

2017

MADE IN ITALY

**Ray
tech**®

CABLE ACCESSORIES COMPANY

Ray tech®

LV & MV Cable Solutions

Basse Tension page 4

Joints	»	6
Isolants de remplissage	»	62
Kit IP68	»	82
Thermo-rétractables	»	96
Rubans isolants	»	106
Sondes et lubrifiants	»	114
Barrières ignifuges	»	120
Produits spéciaux	»	128

Moyenne Tension » 146

Rétractables à froid	»	149
Thermo-rétractables	»	156
Thermo-rétractables 72 kV	»	174
Connecteurs séparables	»	176
Gaines et rubans jusqu'à 36 kV	»	178

Câbles Chauffants » 184

Civils	»	188
Industriels	»	201
Comfort	»	215

Index par Produit / Code	»	225
--------------------------	---	-----





Ray Tech®

20 ans
de recherche et
développement

Située à proximité de Milan, la zone économique et financière la plus importante d'Italie, **Raytech** est au niveau productif **la société proposant la plus vaste gamme au monde d'accessoires et composants pour câbles électriques.**

La passion et l'innovation ont permis à Raytech d'évoluer et de s'adapter aux

exigences et aux normes d'un marché national et international constamment en expansion et de relever le défi de satisfaire et surprendre l'utilisateur final avec des produits nouveaux ou meilleurs de ceux déjà existants, dans des temps extrêmement rapides, sans pour autant ne jamais économiser sur **un système de qualité scrupuleux**



20.000 m²
au total
accueillent:

LABORATOIRE CERTIFIÉ

équipé pour chaque type d'essai, en courant alternatif, en courant continu, à impulsion, en cycles de charge.

LABORATOIRE PHYSIQUE / CHIMIQUE

à l'intérieur duquel sont établis et fixés de stricts paramètres techniques garantissant les plus hauts niveaux de qualité.

qui nous caractérise depuis toujours dans le cadre productif.

Les performances techniques des produits Raytech sont testées et certifiées à l'intérieur de notre laboratoire afin de garantir une fiabilité maximale aux installateurs les plus exigeants, qui peuvent trouver nos produits dans **36 pays à travers le monde**, grâce à un

réseau de distribution consolidé et hautement qualifié.

Dans un marché de plus en plus rapide et compétitif, Raytech est reconnue comme précurseur **des meilleures et des plus inventives technologies**, pour son intégrité et la passion qui représentent les piliers de ses vingt ans d'activité.



La naissance d'une nouvelle organisation de production



SITE DE PRODUCTION

implanté au fil des ans, avec des machines de notre propre conception, mises au point pour offrir au marché des solutions innovantes ou meilleures, fiables et efficaces dans le temps.

ÉQUIPE

hautement qualifié et opérationnel selon **ISO 9001:2008**.

STOCK

adapté à traiter les commandes dans **les 24 heures** qui suivent la réception.



JOINTS



PRÉ-REMPLEIS
PAR COULÉE
À INJECTION
SYSTEM PLUS
SYSTEM FAST RP
THERMO-RÉTRACTABLES



ISOLANTS DE REMPLISSAGE



GEL
GELGUM
CAOUTCHOUCS
RÉSINES



KIT IP68



POWER KIT
GEL LEADER PACK
MAGIC BOX
J-BOX
BRICOLAGE

page 6

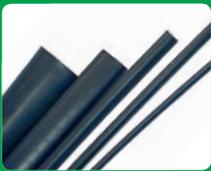
62

82

Basse Tension



THERMO RÉTRACTABLES



À PAROI FINE
À ÉPAISSEUR MOYENNE
OU À PAROI ÉPAISSE
À CHARNIÈRE
PROTECTION DE
POTEAUX
CAPUCHONS
TERMINAISONS

96



RUBANS ISOLANTS



PVC
AGGLOMÉRANTS
PRODUITS SPÉCIAUX

106



SONDES ET LUBRIFIANTS



LUBRIFIANTS
SONDES EN NYLON
SONDES EN
POLYESTER
SONDES À
DÉCLENCHEMENT
AUTOMATIQUE
ACCESSOIRES

114



BARRIÈRES IGNIFUGES



SACHETS
PANNEAUX
BAGUES
MASTIC
MOUSSE
ENDUIT
COUVERTURES

120



PRODUITS SPÉCIAUX



GALACTIC LINE
RUBBER LINE
ESSENTIEL

128



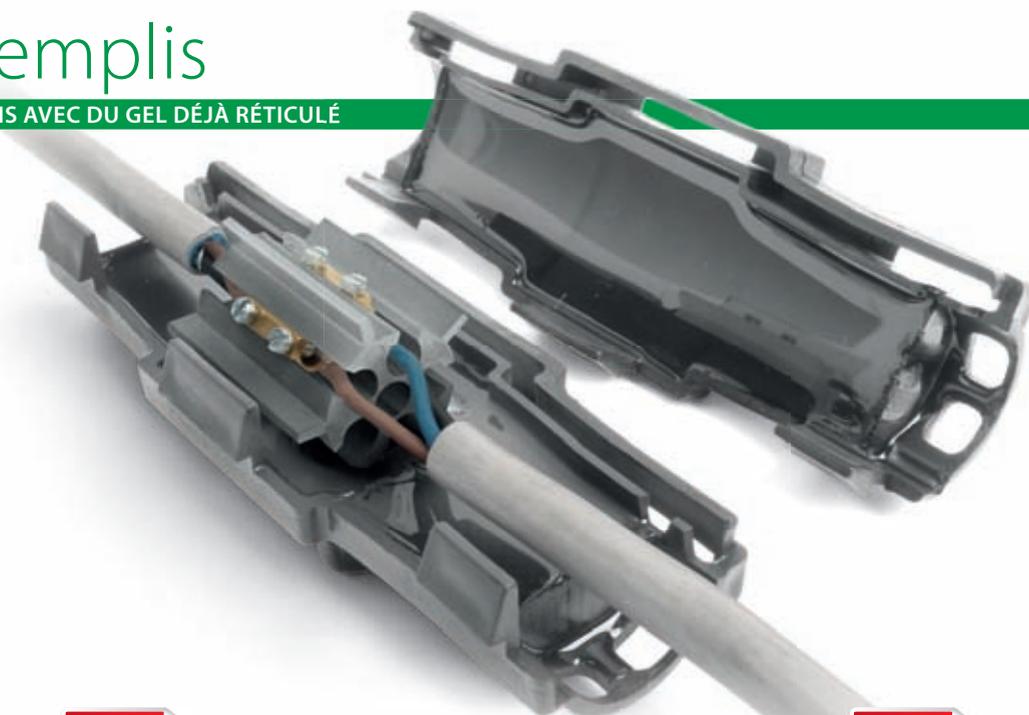
JOINTS

Systèmes de jonctions, droites ou dérivées, pour câbles de basse tension jusqu'à 1 kV avec isolation en gel, PVC, caoutchouc, caoutchouc néoprène type FLEXI^{più}, G-SETTE, G-SETTE^{più}, AFUMEX, FLEXSTREME, etc.

