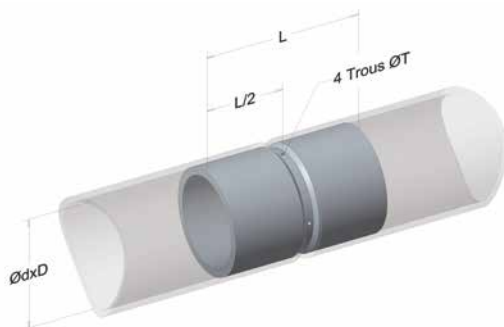
Rep. 752 à 758



Rep.	Réf.	Ø tube (mm)	L (mm)	Poids (kg)
-	BPT 40/50	40/50	20	0,1
752	BPT 80 x 5	70/80	35	0,3
753	BPT 100 x 5	90/100	25	0,4
754	BPT 120 x 8	104/120	60	0,9
756	BPT 120 x 10	100/120	60	0,8
757	BPT 200 x 8	184/200	60	2,7
758	BPT 200 x10	180/200	60	2,6

Manchon à souder (MS)

Rep. 762 à 767



Rep.	Réf.	Ø tube (mm)	L (mm)	Poids (kg)
762	MS 80 x 5	70/80	104	0,5
763	MS 100 x 5	90/100	134	0,9
764	MS 120 x 8	104/120	150	1,3
766	MS 120 x 10	100/120	150	1
767	MS 200 x 8	184/200	280	6,5

Bouchon pour tube porte-câble (BPT PC)

Rep. 773 à 778



Rep.	Réf.	Ø tube (mm)	L (mm)	Poids (kg)
773	BPT PC 90/100	90/100	25	0,6
774	BPT PC 104/120	104/120	60	1,1
776	BPT PC 100/120	100/120	60	1,1
777	BPT - PC 200 x 8	184/200	60	3,1
778	BPT PC 200 x10	180/200	60	3,0

Obturbateur pour tube (O)

Rep. 782 à 788

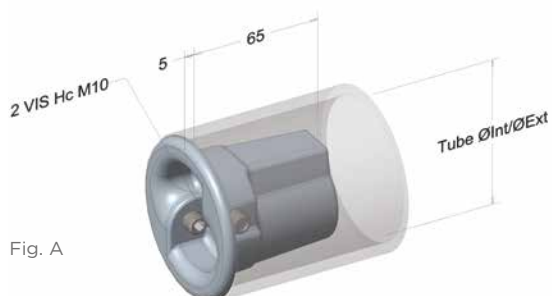


Fig. A

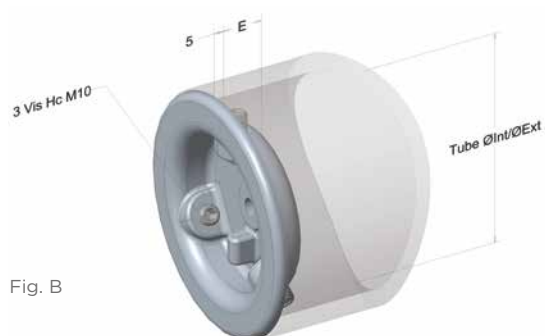


Fig. B

Rep.	Réf.	Fig.	Ø tube (mm)	E (mm)	Poids (kg)
782	5 TABP 82 T80 (O 80)	A	70/80	-	0,2
783	5 TABP 82 T100 (O 100)	B	90/100	20	0,2
784	5 TABP 82 T120 (O 120)	B	104/120	15	0,3
786	5 TABP 82 T120 (O 120)	B	100/120	15	0,3
787	5 TABP 82 T200 (O 200)	B	184/200	15	0,6
788	5 TABP 82 T200 (O 200)	B	180/200	15	0,6

Obturateur pour tube porte-câble (OPC)

Rep. 792 à 798

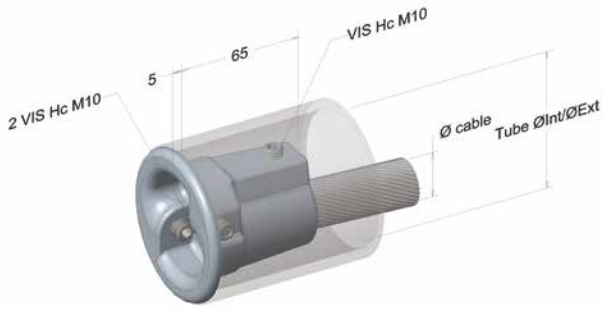


Fig. A

Rep.	Réf.	Fig.	Ø tube (mm)	Câble	E (mm)	Poids (kg)
792	5 TABPC 82 T80 16/26 (OPC 80)	A	70/80	Aster 288	-	0,3
793	5 TABPC 82 T100 18/35 (OPC 100)	B	90/100	Aster 570	20	0,3
794	5 TABPC 82 T120 18/35 (OPC 120)	B	104/120	Aster 570	15	0,4
796	5 TABPC 82 T120 18/35 (OPC 120)	B	100/120	Aster 570	15	0,4
797	5 TABPC 82 T200 18/35 (OPC 200)	B	184/200	Aster 570	15	0,8
798	5 TABPC 82 T200 18/35 (OPC 200)	B	180/200	Aster 570	15	0,8

Rep.
792
à
798

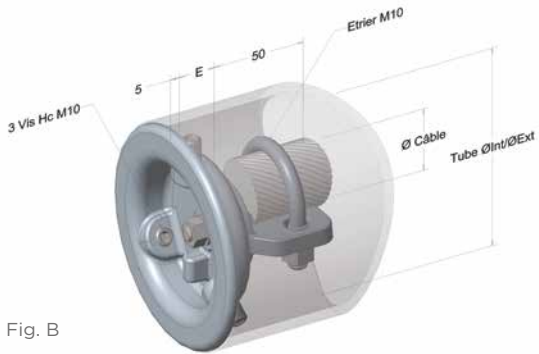


Fig. B





Raccords Bronze et Bimétalliques

Adaptateur bimétallique (ADBI).....	45
Raccord droit bimétallique pour câble (RDBC).....	45
Raccord équerre bimétallique pour câble (REBC).....	45
Raccord droit fixe bimétallique (RDFB).....	46
Raccord équerre fixe bimétallique (REFB).....	46
Raccord équerre tube plage bimétallique (CETP).....	46
Raccord té tube câble bimétallique (RTCB).....	47
Raccord équerre souple bimétallique (RESB).....	47
Raccord droit souple bimétallique (RDSB).....	47
Raccord équerre souple cuivre (RESC).....	48
Raccord équerre fixe cuivre (REFC).....	48
Cosse droite tube sur cuivre (CDTC).....	48
Serre-tube fixe cuivre (STFC).....	49
Raccord droit fixe cuivre (RDFC).....	49
Raccord support droit sur isolateur (RSD).....	49
Raccord cuivre en té fixe à plage (RCTP).....	50



RACCORDS BRONZE ET BIMÉTALLIQUES

Raccords bimétalliques

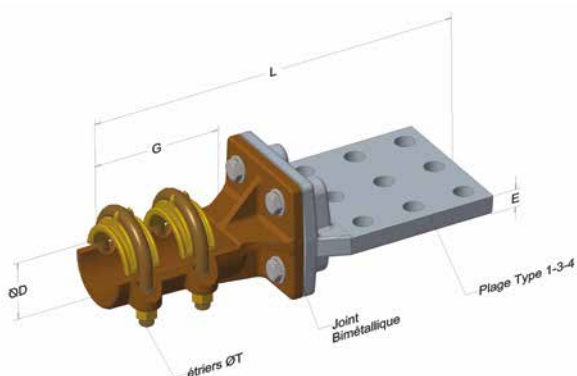
- CARACTÉRISTIQUES**
- Les alliages cuivre & aluminium sont reliés entre eux au moyen d'un joint bimétallique étanche pour éviter la migration des sels de cuivre sur l'alliage d'aluminium.
- APPLICATIONS**
- Terminaison ou dérivation sur plage ou borne d'appareil ayant un alliage différent du conducteur auquel le connecteur est relié.
- AVANTAGES**
- ♦ La préparation du joint bimétallique est effectué en usine.
 - ♦ Facilité de mise en œuvre (pas d'outillage spécifique).

Raccords bronze

- CARACTÉRISTIQUES**
- Les raccords sont conçus pour transiter le courant maximum des conducteurs qu'ils raccordent.
- APPLICATIONS**
- Terminaison ou dérivation sur plage ou borne d'appareil en alliage de cuivre.
- AVANTAGES**
- ♦ Pas de préparation de contact spécifique hormis le brossage.

Adaptateur bimétallique (ABDI)

Rep. 802.4 à 805

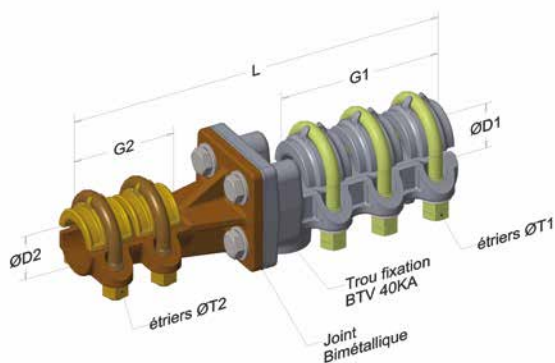


Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm)	L (mm)	Plage Type	E (mm)	Etriers	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
802.4	ABDI 4/30	30	72	224	1	16	M10	800	1,9
802.9	ABDI 9/30	30	72	256	3	16	M10	1000	2,5
803	ABDI 9/40	40	72	270	3	16	M10	1600	2,8
804.4	ABDI 4/50	50	85	247	1	16	M12	800	2,5
804.9	ABDI 9/50	50	110	319	3	16	M12	2000	4,3
805	ABDI 9/63	63	90	300	4	40	M12	3000	7,5

NOTE Boulonnerie de plage non fournie.