Pré-remplis

JOINTS REMPLIS AVEC DU GEL DÉJÀ RÉTICULÉ

page
10



Connexion intégrée



King Joint

New



Rapid Joint IP68

Connexion libre



Rapid Joint



Klik Fire



Joints A2A

New



Gel Box Line

New

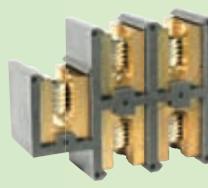


Gel Cover Line

System Plus

JOINTS DOTÉS D'UN SYSTÈME DE CONNEXION COMPLÈTE

page
44



Wonder Joint System Plus



Magic Power Joint System Plus



Magic Joint System Plus



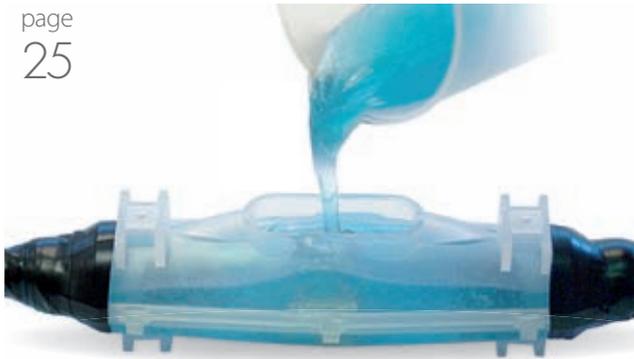
Raycast System Plus



Par coulée

AVEC ISOLANT DE REMPLISSAGE À COULER

page
25



Magic Power Joint



Magic Joint



Magic Joint Fire



Rubber Joint



Raycast

À injection

AVEC ISOLANT DE REMPLISSAGE EN CARTOUCHE

page
42



Wonder Joint

System Fast RP

JOINTS AVEC 4 CONNECTEURS À RUPTURE PRÉDÉTERMINÉE

page
50



Rapid Joint RP 68



Magic Power Joint RP



Magic Joint RP



Raycast RP



GLV RP

Thermo-rétractables

JOINTS THERMO-RÉTRACTABLES

page
54



GLV

Terminaisons



**SYSTÈMES AVEC
CONNEXION LIBRE**



TYPE DE JOINT		Magic Power Joint	Magic Joint	Rapid Joint	Klik Joint	Rubber Joint	Raycast	Wonder Joint	GLV
	PRÉ-REMPLI			●	●				
	PAR COULÉE	●	●			●	●		
	INJECTABLE							●	
	THERMO-RÉTRACTABLE								●
	installation extra rapide			●				●	
	installation rapide	●	●		●	●	●		
	droit	●	●	●	●	●	●	●	●
	dérivé	●	●		●	●	●	●	●
	pour câble en cuivre	●	●	●	●	●	●	●	●
	pour câble en aluminium	●	●	●		●	●		●
	pour câble blindé	●		●			●		●
	pour câble armé	●		●			●		●
	pour signalisation et contrôle	●		●			●		●
	pour câble téléphonique	●		●			●		●
	1x câble à un conducteur	●	●	●	●	●	●	●	
	2x câble bipolaire	●	●	●	●	●	●	●	●
	3x câble tripolaire	●	●	●	●	●	●	●	●
	4x câble à quatre conducteurs	●	●	●	●	●	●	●	●
	5x câble à cinq conducteurs								
	pour des câbles jusqu'à 630 mm ²	●	●				●		●
	ne propage pas la flamme	●	●	●	●	●		●	●
	avec séparateur	●	●	●	●	●	●	●	
	avec connecteurs à vis								
	pour usage immergé	●	●	●	●	●	●	●	●
	pour une grande profondeur	●		●				●	●
	ré-accessible	●	●	●	●	●		●	●
	atoxique / sans date de péremption	●	●	●	●	●		●	●



King Joint

Gamme de jonctions rapides pré-remplies en gel, de type droit et dérivé, pour câbles multipolaires 0,6/1 kV jusqu'à 5 brins

L'isolation primaire, constituée d'un gel polymérique réticulé et d'une enveloppe en plastique isolante de robustesse exceptionnelle, fait que le joint est conforme à la norme CEI 64-8 par la classe 2. Le joint, testé selon les principes spécifiques internationaux, avec des cycles répétés de flexion, de torsion et d'immersion dans l'eau, a été déclaré conforme aux qualités mécaniques, électriques et de de d'étanchéités nécessaires aux accessoires pour câbles plastiques. Le joint et ses composants sont sans péremption de stockage, chimiquement inertes et donc absolument sûrs. Les connexions des conducteurs sont ré-accessibles même après des longues périodes d'exploitation. Conçu avec du matériel auto-extinguible, il ne propage pas les flammes. Pour des câbles ayant une température de fonctionnement de 90°C..

- Pour câbles multipolaires jusqu'à 5 âmes
- Espaceur à 5 secteurs pour une parfaite connexion à 5 pôles
- Fournis avec connecteurs à vis
- Pour des connexions droites et dérivées, même de type armé
- Pour tout type d'utilisation, même immergée
- Ré-accessibles et sans péremption
- Non propageateurs de flamme
- Atoxiques et sûrs



King Joint Y



King Joint



King Joint L



PRÉ-REMPLIS EN GEL

avec connexion intégrée

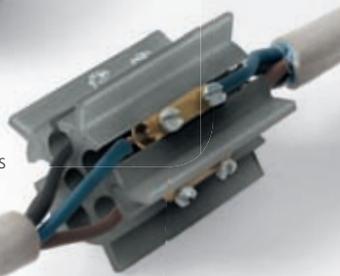
Connecteur à vis



Espaceur à 5 secteurs



Jonction des câbles



Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)

Non propagateurs de flamme:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(dans la mesure où elles sont applicables)

Gel: UL 94-HB

Mélange de l'étui: UL 94-V2

Degré de protection: IPX8

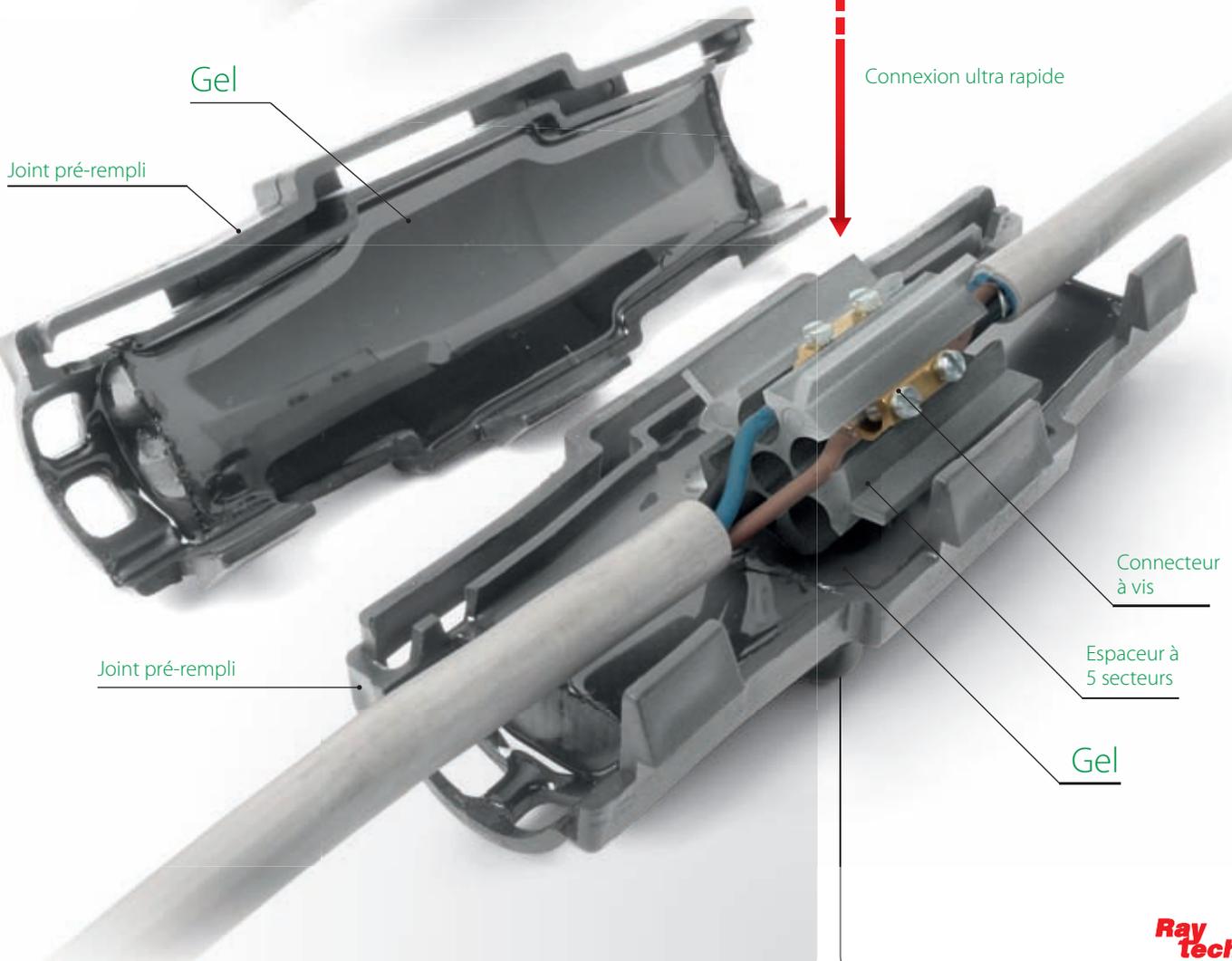


Température de fonctionnement



Température de pose: -40°C / +50°C

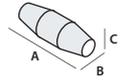
Connexion ultra rapide





King Joint L

Jonctions en ligne même de type armé



Produit	CONNEXION EN LIGNE Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)	Ø max câbles (mm)	Dimensions A x B x C (mm)
• King Joint L6	2 x 1,5 - 6 3 x 1,5 - 6 4 x 1,5 - 6 5 x 1,5 - 6	20,5	105 x 55 x 55



Produit	CONNEXION EN LIGNE Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)	Ø max câbles (mm)	Dimensions A x B x C (mm)
• King Joint L10 • King Joint L10 - ARM	2 x 2,5 - 10 3 x 2,5 - 10 4 x 2,5 - 10 5 x 2,5 - 10	24	180 x 60 x 60



Produit	CONNEXION EN LIGNE Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)	Ø max câbles (mm)	Dimensions A x B x C (mm)
• King Joint L25 • King Joint L25 - ARM	2 x 4 - 25 3 x 4 - 25 4 x 4 - 25 5 x 4 - 25	31	210 x 65 x 65

Les joints du type **ARM**, avec dispositif de continuité, sont adaptés pour la connexion de **câbles armés** avec fils ou rubans d'acier.

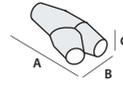
Séquence d'installation King Joint L





King Joint Y

Jonctions dérivées même de type armé



Produit	CONNEXIONS DÉRIVÉES Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)		Dimensions A x B x C (mm)
	P	D	P	D	
<ul style="list-style-type: none"> King Joint Y6 King Joint Y6 - ARM 	2 x 1,5 - 6	2 x 1,5 - 4	22,5	18,5	138 x 60 x 37
	3 x 1,5 - 6	3 x 1,5 - 4			
	4 x 1,5 - 6	4 x 1,5 - 4			
	5 x 1,5 - 6	5 x 1,5 - 4			

P : Câble passant - D : Câble dérivé

Produit	CONNEXIONS DÉRIVÉES Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)		Dimensions A x B x C (mm)
	P	D	P	D	
<ul style="list-style-type: none"> King Joint Y16 King Joint Y16 - ARM 	2 x 4 - 16	2 x 1,5 - 4	26	18,5	194 x 74 x 43
	3 x 4 - 16	3 x 1,5 - 4			
	4 x 4 - 16*	4 x 1,5 - 4			
	5 x 4 - 16*	5 x 1,5 - 4			

P : Câble passant - D : Câble dérivé

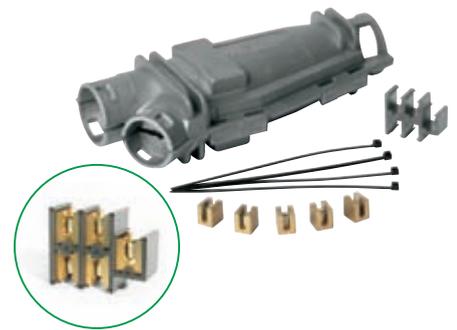
* Pour câbles armés section maximale du conducteur 10 mm²

Produit	CONNEXIONS DÉRIVÉES Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)		Dimensions A x B x C (mm)
	P	D	P	D	
<ul style="list-style-type: none"> King Joint Y35 King Joint Y35 - ARM 	2 x 10 - 35	2 x 1,5 - 6	36	26	290 x 105 x 51
	3 x 10 - 35	3 x 1,5 - 6			
	4 x 10 - 35*	4 x 1,5 - 6			

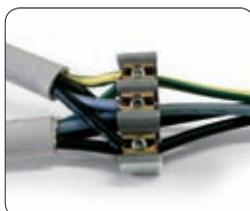
P : Câble passant - D : Câble dérivé

* Pour câbles armés section maximale du conducteur 25 mm²

Les joints du type **ARM**, avec dispositif de continuité, sont adaptés pour la connexion de **câbles armés** avec fils ou rubans d'acier.



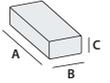
Séquence d'installation King Joint Y





King Joint

Jonctions en ligne et dérivées



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)	Dimensions A x B x C (mm)
	Connexions Droites En ligne	Connexions Dérivées P D		
King Joint 0	2 x 1,5 - 6 3 x 1,5 - 6 4 x 1,5 - 6 5 x 1,5 - 6	- -	20,5	105 x 55 x 55

P : Câble passant - D : Câble dérivé

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)	Dimensions A x B x C (mm)
	Connexions Droites En ligne	Connexions Dérivées P D		
King Joint 1	2 x 1,5 - 6 3 x 1,5 - 6 4 x 1,5 - 6 5 x 1,5 - 6	2 x 4 2 x 2,5 3 x 4 3 x 2,5 4 x 4 4 x 2,5 5 x 4 5 x 2,5	20,5	150 x 56 x 30

P : Câble passant - D : Câble dérivé

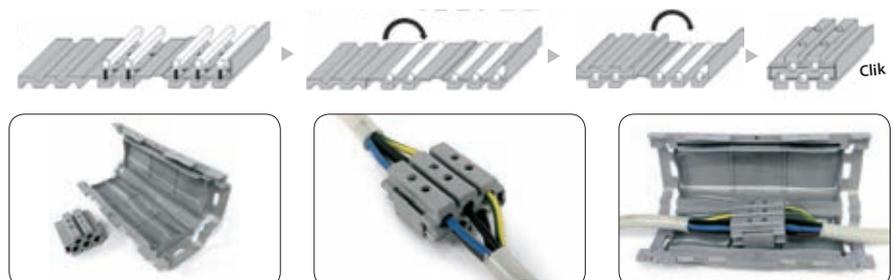
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)	Dimensions A x B x C (mm)
	Connexions Droites Connecteurs à sertir à vis	Connexions Dérivées P D		
King Joint 2	2 x 4 - 25 2 x 4 - 16 3 x 4 - 25 3 x 4 - 16 4 x 4 - 25 4 x 4 - 16 5 x 4 - 25 5 x 4 - 16	2 x 10 2 x 6 3 x 10 3 x 6 4 x 10 4 x 6 5 x 10 5 x 6	30	220 x 85 x 46

P : Câble passant - D : Câble dérivé

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)	Dimensions A x B x C (mm)
	Connexions Droites En ligne	Connexions Dérivées P D		
King Joint 3	-	2 x 4 - 25 2 x 1,5 - 16 3 x 4 - 25 3 x 1,5 - 16 4 x 4 - 25 4 x 1,5 - 16	30	220 x 85 x 46

P : Câble passant - D : Câble dérivé

Séquence d'installation du séparateur du King Joint 1 e 2





PRÉ-REMPLIS EN GEL

avec connexion libre

Rapid Joint IP68

Joint pré-rempli en gel à fermeture radiale pour des câbles avec isolant extrudé jusqu'à 1 kV

L'isolation primaire, constituée d'un gel polymère réticulé, et l'étui en plastique isolant d'une excellente résistance rendent le joint de Classe 2 parfaitement conforme aux prescriptions de la norme CEI 64-8. Le joint, testé selon les critères spécifiques internationaux avec des cycles de flexion et de torsion répétés et par immersion dans l'eau, a été déclaré conforme aux exigences mécaniques, électriques et de scellement nécessaires aux accessoires pour câbles en plastique. Le joint et ses composants ont une durée de stockage illimitée, sont chimiquement inertes et donc absolument fiables ; les connexions des conducteurs sont ré-accessibles même après de longues périodes de fonctionnement. Emballé dans un matériau auto-extinguible, qui ne propage pas la flamme, pour des câbles ayant une température de fonctionnement de 90°C. Le système de fermeture radiale facilite l'application du joint, en le rendant ré-accessible seulement avec l'aide d'un outil.