Raccord droit bimétallique pour câble (RDBC)

Rep. 814.2 à 817.4

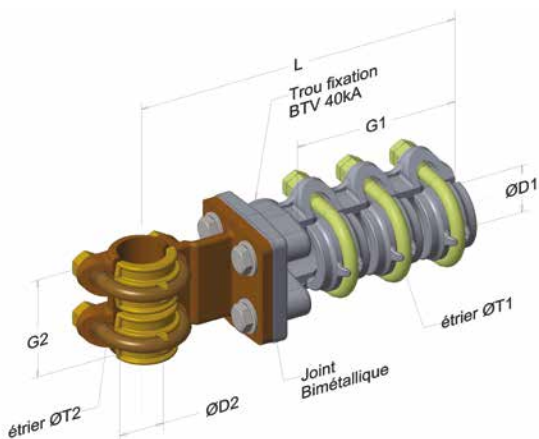


Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	L (mm)	Etriers T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
814.2	RDBC 288/30	22,05	30	115	72	255	M10	M10	800	1,8
815.2	RDBC 570/30	31,05	30	112	72	255	M10	M10	1000	2,0
815.3	RDBC 570/40	31,05	40	112	72	255	M10	M10	1250	2,4
816.3	RDBC 851/40	37,95	40	133	72	268	M12	M10	1500	2,9
817.3	RDBC 1144/40	44	40	133	72	270	M12	M10	1600	3,3
817.4	RDBC 1144/50	44	50	133	110	316	M12	M12	2000	4,9

Rep.
802.4
à
827.4

Raccord équerre bimétallique pour câble (REBC)

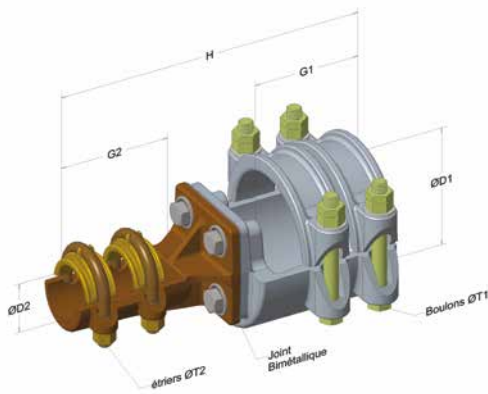
Rep. 824.2 à 827.4



Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	L (mm)	Etriers T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
824.2	REBC 288/30	22,05	30	115	68	213	M10	M10	800	1,8
825.2	REBC 570/30	31,05	30	112	68	210	M10	M10	1000	2,0
825.3	REBC 570/40	31,05	40	112	68	225	M10	M10	1250	2,4
827.3	REBC 1144/40	44	40	133	68	225	M12	M10	1600	2,9
827.4	REBC 1144/50	44	50	133	80	259	M12	M12	2000	4,5

Raccord droit fixe bimétallique (RDFB)

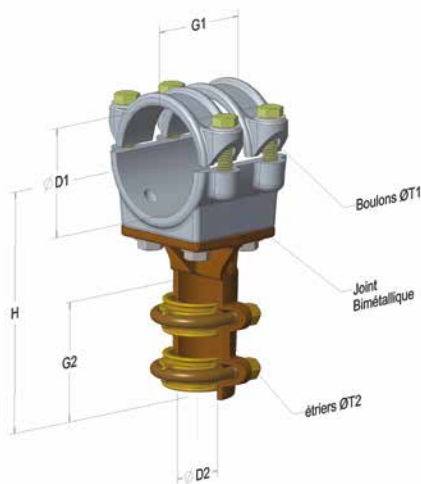
Rep. 831.2 à 834.4



Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	L (mm)	Etriers / Boulons T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
831.2	RDFB 50/30	50	30	100	70	232	M12	M10	800	2,0
832.2	RDFB 80/30	80	30	110	70	232	M14	M10	800	3,2
832.3	RDFB 80/40	80	40	110	72	246	M14	M10	1600	3,4
832.4	RDFB 80/50	80	50	110	85	258	M14	M12	2000	5,4
833.3	RDFB 100/40	100	40	110	72	246	M14	M10	1600	3,8
833.4	RDFB 100/50	100	50	115	110	305	M14	M12	2000	5,5
834.3	RDFB 120/40	120	40	105	72	241	M14	M10	1600	4,5
834.4	RDFB 120/50	120	50	115	110	307	M14	M12	2000	6,4

Raccord équerre fixe bimétallique (REFB)

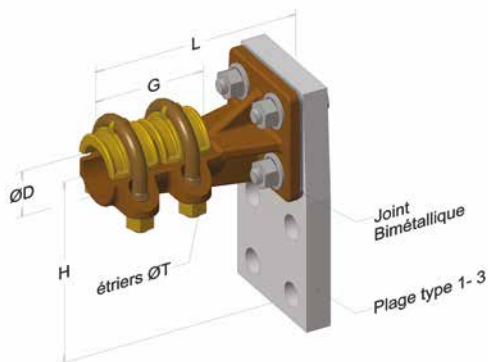
Rep. 841.2 à 844.4



Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	L (mm)	Etriers / Boulons T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
841.2	REFB 50/30	50	30	100	70	190	M12	M10	800	2,1
842.2	REFB 80/30	80	30	110	70	206	M14	M10	800	3,0
842.3	REFB 80/40	80	40	110	72	173	M14	M10	1600	3,4
842.4	REFB 80/50	80	50	110	85	231	M14	M12	2000	5,4
843.3	REFB 100/40	100	40	110	72	177	M14	M10	1600	3,6
843.4	REFB 100/50	100	50	115	110	223	M14	M12	2000	5,1
844.3	REFB 120/40	120	40	105	72	191	M14	M10	1600	4,3
844.4	REFB 120/50	120	50	115	110	232	M14	M12	2000	6,4

Raccord équerre tube plage bimétallique (CETP)

Rep. 852 à 854

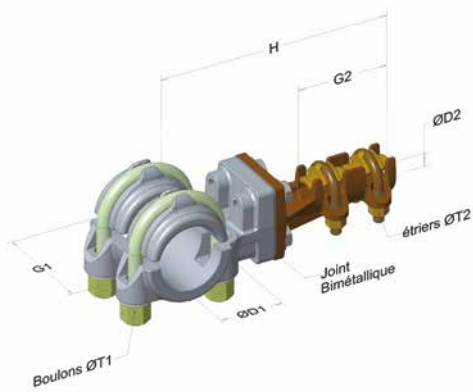


Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm)	L (mm)	H (mm)	Plaque Type	E (mm)	Etriers	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
852	CETP 30	30	72	130	121	1	16	M10	800	1,8
854	CETP 50	50	85	139	177	3	16	M12	2000	3,5

NOTE Boulonnerie de plage non fournie.

Raccord té tube câble bimétallique (RTCB)

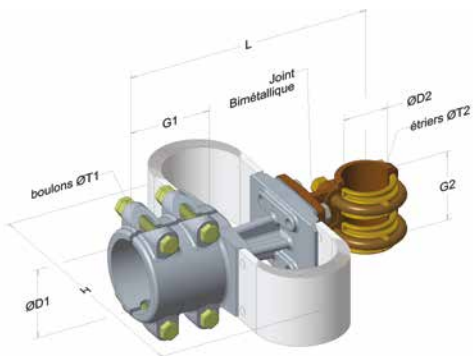
Rep. 861



Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	H (mm)	Etriers T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
861	RTCB 50/75	50	11,25	85	72	185	M12	M8	250	1,7

Raccord équerre souple bimétallique (RESB)

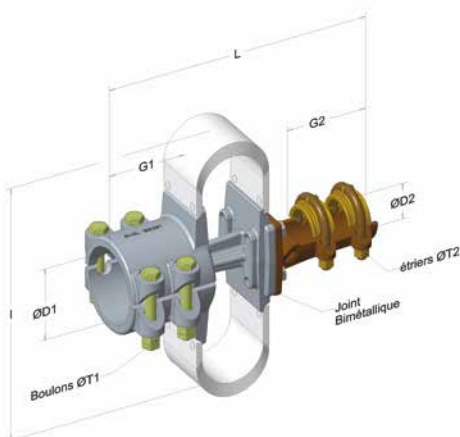
Rep. 872.3 à 872.4



Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	L (mm)	l (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	Boulons T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
872,3	RESB 80/40	80	40	260	302	90	67	M12	M10	2000	4,4
872.4	RESB 80/50	80	50	274	305	90	81	M12	M12	2000	5,2

Raccord droit souple bimétallique (RDSB)

Rep. 881.3 à 883.4

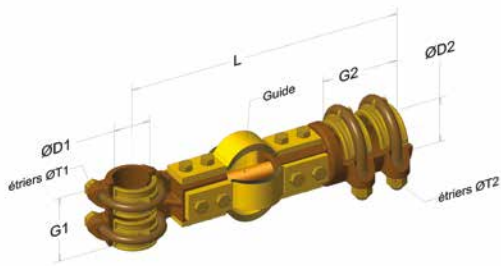


Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	L (mm)	l (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	Boulons T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
881.3	RDSB 40/50	50	40	287	260	90	72	M12	M10	1250	3,0
881.4	RDSB 50/50	50	50	310	256	90	85	M12	M12	2000	3,7
882.4	RDSB 50/80	80	50	316	305	92	85	M12	M12	2000	5,2
883.4	RDSB 50/100	100	50	361	348	105	110	M12	M12	2000	7,0