- Pour des connexions droites (en ligne)
- Pour des câbles multipolaires jusqu'à 5 brins
- Doté d'un espaceur pour centrer correctement la connexion
- Pour tous les emplois, même submergé
- Vaste gamme de typologies de câble
- Ré-accessible seulement à l'aide d'un outil
- Indiqué même pour la transposition des phases
- Atoxique et sans date de péremption



IP68
OFFICIALLY
TESTED


**Performance électriques:**

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)
Classe 2 selon la normative CEI 64-8.

Non propagateurs de flamme:

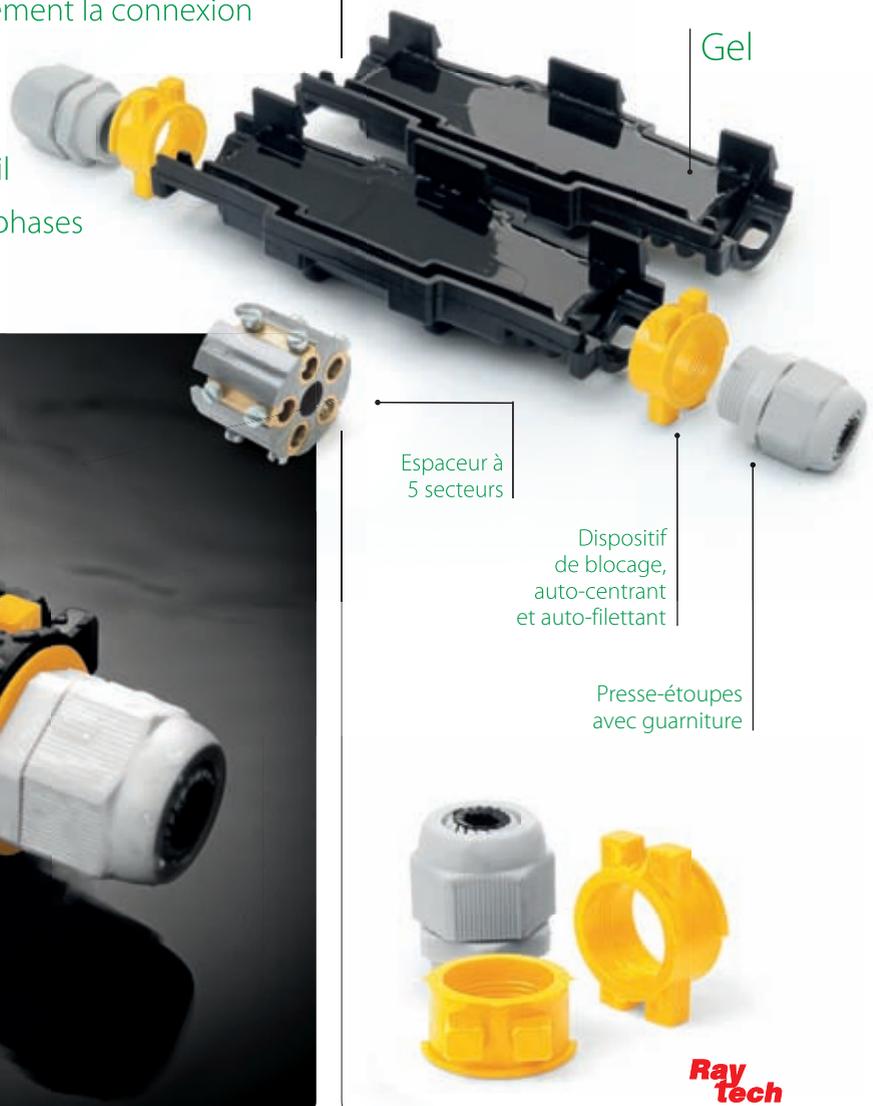
CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(dans la mesure où elles sont applicables)
À faible émission de fumées et gaz toxiques et corrosifs.

Gel: UL 94-HB**Mélange de l'étui:** UL 94-V2**Degré de protection:** IP68

Température de fonctionnement



Température de pose: -40°C / +50°C



Gel

Espaceur à 5 secteurs

Dispositif de blocage, auto-centrant et auto-filettant

Presse-étoupes avec garniture

Ray Tech

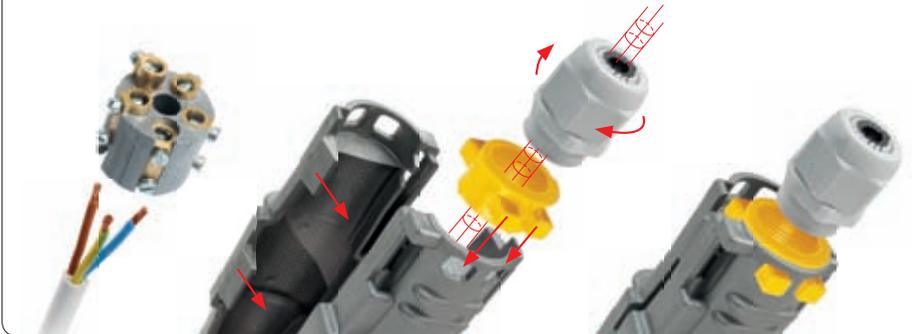


Rapid Joint IP68

Jonctions droites pour câble extrudé 0.6/1 kV
Avec séparateur et connecteurs à vis

Produit	Formation n°	Configuration IP68			Configuration IPX8		
		Section mm²	Ø câble mm	A x B (mm)	Section mm²	Ø câble mm	A x B (mm)
Rapid Joint L1,5-IP68	⊙	4 - 25			1,5 - 50		
	⊕	1,5 - 6			1,5 - 6		
	⊕⊕	1,5 - 2,5	8 - 13	155 x 55	1,5 - 6	20,5	105 x 55
	⊕⊕⊕	1,5			1,5 - 6		
	⊕⊕⊕⊕	1,5			1,5 - 6		
Rapid Joint L6-IP68	⊙	25 - 70			2,5 - 150		
	⊕	1,5 - 10			2,5 - 10		
	⊕⊕	1,5 - 6	12 - 18	245 x 60	2,5 - 10	24	180 x 60
	⊕⊕⊕	1,5 - 6			2,5 - 10		
	⊕⊕⊕⊕	1,5 - 6			2,5 - 10		
Rapid Joint L10-IP68	⊙	70 - 95			120 - 240		
	⊕	10 - 16			4 - 25		
	⊕⊕	6 - 10	16 - 20	275 x 65	4 - 25	31	210 x 65
	⊕⊕⊕	4 - 10			4 - 25		
	⊕⊕⊕⊕	4 - 10			4 - 25		

Pour câble unipolaire : ne pas installer le séparateur avec les connecteurs à vis et joindre avec connecteur à sertir



Rapid Joint IP68

IP68

- Protection de l'entrée de poussières, objets jusqu'à les 1 mm de diamètre.
- Immersion permanente dans l'eau.