Rep.
861
à
883.4

Raccord équerre souple cuivre (RESC)

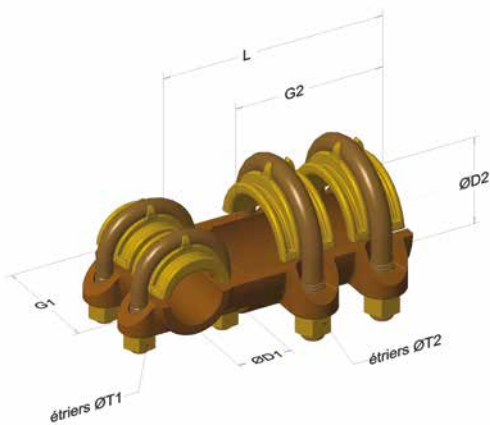
Rep. 912 à 914.3



Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	L (mm)	Etriers T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
912	RESC 30/30	30	30	67	72	280	M10	M10	1000	3,6
912.3	RESC 30/40	40	30	67	72	285	M10	M10	1000	3,8
914.3	RESC 50/40	40	50	67	85	305	M10	M12	1600	4,5

Raccord équerre fixe cuivre (REFC)

Rep. 922 à 924

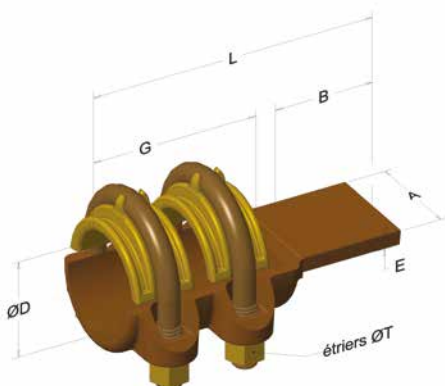


Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	L (mm)	Etriers T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
922	REFC 30/30	30	30	67	7	108	M10	M10	1000	1,4
922.4	REFC 30/50	30	50	67	85	127	M10	M12	1000	2,0
924	REFC 50/50	50	50	80	85	140	M12	M12	2000	2,8

Rep.
912
à
944

Cosse droite tube sur cuivre (CDTC)

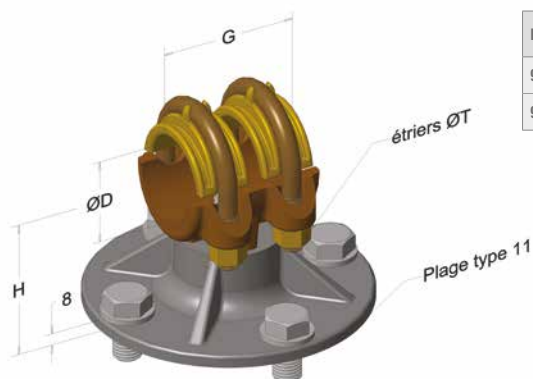
Rep. 942 à 944



Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm)	L (mm)	Plage AxB (mm)	E (mm)	Etriers T1	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
942	CDTC 30	30	52	105	40x40	7	M8	1000	0,9
943	CDTC 40	40	72	134	50x50	8	M10	1000	1,1
944	CDTC 50	50	85	148	50x50	8	M12	2000	1,5

Serre-tube fixe cuivre (STFC)

Rep. 952 à 954

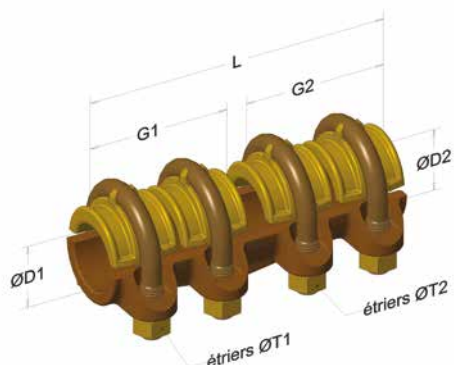


Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm)	H (mm)	Etriers Ø T	Poids (kg)
952	STFC 30	30	68	80	M10	2,0
954	STFC 50	50	80	80	M12	2,6

NOTE Boulonnerie de fixation sur embase fournie.

Raccord droit fixe cuivre (RDFC)

Rep. 972 à 974.3

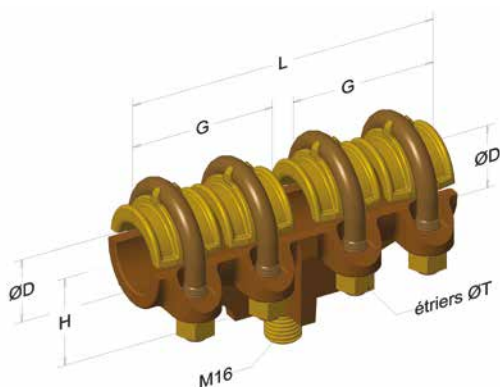


Rep.	Réf.	Ø D1 (mm)	Ø D2 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	L (mm)	Boulons T1	Etriers T2	Intensité traversante (A)	Poids (kg)
972	RDFC 30/30	30	30	72	72	145	M10	M10	1000	1,3
972.3	RDFC 30/40	30	40	72	72	145	M10	M10	1000	1,5
972.4	RDFC 30/50	30	50	72	85	162	M10	M12	1000	2,0
974.3	RDFC 50/40	50	40	85	72	164	M12	M10	1600	2,2

Rep.
952
à
984

Raccord support droit sur isolateur (RSD)

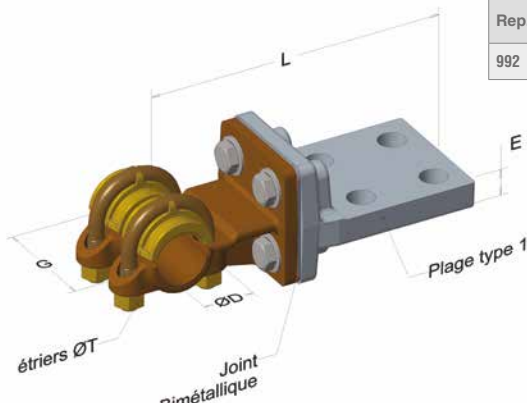
Rep. 980 à 984



Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm) - nb brides	L (mm)	H (mm)	Etriers Ø T	Poids (kg)
980	RSD 18	11,25 à 17,5	32 - 1	106	30	M8	0,6
982	RSD 30	30	72 - 2	145	40	M10	1,8
984	RSD 50	50	85 - 2	180	40	M12	2,7

Raccord cuivre en té fixe à plage (RCTP)

Rep. 992



Rep.	Réf.	Ø D (mm)	G (mm)	L (mm)	E (mm)	Etriers	Intensité dérivée (A)	Poids (kg)
992	RCTP 30/500	30	67	178	16	M10	500	0,9

NOTE Boulonnerie de plage non fournie.

Rep. 992





Raccords de MALT

Sabot de terre nu (STN).....	55
Sabot de terre à ailettes (STA).....	55
Sabot de terre nu double (STND).....	55
Sabot de terre double à ailettes (STDA).....	56
Plaquette bimétallique pour sabot de terre (PBST).....	56
Cosse droite pour câble de terre (CDCT).....	56
Cosse déportée à plage carrée (CDPC).....	57
Raccord de dérivation pour circuit de terre (RDCT).....	57
Raccord de croisement (RCCE).....	57
Serre-fils pour câble sur charpente (SF).....	58
Tresse de cuivre étamé (TCE).....	58

RACCORDS DE MALT

Sabots

- CARACTÉRISTIQUES**
- Les sabots sont coulés en alliage de cuivre strictement conforme aux exigences RTE-CNER.
 - Les sabots sont équipés d'une vis dimensionnée pour tenir la valeur de court-circuit assigné du conducteur.
- APPLICATIONS**
- Connexion des charpentes à la grille de terre.
- AVANTAGES**
- ♦ Facilité de mise en œuvre (pas d'outillage spécifique).
 - ♦ Excellente tenue au court-circuit.
 - ♦ La matière en Cupro-Aluminium ne présente aucun risque de corrosion interne (season cracking) contrairement aux alliages de type laiton.

Cosses et C

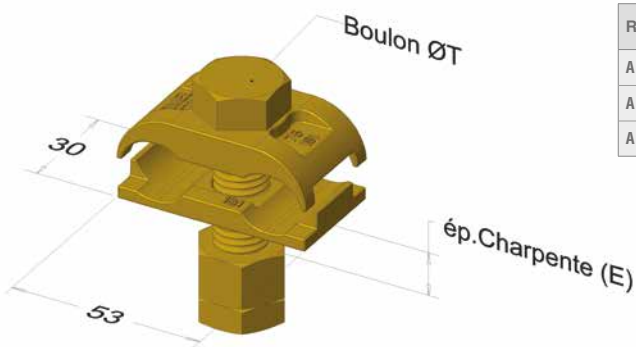
- CARACTÉRISTIQUES**
- Peuvent être en cuivre nu ou étamé.
- APPLICATIONS**
- Fixation sur charpente.
 - Dérivation entre câbles.
- AVANTAGES**
- ♦ Indémontables après sertissage.

Serre-fils

- CARACTÉRISTIQUES**
- Les serre-fils sont équipés de rondelles bimétalliques pour prévenir toute corrosion électrolytique avec la charpente.
- APPLICATIONS**
- Support de câble sur charpente.
- AVANTAGES**
- ♦ Les serre-fils sont décolletés dans de la barre hexagonale en alliage cuivreux assurant un meilleur maintien que des colliers souples.

Sabot de terre nu (STN)

Rep. A 1 à A 3



Rep.	Réf.	Section (mm ²)	Boulon	E max (mm)	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
A 1	STN 75 116	75 - 116	M12	14	0,17	30/1s
A 2	STN 147	147	M14	14	0,21	40/1s
A 3	STN 181	181	M16	10	0,24	63/0,5s

Sabot de terre à ailettes (STA)

Rep. B 1 à B 4

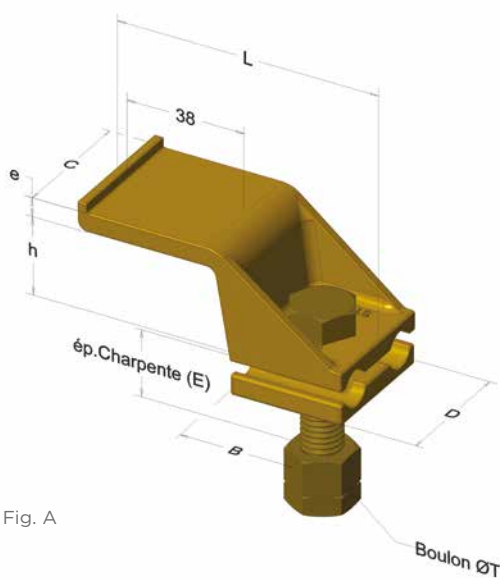


Fig. A

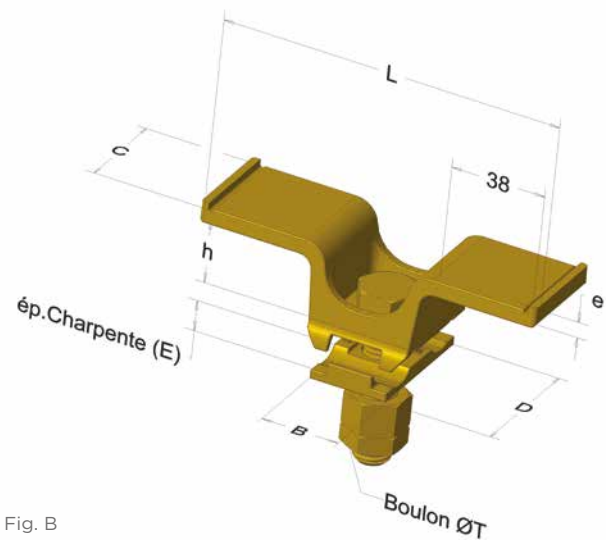
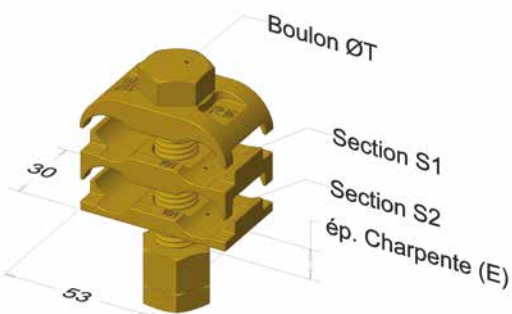


Fig. B

Rep.	Réf.	Fig.	Section (mm ²)	L (mm)	e (mm)	E max (mm)	Boulon	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
B 1	STA 1 75	A	45 - 75	82	6	18	M12	0,30	20/1s
B 2	STA2 75 116	B	75 - 116	132	6	18	M12	0,43	30/1s
B 3	STA 2 147	B	147	132	6	19	M14	0,47	40/1s
B 4	STA 2 181	B	181	135	7,5	12	M16	0,60	63/0,5s

Sabot de terre nu double (STND)

Rep. C 1 à C 3



Rep.	Réf.	Section S1 (mm ²)	Section S2 (mm ²)	Boulon	E max (mm)	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
C 1	STND 75 116	75 - 116	75 - 116	M12	12	0,25	30/1s
C 2	STND 147	147	75 - 147	M14	11	0,28	40/1s
C 3	STND 181	181	75 - 181	M16	8	0,33	63/0,5s

Sabot de terre double à ailettes (STDA)

Rep. D 1 à D 4

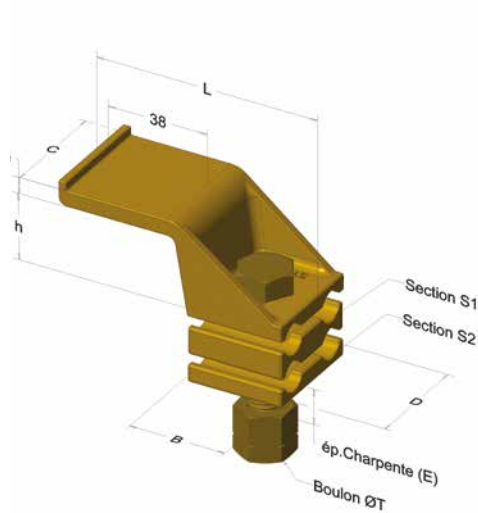


Fig. A

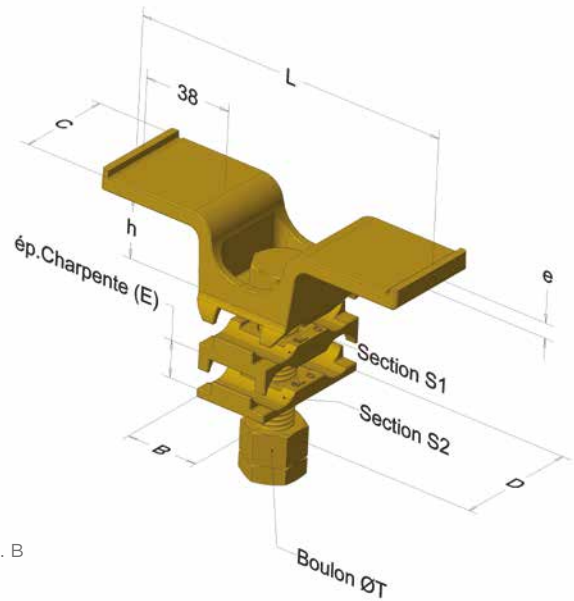
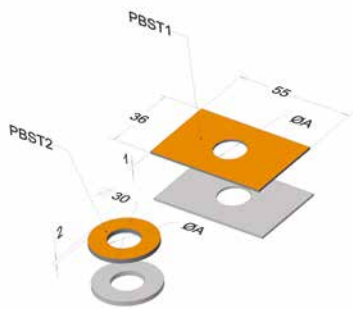


Fig. B

Rep.	Réf.	Fig.	Section S1 (mm ²)	Section S2 (mm ²)	L (mm)	e (mm)	E max (mm)	Boulon	Poids (kg)	Intensité court-circuit (kA)
D 1	STDA 1 48 75	A	48 - 75	48 - 75	82	6	16	M12	0,35	20/1s
D 2	STDA 2 75 116	B	75 - 116	75 - 116	132	6	16	M12	0,50	30/1s
D 3	STDA 2 147	B	147	75 - 147	132	6	15	M14	0,54	40/1s
D 4	STDA 2 181	B	181	75 - 181	135	7,5	11	M16	0,68	63/0,5s

Plaquette bimétallique pour sabot de terre (PBST)

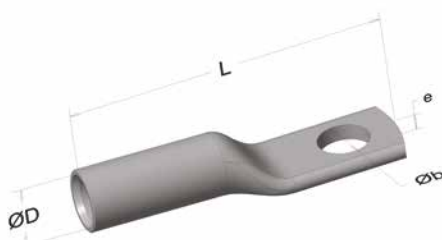
Rep. E 1



Rep.	Réf.	Ø D (mm)
E 1	PBST 1/12.14	14,3
E 2	PBST 2/12.14	14,3
E 3	PBST 1/16	16,5
E 4	PBST 2/16	16,5

Cosse droite pour câble de terre (CDCT)

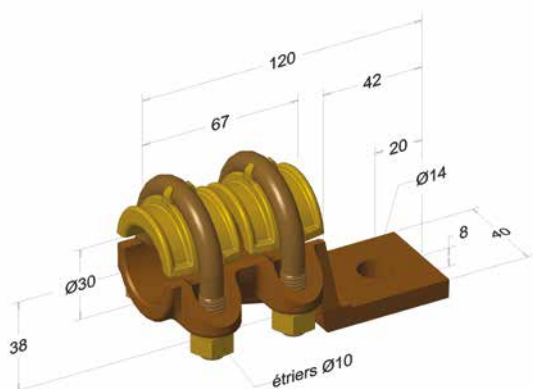
Rep. F 1 à F 4



Rep.	Réf.	Section (mm ²)	Ø D (mm)	L (mm)	Ø B (mm)	E (mm)	Matrice	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
F 1	CDCT 75.10	75	16	75	10,5	4,2	20UEL	20/1s	0,06
F 1	CDCT 75.12	75	16	82	13,2	4,2	20UEL	20/1s	0,065
F 2	CDCT 116.10	116	19,5	85	10,5	4,2	20UEH	30/1s	0,085
F 2	CDCT 116.12	116	19,5	87	13,2	4,2	20UEH	30/1s	0,09
F 3	CDCT 147.12	147	21,5	98	13,2	4,7	20UEB	40/1s	0,12
F 3	CDCT 147.16	147	21,5	102	15	4,7	20UEB	40/1s	0,13
F 4	CDCT 181.14	181	24,4	112	15	5,2	20UE205	63/0,5s	0,17
F 4	CDCT 181.16	181	24,4	112	17	5,2	20UE205	63/0,5s	0,165