IPX8

- Immersion permanente dans l'eau.



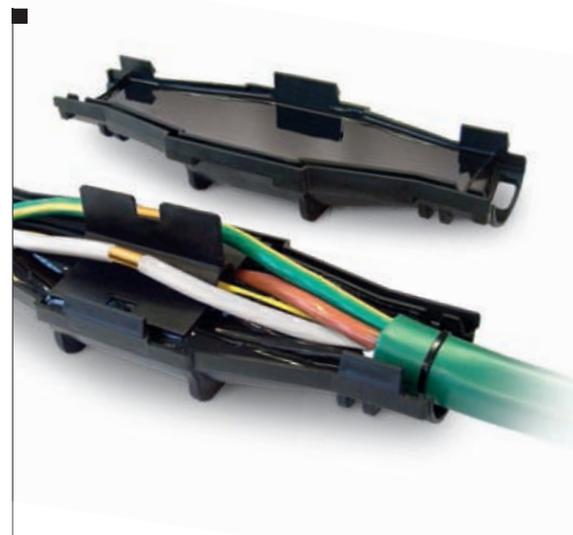


Rapid Joint

Jonctions droites IPX8 pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Avec séparateur en Fibre Optique 4x	Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x		
Pour câbles en CUIVRE						
Rapid Joint L6	1,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 6	-	105 x 55
Rapid Joint L10	2,5 - 150	2,5 - 25	2,5 - 16	2,5 - 16	-	180 x 60
Rapid Joint L25	120 - 240	6 - 50	6 - 35	4 - 35	-	210 x 65
Rapid Joint L95	185 - 400	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100
Pour câbles en ALUMINIUM						
Rapid Joint L 25	120 - 240	16 - 35	10 - 25	10 - 25	-	210 x 65
Rapid Joint L 95	185 - 400	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100



Rapid Joint S/ARM

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Avec séparateur en Fibre Optique 4x	Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x		
Pour câbles BLINDES avec fils en cuivre						
Rapid Joint L 10-S	2,5 - 120	2,5 - 10	2,5 - 10	2,5 - 10	-	180 x 60
Rapid Joint L 25-S	120 - 185	16 - 25	10 - 25	10 - 25	-	210 x 65
Rapid Joint L 95-S	240 - 400	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100
Pour câbles ARMÉS avec rubans en cuivre						
Rapid Joint L 10-ARM	2,5 - 10	2,5 - 10	2,5 - 10	2,5 - 10	-	180 x 60
Rapid Joint L 25-ARM	16 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25	-	210 x 65
Rapid Joint L 95-ARM	35 - 95	25 - 70	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100



Pour câbles blindés au armés avec rubans ou fils



Le joint est fourni avec le dispositif de continuité de l'armature.

Rapid Joint LS

Produit	Sections des conducteurs (mm ²)	Formation du câble (n° conducteurs)										Dimensions A x B (mm)	
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x		
Rapid Joint-LS1	1,5 2,5	•	•	•	•	•	•						180 x 60
Rapid Joint-LS2	1,5 2,5				•	•	•	•					210 x 65
Rapid Joint-LS3	1,5 2,5							•	•	•	•	•	320 x 100



Pour câbles de signalisation et contrôle



Rapid Joint T

NON blindé	BLINDÉ	N° couples pour les sections des conducteurs (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Produit	Produit		
Rapid Joint-T26	Rapid Joint-TS26	(1 - 26) x (0,5 - 0,6)	180 x 60
Rapid Joint-T61	Rapid Joint-TS61	(30 + 1 - 64 + 1) x (0,5 - 0,6)	210 x 65
Rapid Joint-T101	Rapid Joint-TS101	(60 + 1 - 100 + 1) x (0,5 - 0,6)	320 x 100



Jonctions droites pour câbles téléphoniques



Ray
tech



Clik Fire

Prestations électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33

(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)

Classe 2 selon la normative CEI 64-8.

Non propagateurs de flamme:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(dans la mesure où elles sont applicables)

Gel: UL 94-HB

Mélange de l'étui: UL 94-V2

Degré de protection: IPX8

Température de fonctionnement  90°C

Température de pose:  -40°C / +50°C



RINA

Jonction pré-remplie en gel, droite ou dérivée, retardée à la flamme, pour câbles multipolaires jusqu'à 4 brins

L'isolation primaire, constituée d'un gel polymère réticulé et l'enveloppe isolante en plastique, extrêmement résistante, font de cette jonction une Classe 2, selon les définitions de la norme CEI 64-8. La jonction, testée selon les principales spécifications internationales, par de nombreux cycles de flexion et de torsion et par immersion dans l'eau, a été déclarée conforme aux caractéristiques mécaniques, électriques et d'étanchéité demandées aux accessoires pour câbles plastiques. La jonction et ses composants peuvent être stockés indéfiniment: ils sont absolument fiables car chimiquement inertes; les connexions des conducteurs sont encore accessibles même après de longues périodes d'exercice. La jonction est retardée à la flamme. Pour des câbles ayant une température de fonctionnement de 90°C.

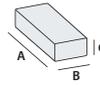


Applications typiques



Clik Fire

Jonctions droites ou dérivations multiples pour câbles extrudés 0,6/1 kV



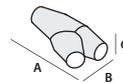
Produit	Formation du câble et section des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)		Dimensions A x B x C (mm)
	Passant ou droit	Dérivé 1 ou 2 câbles	Passant ou droit	Dérivé	
CLIK 0 Fire	1 x 2,5 - 50	1 x 1,5 - 10	16	10	95 x 43 x 28
	2 x 2,5 - 6	2 x 1,5			
CLIK 1 Fire	1 x 6 - 95	1 x 1,5 - 35	20,5	15	150 x 56 x 30
	2 x 1,5 - 16	2 x 1,5 - 6			
	3 x 1,5 - 10	3 x 1,5 - 6			
	4 x 1,5 - 10	4 x 1,5 - 4			
CLIK 2 Fire	1 x 50 - 185	1 x 16 - 185	30	29	220 x 85 x 46
	2 x 10 - 35	2 x 1,5 - 35			
	3 x 6 - 35	3 x 1,5 - 35			
	4 x 6 - 35	4 x 1,5 - 16			

Sections évaluées sur la base du câble FG7 (0) R 0,6/1 kV.



Clik Fire

Jonctions dérivées avec sortie à 30° pour câbles extrudés 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et section des conducteurs (n° x mm ²)		Ø max câbles (mm)		Dimensions A x B x C (mm)
	Passant	Dérivé	Passant	Dérivé	
CLIK 2000 Fire	1 x 2,5 - 25	1 x 1,5 - 16	14	12,5	75 x 40 x 21
CLIK 2001 Fire	1 x 6 - 95	1 x 1,5 - 70	22,5	18,5	138 x 60 x 37
	2 x 1,5 - 16	2 x 1,5 - 10			
	3 x 2,5 - 16	3 x 1,5 - 10			
	4 x 2,5 - 10	4 x 1,5 - 6			
CLIK 2002 Fire	1 x 50 - 150	1 x 1,5 - 70	26	18,5	194 x 74 x 43
	2 x 1,5 - 25	2 x 1,5 - 10			
	3 x 4 - 25	3 x 1,5 - 10			
	4 x 4 - 16	4 x 1,5 - 6			
CLIK 2003 Fire	1 x 150 - 240	1 x 50 - 120	36	26	290 x 105 x 51
	2 x 16 - 50	2 x 10 - 25			
	3 x 16 - 50	3 x 10 - 25			
	4 x 16 - 50	4 x 6 - 16			

Sections évaluées sur la base du câble FG7 (0) R 0,6/1 kV.





Spécifications

Prestations électriques:
CEI EN 50393 • CEI 20-33 • IP 0033 (A2A)

Non propagateurs de flamme:
CEI 20-35 • IEC 60332-1
HD405-1 • Homologué A2A
(dans la mesure où elles sont applicables)

Gel: UL 94-HB
Mélange de l'étui: UL 94-V2

Degré de protection: IPX8

Température de fonctionnement 

Température de pose: 
-40°C / +50°C

Clik Fire - A2A

Jonctions de dérivation pour dorsale pour systèmes d'éclairage publics de type parallèle

Joint de dérivation de dorsale à dorsale, de dorsale à montée de poteau, de ligne aérienne à appareil pour poteau, de câble torsadé à appareil pour poteau, homologué par l'Entreprise électrique de Milan (A2A, ex AEM). Les accessoires sont dotés de conducteurs à vis Allen de type à cage, pré-isolés et, pour les installations en regards, du couvercle moniteur de protection. Les joints sont atoxiques, sans date de péremption et ré-accessibles.

Produit	Code d'homolog	Type de dérivation	Câble passant (n° x mm²)	Câble dérivé (n° x mm²)
CLIK 2 Fire Dor/Palo	E 27.012	Dorsale/Poteau	RG7R 2 x 1 x 16	FG7OR 2 x 2,5
CLIK 1 Fire Dor/Dor	E 27.013	Dorsale/Dorsale	RG7R 4 x 1 x 16	RG7R 4 x 1 x 16
CLIK 1 Fire Aer/Dap	E 27.014	Ligne aérienne/Appareil	UG7R 2 x 1 x 16	FG7R 2 x 1 x 4
CLIK 2 Fire Prec/Dap	E 27.015	Torsadé/Appareil	RE4E4X 2 x 1 x 10	FG7OR 2 x 2,5



Spécifications

Prestations électriques:
CEI EN 50393 • CEI 20-33 • IP 0033 (A2A)

Non propagateurs de flamme:
CEI 20-35 • IEC 60332-1
HD405-1 • Homologué A2A
(dans la mesure où elles sont applicables)

Gel: UL 94-HB
Mélange de l'étui: UL 94-V2

Degré de protection: IPX8

Température de fonctionnement 

Température de pose: 
-40°C / +50°C

Clik Fire - A2A (Fuse)

Jonctions de dérivation de dorsale à montée de poteau avec fusible de protection

Joint de dérivation de dorsale à montée de poteau avec sectionneur porte-fusible et fusible avec avertisseur de fusion qui indique l'intervention. Les accessoires sont dotés de connecteurs à vis Allen de type à cage, pré-isolés, et pour les installations en regards, du couvercle moniteur de protection. Les joints sont atoxiques, sans date de péremption et ré-accessibles, retardés à la flamme.

Produit	Fusible inséré	Type de dérivation	Câble passant (n° x mm²)	Câble dérivé (n° x mm²)
CLIK 2 Fire Dor/Palo Fuse	16 A	Dorsale / Palo	RG7R 4 x 1 x 16	FG7OR 2 x 2,5



PRÉ-REMPLIS EN GEL

avec connexion libre

Gel Box Line

Accessoires pré-remplis avec du gel pour l'étanchéité, la protection et la sécurité de connexions électriques



- Pour ranger les installations domestiques
- Pour des connexions civiles et industrielles
- Également pour usage immergé
- Atoxiques et sans péremption
- Polyvalent et prêt à l'emploi
- Dimensions appropriées à contenir les connecteurs plus couramment utilisés



Pascal M2.5



Gel



Gel: UL 94-HB

90° Température de fonctionnement

Température de pose: -40°C / +50°C

Pour utilisation immergée

Pour utilisation enterrée

IPX8
OFFICIALLY
TESTED



ACCESSOIRES

PRÉ-REMPLEIS EN GEL

avec connexion libre



BT

Isaac



Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Isaac 4	x 4 pièces	Blister	A x B x C 30 x 24 x 23
Isaac 4 P30	x 30 pièces	Box	
Isaac 4 MP *	x 50 pièces	Multipack	

* Disponible aussi la version non propagateur de la flamme dans les couleurs: jaune, orange, bleu ou noir



max 2 fils
max 2.5 mm²



max 3 fils
max 4 mm²



max 2 fils
max 2.5 mm²



Pascal



Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Pascal 6	x 2 pièces	Blister	A x B x C 38 x 30 x 26
Pascal 6 P15	x 15 pièces	Box	
Pascal 6 MP *	x 25 pièces	Multipack	

* Disponible aussi la version non propagateur de la flamme dans les couleurs: jaune, orange, bleu ou noir



max 3 fils
max 2.5 mm²



max 5 fils
max 2.5 mm²



max 3 fils
max 1.5 mm²



Watt



Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Watt	x 2 pièces	Blister	A x B x C 30 x 38 x 26
Watt P15	x 15 pièces	Box	
Watt MP *	x 25 pièces	Multipack	

* Disponible aussi la version non propagateur de la flamme dans les couleurs: jaune, orange, bleu ou noir



max 5 fils
max 4 mm²



max 3 fils
max 2.5 mm²

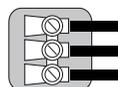
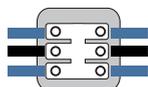


Kelvin



Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Kelvin	x 1 pièce	Blister	A x B x C 45 x 45 x 30
Kelvin P9	x 9 pièces	Box	
Kelvin MP *	x 20 pièces	Multipack	

* Disponible aussi la version non propagateur de la flamme dans les couleurs: jaune, orange, bleu ou noir



max 3 fils
max 6 mm²



Pascal M2,5



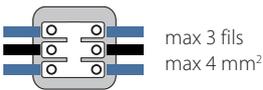
Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Pascal M2,5	12 pièces + 36 connecteurs terminaux de 2,5 mm ²	Box	A x B x C 38 x 30 x 26



Kelvin M4



Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Kelvin M4	6 pièces + 24 connecteurs terminaux de 4 mm ²	Box	A x B x C 45 x 45 x 30



Watt +



Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Watt + 1.5	10 pièces + 30 connecteurs terminaux de 1,5 mm ²	Box	A x B x C 30 x 38 x 26
Watt + 2.5	10 pièces + 30 connecteurs terminaux de 2,5 mm ²	Box	



Kelvin +



Produit	Description	Boîte	Dimensions intérieures (mm)
Kelvin + 4	10 pièces + 30 connecteurs terminaux de 4 mm ²	Box	A x B x C 45 x 45 x 30
Kelvin + 6	10 pièces + 30 connecteurs terminaux de 6 mm ²	Box	
Kelvin 6+4	6 pièces + 20 connecteurs terminaux de 4 mm ²	Box	
Kelvin 6+6	6 pièces + 20 connecteurs terminaux de 6 mm ²	Box	





EN50393

Prestations électriques: CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)
Classe 2 selon la normative CEI 64-8.