Cosse déportée à plaque carrée (CDPC)

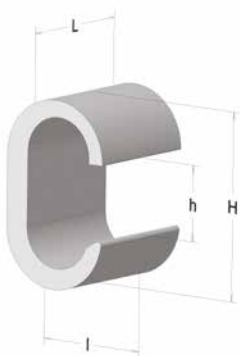
Rep. G 1



Rep.	Réf.	Intensité court-circuit (kA)	Poids (kg)
G 1	CDPC 30	40/1s	1,3

Raccord de dérivation pour circuit de terre (RDCT)

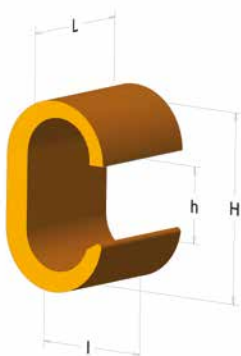
Rep. J 1 à J 7



Rep.	Réf.	Section (mm ²)	h (mm)	H (mm)	l (mm)	L (mm)	Matrice	Intensité CC traversante (A)	Intensité CC dérivée (A)	Poids (kg)
J 1	RDCT 75 75	75-75	14,1	41	26	30	20UE95CWV	20/1s	20/1s	0,14
J 2	RDCT 116 75	116-75	16,6	45	28	30	20UE150CWV	30/1s	20/1s	0,16
J 3	RDCT 116 116	116-116	16,6	45	28	30	20UE150CWV	30/1s	30/1s	0,16
J 4	RDCT 147 75	147-75	17,6	45	28	30	20UE150CWV	40/1s	20/1s	0,12
J 5	RDCT 147 147	147-147	17,6	45	28	30	20UE150CWV	40/1s	40/1s	0,12
J 6	RDCT 181 75	181-75	16,6	45	28	30	20UE150CWV	63/0,5s	20/1s	0,12
J 7	RDCT 181 181	181-181	21	54	33	35	20UE185CWV	63/0,5s	63/0,5s	0,25

Raccord de croisement (RCCE)

Rep. K 1 à K 4



Rep.	Réf.	Section (mm ²)	h (mm)	H (mm)	l (mm)	L (mm)	Matrice	Intensité CC traversante (A)	Intensité CC dérivée (A)	Poids (kg)
K 1	RCCE 75 75	75-75	14,1	41	26	30	20UE95CWV	20/1s	20/1s	0,14
K 2	RCCE 116 116	116-116	16,6	45	28	30	20UE150CWV	30/1s	30/1s	0,16
K 3	RCCE 147 147	147-147	17,6	45	28	30	20UE150CWV	40/1s	40/1s	0,12
K 4	RCCE 181 181	181-181	21	54	33	35	20UE185CWV	63/0,5s	63/0,5s	0,25

Serre-fils pour câble sur charpente (SF)

Rep. L 1 à L 4

Fig.A

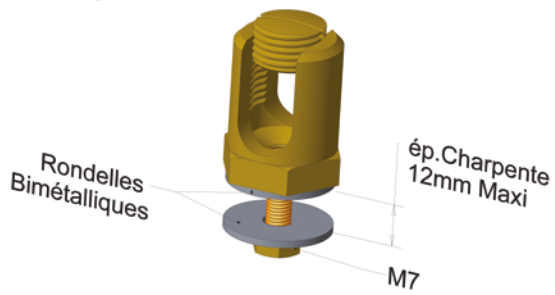
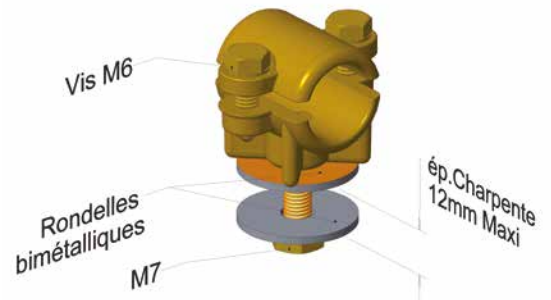


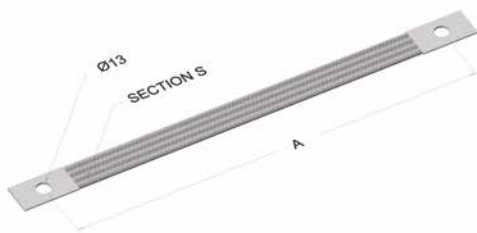
Fig.B



Rep.	Réf.	FIG	Section (mm ²)	Poids (kg)
L 1	SF 12.7 + BM	A	75	0,09
L 2	SF 14.7 + BM	A	116	0,11
L 3	SF 16.7 + BM	A	147	0,16
L 4	SF 20.7 + BM	B	181	0,13

Tresse de cuivre étamé (TCE)

Rep. S 1 à S 4



Rep.	Réf.	L (mm)	Section (mm ²)	Poids (kg)	Intensité CC traversante (A)
S1	TCE 75300-13	300	75	0,26	20/1s
S1	TCE 75500-13	500	75	0,39	20/1s
S1	TCE 75700-13	700	75	0,55	20/1s
S1	TCE 75900-13	900	75	0,70	20/1s
S2	TCE 120300-13	300	116	0,44	30/1s
S2	TCE 120500-13	500	116	0,68	30/1s
S2	TCE 120700-13	700	116	0,91	30/1s
S2	TCE 120900-13	900	116	1,16	30/1s
S3	TCE 150300-13	300	147	0,51	30/1s
S3	TCE 150500-13	500	147	0,81	30/1s
S3	TCE 150700-13	700	147	1,11	30/1s
S3	TCE 150900-13	900	147	1,41	30/1s
S4	TCE 185300-13	300	181	0,72	63/0,5s
S4	TCE 185500-13	500	181	1,10	63/0,5s
S4	TCE 185700-13	700	181	1,47	63/0,5s
S4	TCE 185900-13	900	181	1,96	63/0,5s

Rep.
L 1
à
S 4





Chaînes et Accessoires

Ancrage des câbles de garde.....	62
Chaîne isolante 63 kV - 20 kA.....	63
Chaîne isolante 90 kV - 20 kA	63
Chaîne isolante 63 kV - 20 kA.....	64
Chaîne isolante 90 kV - 20 kA	64
Chaîne isolante 63 kV - 31,5 kA	65
Chaîne isolante 90 kV - 31,5 kA	65
Chaîne isolante 225 kV - 31,5 kA	66
Chaîne isolante - 63 kV - 31,5 kA.....	66
Chaîne isolante - 90 kV - 31,5 kA	67
Chaîne isolante 400 kV - 40 kA et 63 kA	67
Chaîne de suspension 400 kV - 40 kA et 63 kA	68

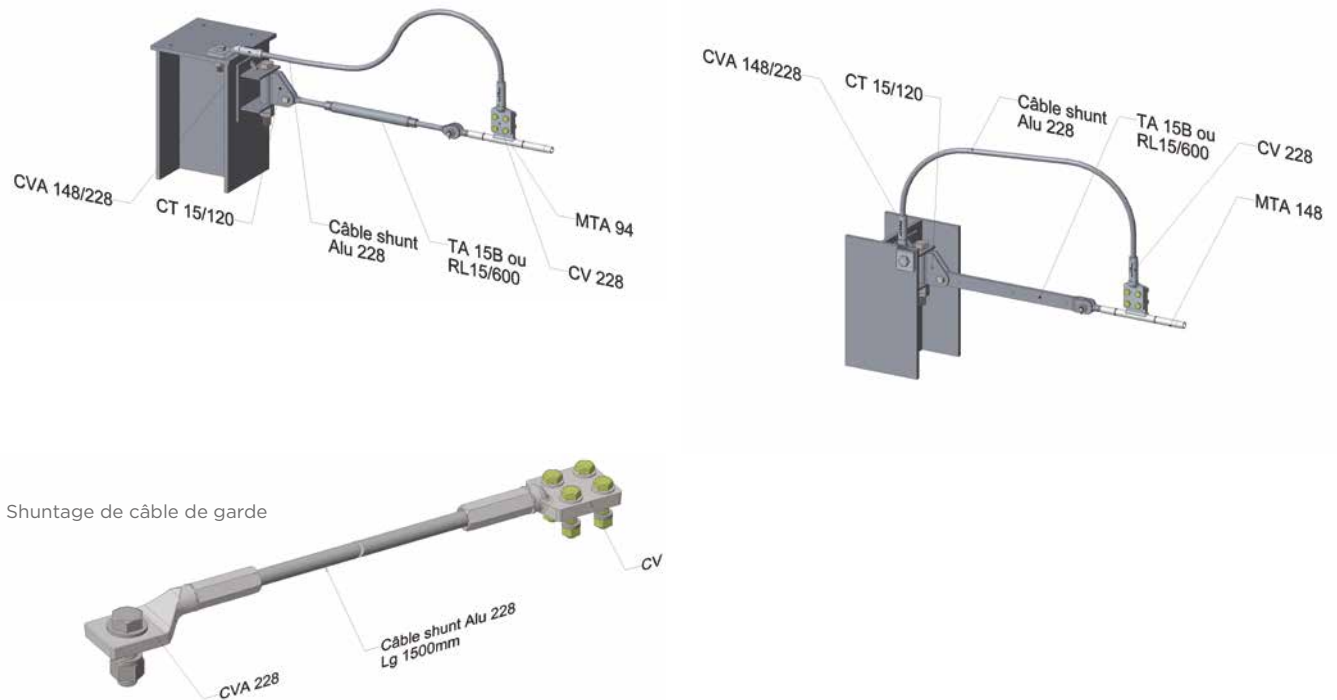
CHAÎNES ET ACCESSOIRES

Chaînes d'ancrage

- CARACTÉRISTIQUES**
- Notre large sélection de composants matériels en acier forgé nous permet la conception de chaîne d'isolateurs complète en fonction des besoins spécifiques du client.
 - Toutes les informations d'identification du produit, fabricant et lot date sont marquées selon la CEI 61284 (1997).
- APPLICATIONS**
- Ancrage arrivée et descente de ligne pour des sections allant de 288 à 1600 mm².
- AVANTAGES**
- ♦ Possibilité de fournir des chaînes complètes sans isolateurs sur demande.