Gel: UL 94-HB

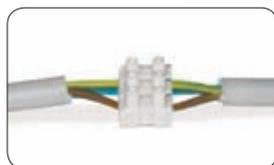
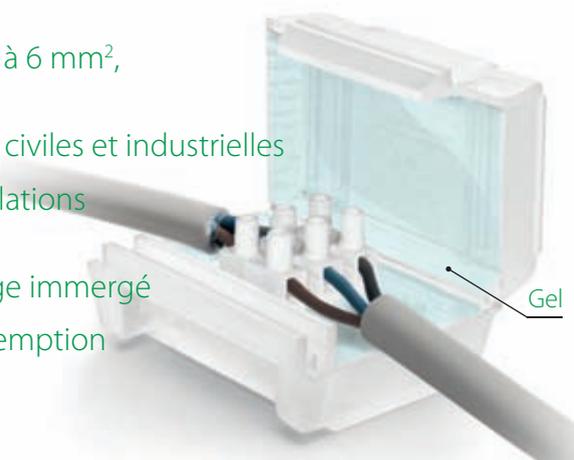
Température
de fonctionnement **90°**

Température de pose:
-40°C / +50°C

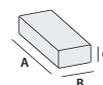
Gel Cover Line

Accessoire pré-rempli en gel pour des connexions droites pour la protection, la sécurité et la couverture de connexions électriques avec connecteurs

- Pour des câbles 3 x 1 à 6 mm², ou de 3 fils isolés
- Pour des connexions civiles et industrielles
- Pour ajuster les installations domestiques
- Également pour usage immergé
- Atoxique et sans péremption
- Prêt à l'emploi



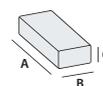
OHM & BAR



Produit	Connecteurs logeables	Pièces par emballage	Type d'emballage	Dimensions A x B x C (mm)
OHM				
OHMp11	2 da 4 mm ²	1	blister	61 x 35 x 28
BAR				
BARp9	3 da 4 mm ² / 6 mm ²	11	boîte	61 x 35 x 28
		9	boîte	63 x 41 x 28



Mammut Gel Cover



Produit	Connecteurs logeables	Pièces par emballage	Type d'emballage	Dimensions A x B x C (mm)
Gel Cover 4				
Mammut Gel Cover	2 da 4 mm ²	1	blister	61 x 35 x 28
		6	boîte	61 x 35 x 28
Gel Cover 6				
Mammut Gel Cover 6	3 da 4 mm ² / 6 mm ²	1	blister	63 x 41 x 28
		8	boîte	63 x 41 x 28

Non propagateurs de flamme: CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (dans la mesure où elles sont applicables)
Mélange de l'étui: UL 94-V2

Magic Power Joint

Joint droit ou dérivé avec isolant de remplissage de type Magic Power Gel pour câbles avec isolant extrudé jusqu'à 1 kV

Joints pour câbles extrudés F(R)G7OR 0.6/1 kV. Faciles à installer, ils sont composés de deux demi-coquilles en plastique incassable, à remplir avec l'isolant bi-composant atoxique à réticulation rapide, de type Magic Power Gel. Adaptés pour une installation en regards, caniveaux ou directement enterrés ou immergés. Atoxiques, surs, légers et ré-accessibles, grâce à la souplesse de l'isolant, ils peuvent absorber les chocs externes sans se fissurer ; la viscosité élevée de l'isolant, unie à la souplesse qui permet de transmettre la pression de l'eau, facilite la pose même en grandes profondeurs.

RÉ-ACCESSIBLE



DÉTACHABLE



VÉRIFIABLE



RÉUTILISABLE



- Le joint ré-accessible et vérifiable
- Isolé avec **Magic Power Gel** le gel innovant en flacon unique auto-agglomérant
- Pour des installations même en conditions particulières et en grande profondeur
- Adhère et scelle parfaitement
- Atoxique et sûr
- Sans date limite

Magic Power Joint Y

Magic Power Joint L



15 minutes après, le gel est réticulé
Magic Power Joint est prêt!



Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33

(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)

Gel: UL 94-HB

Degré de protection: IP68



Température de fonctionnement



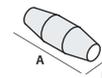
Température de pose:
-15°C / +55°C





Magic Power Joint L

Joint droit pour câble extrudé 0,6/1 kV



Pour câbles
en **CUIVRE**

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic P Joint L10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	180 x 50
Magic P Joint L25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Magic P Joint L35	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232 x 70
Magic P Joint L50	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Magic P Joint L95	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	330 x 75
Magic P Joint L120	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	365 x 95
Magic P Joint L240	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510 x 120
Magic P Joint L300	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760 x 180

Pour câbles en
ALUMINIUM

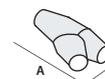
Produit	1x	2x	3x	4x	(mm)
Magic P Joint L50	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Magic P Joint L120	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Magic P Joint L240	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120
Magic P Joint L300	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	760 x 180

* Magic Power Joint 10 est suggéré pour diamètre du câble jusqu'à 16 mm.



Magic Power Joint Y

Joint dérivé pour câble extrudé 0,6/1 kV



Pour câbles
en **CUIVRE**

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic P Joint Y6	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Magic P Joint Y25	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	220 x 105
Magic P Joint Y95	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	315 x 115
Magic P Joint Y240*	240 - 630	240 - 630	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	600 x 285

P : passant - D : dérivé

* également pour câbles en aluminium.



Magic Power Joint L-S

Joint droit pour câble extrudé 0,6/1 kV
de type blindé



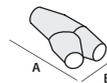
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic P Joint L10-S	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Magic P Joint L25-S	16 - 120	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	215 x 55
Magic P Joint L35-S	16 - 185	16 - 35	16 - 25	16 - 25	232 x 70
Magic P Joint L50-S	50 - 240	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Magic P Joint L120-S	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 95	365 x 95
Magic P Joint L240-S	400 - 1000	120 - 300	120 - 185	120 - 185	510 x 120
Magic P Joint L300-S	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760 x 180

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic P Joint L50-S	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Magic P Joint L120-S	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Magic P Joint L240-S	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120
Magic P Joint L300-S	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	760 x 180



Magic Power Joint Y-S

Joint dérivé pour câble extrudé 0,6/1 kV
de type blindé



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic P Joint Y6-S	4 - 35	4 - 35	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Magic P Joint Y25-S	35 - 120	35 - 120	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	220 x 105
Magic P Joint Y95-S	95 - 300	70 - 150	25 - 95	16 - 50	16 - 70	16 - 35	16 - 50	10 - 35	315 x 115
Magic P Joint Y240-S*	240 - 630	150 - 630	95 - 240	50 - 240	70 - 240	35 - 240	50 - 240	35 - 240	600 x 285

P : passant - D : dérivé

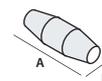
* également pour câbles en aluminium.





Magic Power Joint L-ARM

Joint droit pour câble extrudé 0.6/1 kV, de type armé avec rubans, fils ou plats



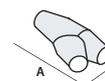
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)			Dimensions A x B (mm)
	2x	3x	4x	
Magic P Joint L10-ARM	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Magic P Joint L25-ARM	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	215 x 55
Magic P Joint L35-ARM	16 - 35	16 - 25	16 - 25	232 x 70
Magic P Joint L50-ARM	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Magic P Joint L120-ARM	70 - 120	70 - 120	50 - 95	365 x 95
Magic P Joint L240-ARM	120 - 300	120 - 185	120 - 185	510 x 120
Magic P Joint L300-ARM	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760 x 180

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)			(mm)
	2x	3x	4x	
Magic P Joint L50-ARM	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Magic P Joint L120-ARM	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Magic P Joint L240-ARM	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120
Magic P Joint L300-ARM	185 - 300	185 - 300	185 - 300	760 x 180



Magic Power Joint Y-ARM

Joint dérivé pour câble extrudé 0.6/1 kV, de type armé avec rubans, fils ou plats



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)						Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Magic P Joint Y6-ARM-F	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Magic P Joint Y25-ARM-F	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	220 x 105
Magic P Joint Y95-ARM-F	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	315 x 115
Magic P Joint Y240-ARM-F*	70 - 240	50 - 240	70 - 240	35 - 240	50 - 240	35 - 240	600 x 285

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)						(mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Magic P Joint Y6-ARM	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Magic P Joint Y25-ARM	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	220 x 105
Magic P Joint Y95-ARM	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	315 x 115
Magic P Joint Y240-ARM*	70 - 240	50 - 240	70 - 240	35 - 240	50 - 240	35 - 240	600 x 285

P : passant - D : dérivé

* également pour câbles en aluminium.