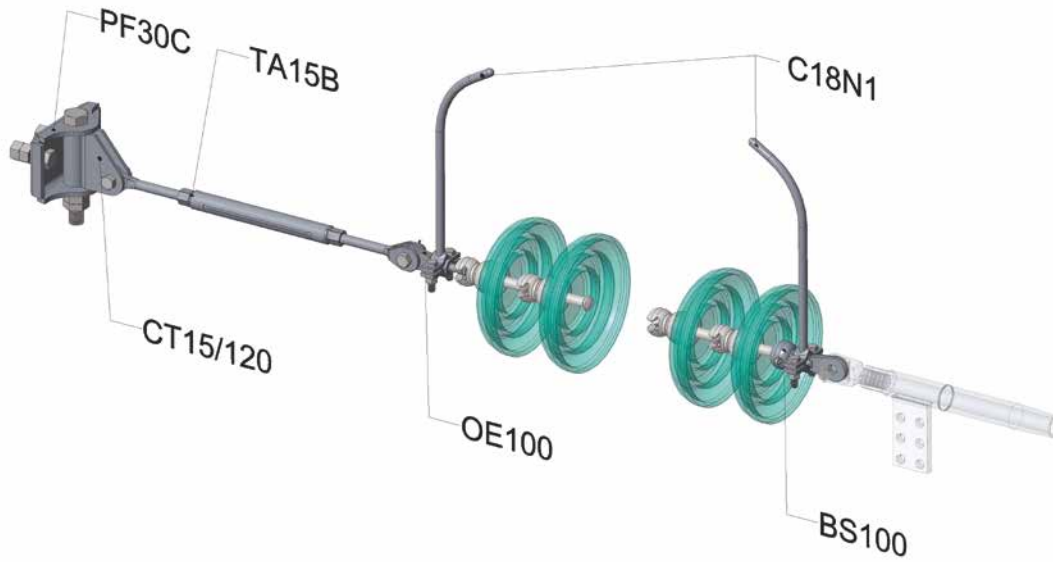
Ancrage des câbles de garde

Rep. 90 et 92



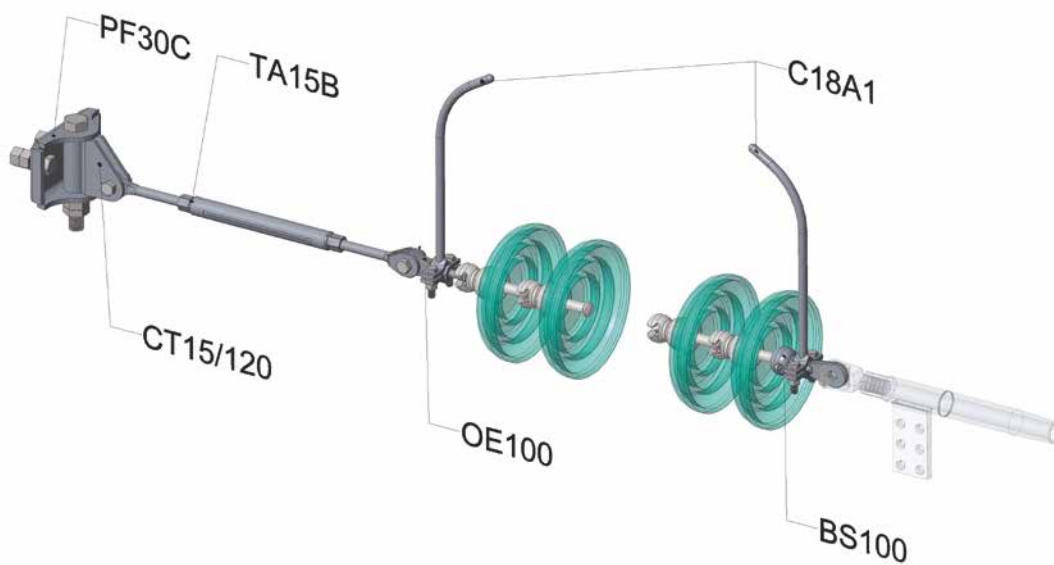
Chaîne isolante 63 kV - 20 kA

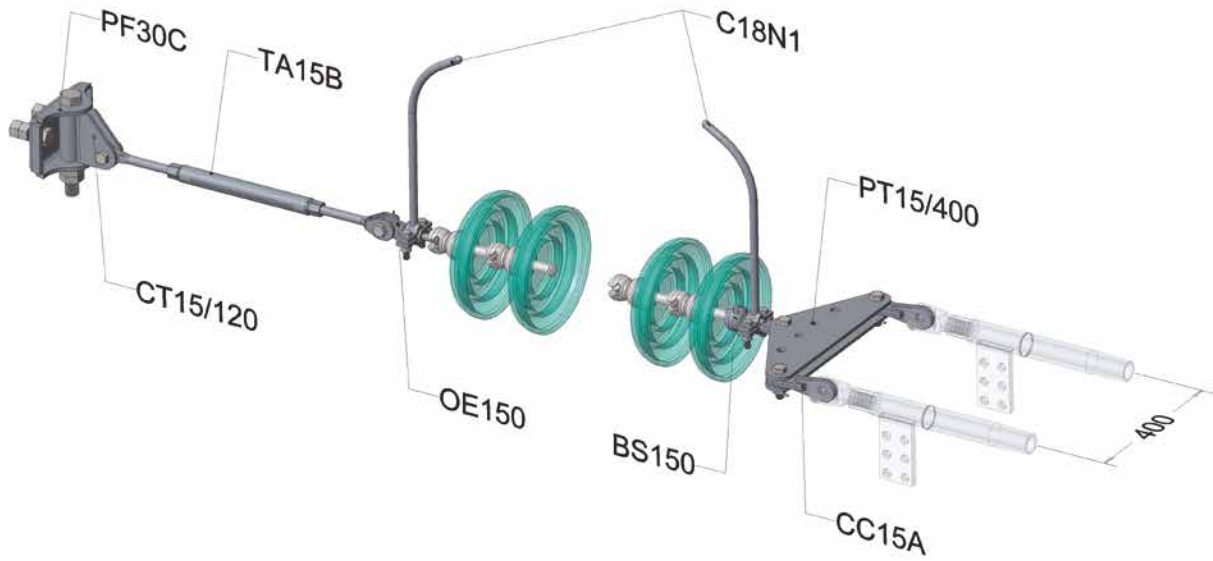
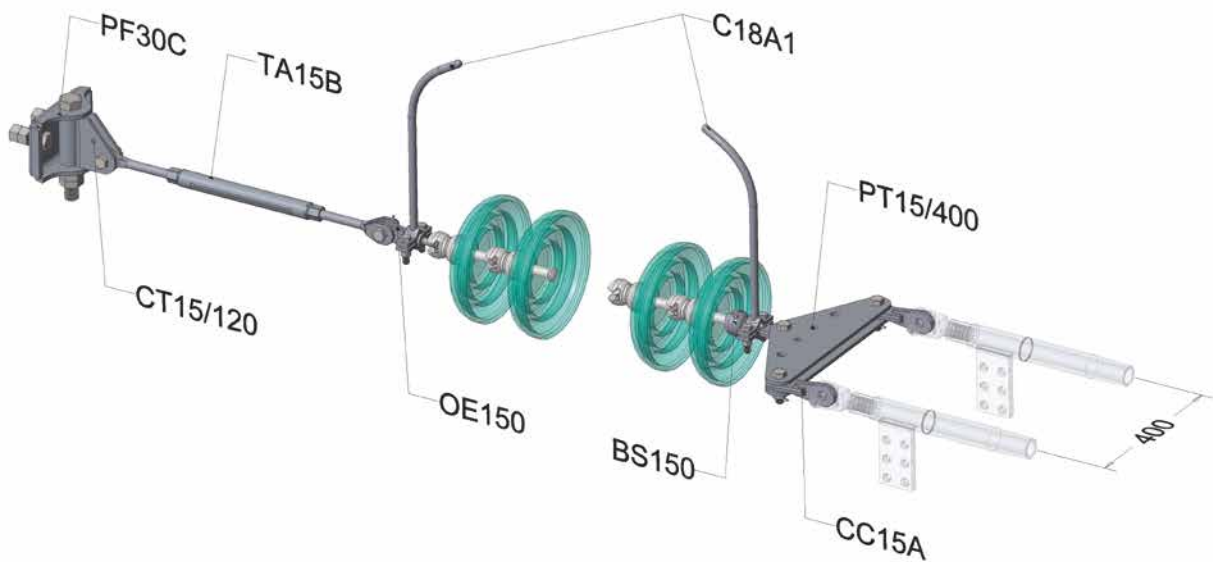
Rep. 31 et 31* (sans tendeur)



Chaîne isolante 90 kV - 20 kA

Rep. 41 et 41* (sans tendeur)

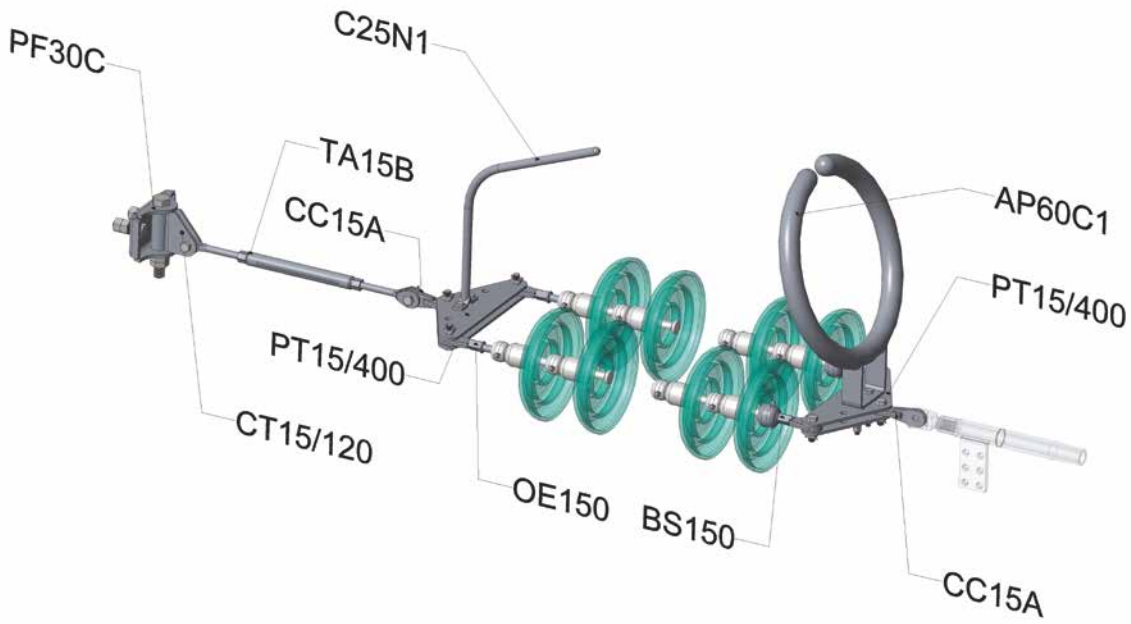


Chaîne isolante 63 kV - 20 kA**Rep. 34 et 34* (sans tendeur)****Chaîne isolante 90 kV - 20 kA****Rep. 44 et 44* (sans tendeur)**

Chaîne isolante 63 kV - 31,5 kA

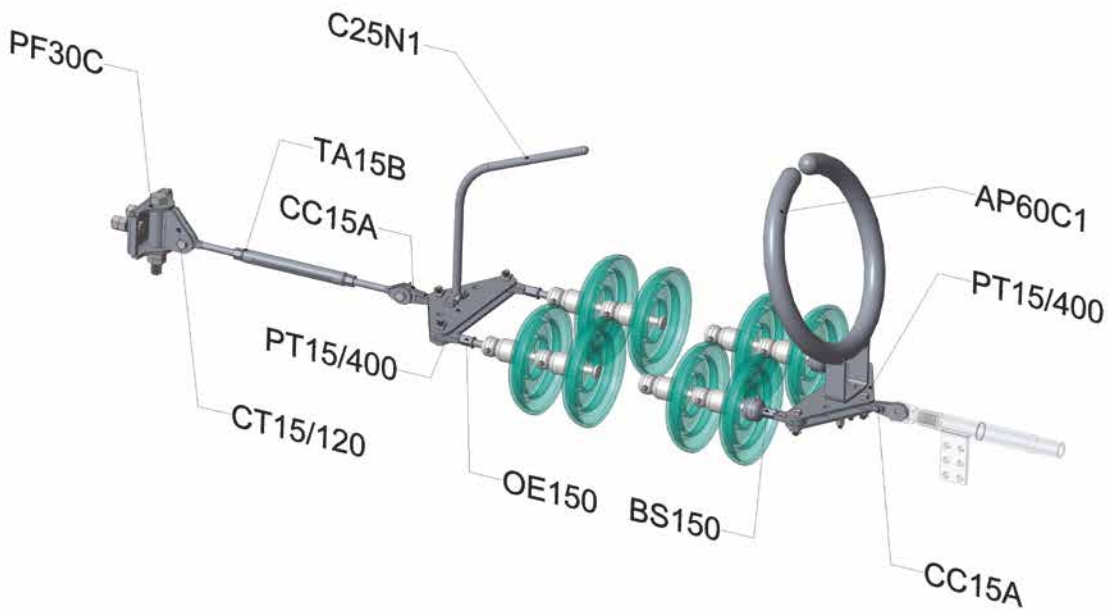
Rep. 32 et 32* (sans tendeur)

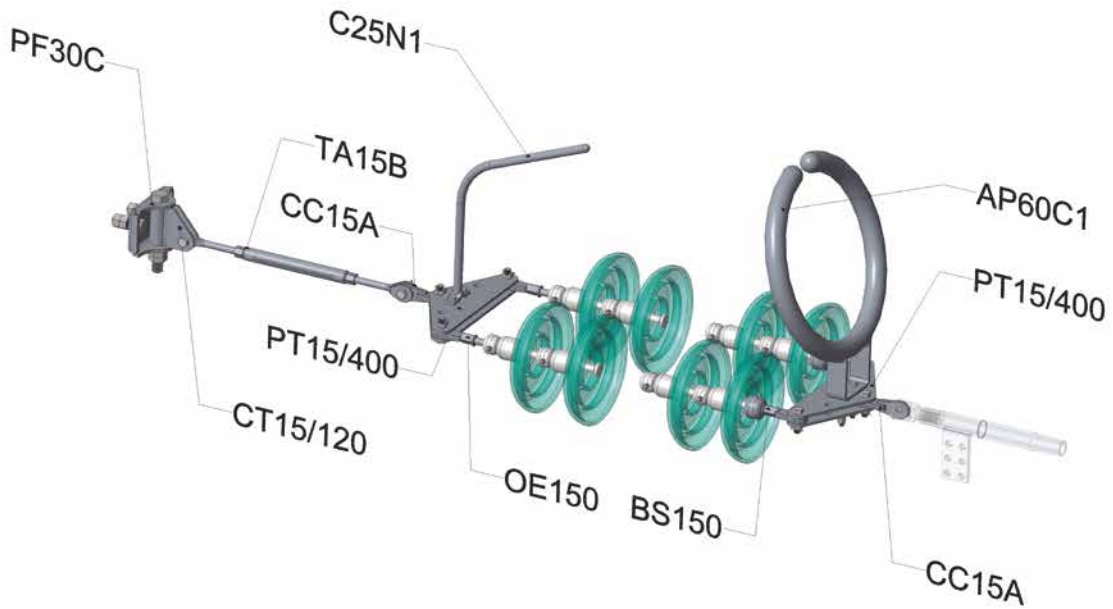
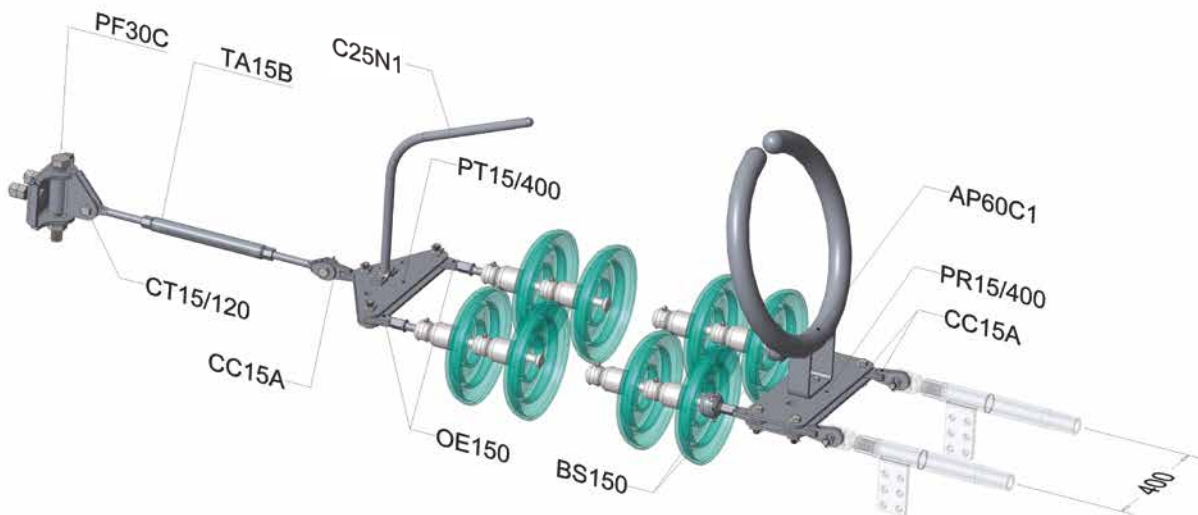
Chaîne isolante 90 kV - 31,5 kA



Chaîne isolante 90 kV - 31,5 kA

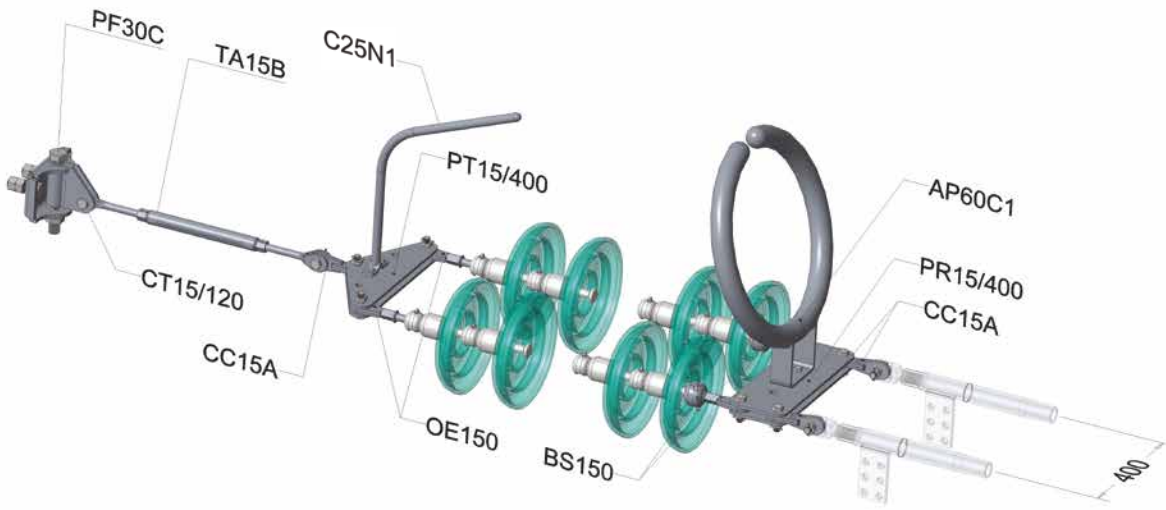
Rep. 42 et 42* (sans tendeur)



Chaîne isolante 225 kV - 31,5 kA**Rep. 61 et 61* (sans tendeur)****Chaîne isolante - 63 kV - 31,5 kA****Rep. 33 et 33* (sans tendeur)**Rep.
61
et
33

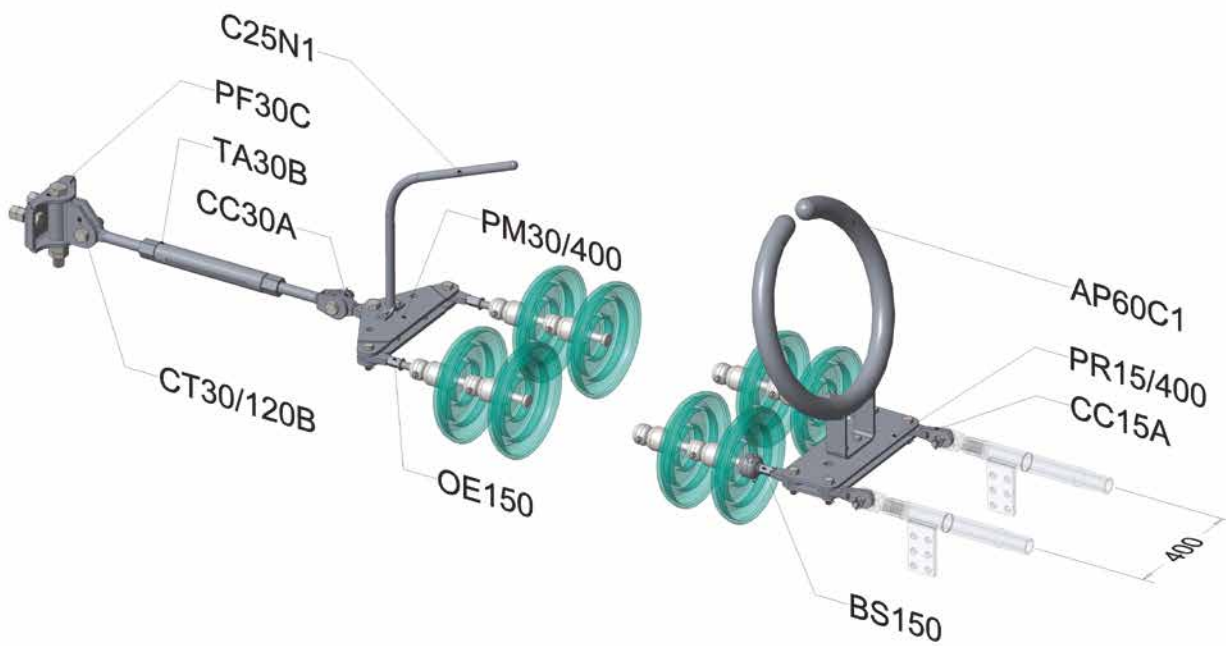
Chaîne isolante - 90 kV - 31,5 kA

Rep. 43 et 43* (sans tendeur)



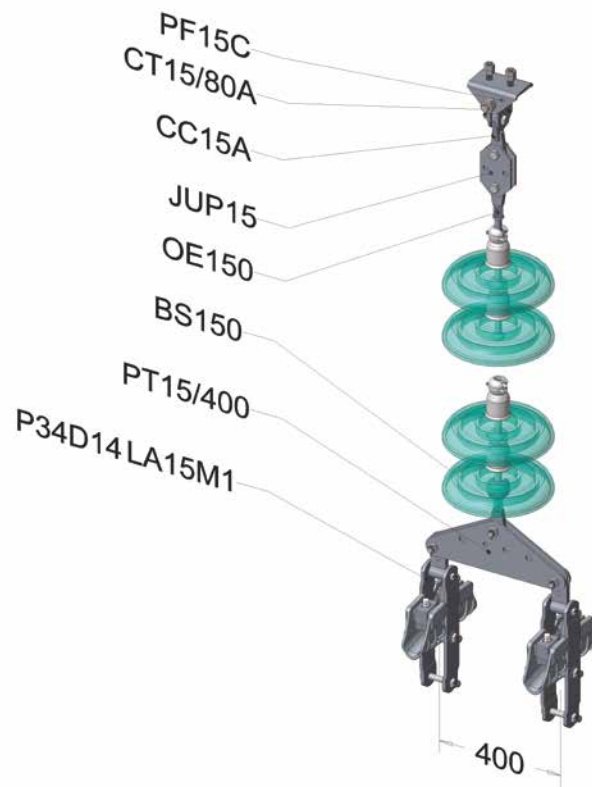
Chaîne isolante 400 kV - 40 kA et 63 kA

Rep. 71 et 71* (sans tendeur)



Chaîne de suspension 400 kV - 40 kA et 63 kA

Rep. 72

Rep.
72

Notes

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

Notes

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

TE Connectivity (NYSE: TEL), avec un chiffre d'affaires de 12 milliards de dollars est un leader mondial dans le domaine de la technologie. Nos solutions en matière de connectivité et de capteurs sont essentielles dans notre monde de plus en plus connecté. Nous collaborons avec des ingénieurs pour transformer leurs concepts en créations ; redéfinir ce qui peut l'être grâce aux produits et solutions TE qui sont à la fois intelligents, efficaces, hautement performants et dont la fiabilité a été démontrée dans des conditions extrêmes. Nos 72 000 agents dont 7 000 ingénieurs travaillent en partenariat avec des clients présents dans près de 150 pays dans des secteurs industriels très variés. Nous avons la conviction que EVERY CONNECTION COUNTS – www.TE.com.

Production d'Énergie

- Fossile
- Nucléaire
- Éolien/Solaire
- Hydro-électrique

Transmission & Distribution

- Sous-station
- Souterrain
- Aérien
- Éclairage Public

Industries

- Minière
- Pétrochimique
- Ferroviaire
- Navale

LÀ OÙ IL Y A DE L'ÉLECTRICITÉ, IL Y A TE CONNECTIVITY.



te.com/energy

POUR EN SAVOIR PLUS :

Centres de soutien technique de TE

AMÉRIQUES

États-Unis/Canada : +1 (800) 327-6996
 Mexique : +52 0-55-1106-0800
 Brésil : +55 11-2103-6023
 Amérique du Sud : +57 1-319-8962

ASIE-PACIFIQUE

Australie : +61 29-554-2695
 Nouvelle-Zélande : +64 9-634-4580
 Chine : +86 (0) 400-820-6015

EUROPE-MOYEN ORIENT-AFRIQUE

France : +33 (0) 38-058-3200
 Allemagne/Suisse : +49 (0) 89-608-9903
 Royaume-Uni : +44 08708-707-500
 Espagne/Portugal : +34 912-681-885
 Italie : +39 335-834-3453
 Danemark : +45 43-480-424
 Benelux : +32 16-508-695
 Russie : +7 495-790 790 2-200
 Pologne/Pays Baltes : +48 224-576-753
 République Tchèque : +42 (0) 272-011-105
 Suède/Norvège : +46 850 725 000
 Moyen Orient : +971 4-211-7020

te.com/powertransmission

© 2017 TE Connectivity Ltd. famille de sociétés. Tous droits réservés. EPP-2548-FR-11/17

TE Connectivity et TE connectivity (logo) sont des marques déposées des sociétés du groupe TE Connectivity Ltd. D'autres logos, produits et noms de compagnies mentionnés ci-dessus peuvent être des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Bien que TE ait déployé tous les efforts raisonnables pour garantir la précision des informations contenues dans ce document, TE ne garantit pas qu'il soit exempt d'erreurs, et ne donne aucune autre assurance ou garantie que ces informations sont précises, correctes, fiables ou d'actualité. TE se réserve le droit de procéder à toute modification des informations contenues dans les présentes, à tout moment et sans préavis. TE décline expressément toute garantie implicite concernant les informations contenues dans les présentes, y compris, mais sans aucune limitation, toute garantie implicite de valeur marchande ou d'adaptation à un usage spécifique. Les dimensions contenues dans le présent document ne sont indiquées qu'à titre de référence et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Consulter TE pour connaître les dernières dimensions et caractéristiques de conception.