Magic Power Joint-SL

Joint droit pour signalisation et contrôle pour câble multipolaire extrudé 0,6/1 kV



Produit	Sections des conducteurs (mm ²)	Formation du câble (n° conducteurs)										Dimensions A x B (mm)		
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x		250x	500x
Magic P Joint SL11	1,5	•	•	•	•	•								180 x 50
	2,5	•	•	•										
Magic P Joint SL12	1,5			•	•	•	•							215 x 55
	2,5			•	•	•	•							
Magic P Joint SL13	1,5					•	•	•	•					266 x 72
	2,5					•	•	•						
Magic P Joint SL14	1,5							•	•	•				330 x 75
	2,5							•	•					
Magic P Joint SL15	1,5							•	•	•				365 x 95
	2,5							•	•					
Magic P Joint SL16	1,5								•	•	•			510 x 120
	2,5								•	•	•			
Magic P Joint SL17	1,5									•	•	•		760 x 180
	2,5									•	•	•		



Magic Power Joint-SY

Joint dérivé pour signalisation et contrôle pour câble multipolaire extrudé 0,6/1 kV



Produit	Sections des conducteurs (mm ²)	Formation du câble (n° conducteurs)										Dimensions A x B (mm)		
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x		250x	500x
Magic P Joint SY1	1,5	•	•	•	•	•	•							180 x 90
	2,5	•	•	•	•									
Magic P Joint SY2	1,5					•	•	•						220 x 105
	2,5			•	•	•	•							
Magic P Joint SY3	1,5							•	•	•	•			315 x 115
	2,5							•	•	•	•			
Magic P Joint SY4	1,5								•	•	•	•	•	600 x 285
	2,5								•	•	•	•	•	



Magic Power Joint-T e TS

Joint droit pour câble téléphonique



NON blindé	BLINDÉ	Paires nr. x section des conducteurs (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Produit	Produit		
Magic P Joint T16	Magic P Joint TS16	1 - 16 x 0,5 - 0,6	180 x 50
Magic P Joint T25	Magic P Joint TS25	16 - 25 x 0,5 - 0,6	215 x 55
Magic P Joint T35	Magic P Joint TS35	25 - 35 x 0,5 - 0,6	266 x 72
Magic P Joint T40	Magic P Joint TS40	35 - 40 x 0,5 - 0,6	330 x 75
Magic P Joint T64	Magic P Joint TS64	40 - 64 x 0,5 - 0,6	365 x 95
Magic P Joint T500	Magic P Joint TS500	60 - 500 x 0,5 - 0,6	510 x 120
Magic P Joint T1000	Magic P Joint TS1000	450 - 1000 x 0,5 - 0,6	760 x 180



**Prestations électriques:**

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et
eau entre les âmes du câble)
Classe 2 selon la normative
CEI 64-8.

Gel: UL 94-HB

Degré de protection: IP68

Température
de fonctionnement **90°**

Température de pose:
-15°C / +45°C

Magic Joint

Joint en droit ou dérivé avec isolant de remplissage de type Magic Gel pour câbles avec isolant extrudé jusqu'à 1 kV

Joint pour câbles extrudés F(R)G7OR 0.6/1 kV. Faciles à installer, ils sont composés de deux demi-coquilles en plastique incassable, à remplir avec l'isolant bi-composant atoxique à réticulation rapide sans date limite, de type Magic Gel. Adaptés pour une installation en regards, caniveaux ou directement enterrés ou immergés. Atoxiques, sûrs, légers et ré-accessibles, grâce à la souplesse de l'isolant, ils peuvent absorber les chocs externes sans se fissurer ; la viscosité élevée de l'isolant, unie à la souplesse qui permet de transmettre la pression de l'eau, facilite la pose même en profondeur. Pour les matériaux utilisés, les joints sont absolument atoxiques, sûrs et ré-accessibles même après de longues périodes d'utilisation.

- Gel à réticulation rapide (seulement 10 minutes à 23°C)
- Extrêmement adhérent et qui fixe parfaitement
- Atoxiques et sûrs
- Sans date limite





Séquence d'installation

Préparer le joint.



Extraire le séparateur.



Mélanger pendant une minute.



Couler en une minute.



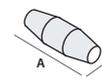
Après 10 minutes Magic joint est prêt.





Magic Joint

Joint droit pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic Joint 4	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160 x 45
Magic Joint 10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	180 x 50
Magic Joint 25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Magic Joint 35	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232 x 70
Magic Joint 50	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Magic Joint 95	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	330 x 75
Magic Joint 120	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	365 x 95
Magic Joint 240	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510 x 120
Magic Joint 300	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760 x 180

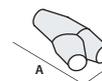
Produit	1x	2x	3x	4x	(mm)
Magic Joint 50	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Magic Joint 120	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Magic Joint 240	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120
Magic Joint 300	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	760 x 180

* Magic Power Joint 10 est suggéré pour diamètre du câble jusqu'à 16 mm.



Magic Joint Y

Joint dérivé pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic Joint Y 6	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Magic Joint Y25	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	220 x 105
Magic Joint Y95	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	315 x 115
Magic Joint Y240*	240 - 630	240 - 630	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	600 x 285

P : passant - D : dérivé

* également pour câbles en aluminium.



Magic Joint Fire

Joint droit ou dérivé avec isolation bi-composant en gel coulé à réticulation rapide pour câble 0,6/1 kV retardé à la flamme

Les joints de la ligne Magic sont désormais disponibles également dans la version retardée à la flamme, MAGIC JOINT-FIRE, particulièrement indiqués en cas d'installations dans lieux à haut risque d'incendie : les types droits et dérivés conservent les caractéristiques électriques et de scellement de la ligne Magic conventionnel, susmentionnées, mais ajoutent les propriétés d'auto-extinction ainsi que la faible émission de fumées et gaz toxiques et corrosifs et l'absence d'allogènes, conformément aux principales réglementations internationales.

- Ignifuge
- À réticulation rapide
- Extrêmement adhérent et qui fixe parfaitement
- Pour des câbles extrudés 0,6/1 kV
- Atoxiques et sûrs
- Sans date limite



Séquence d'installation



Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)
Classe 2 selon la normative CEI 64-8.

Non propagateurs de flamme:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(dans la mesure où elles sont applicables)
À faible émission de fumées et gaz toxiques et corrosifs.

Gel: UL 94-HB

Mélange de l'étui: UL 94-V2

Degré de protection: IP68



Température de fonctionnement

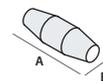


Température de pose: -10°C / +45°C



Magic Joint Fire

Joint droit pour câble extrudé 0,6/1 kV



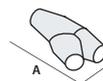
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic Joint 4-Fire	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160 x 45
Magic Joint 10-Fire	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	180 x 50
Magic Joint 25-Fire	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Magic Joint 35-Fire	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232 x 70
Magic Joint 50-Fire	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Magic Joint 95-Fire	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	330 x 75
Magic Joint 120-Fire	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	365 x 95
Magic Joint 240-Fire	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510 x 120
Magic Joint 300-Fire	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760 x 180

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic Joint 50-Fire	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Magic Joint 120-Fire	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Magic Joint 240-Fire	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120
Magic Joint 300-Fire	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	760 x 180



Magic Joint Y Fire

Joint dérivé pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic Joint Y 6-Fire	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Magic Joint Y25-Fire	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	220 x 105
Magic Joint Y95-Fire	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	315 x 115

P : passant - D : dérivé



Magic Joint S Fire

Joint droit pour signalisation et contrôle



Produit	Sections des conducteurs (mm ²)	Formation du câble (n° conducteurs)											Dimensions A x B (mm)		
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x	250x		500x	
Magic Joint S11 Fire	1,5	•	•	•	•	•									180 x 50
	2,5	•	•	•											
Magic Joint S12 Fire	1,5			•	•	•	•	•							215 x 55
	2,5			•	•	•	•	•							
Magic Joint S13 Fire	1,5					•	•	•	•						266 x 72
	2,5					•	•	•	•						
Magic Joint S14 Fire	1,5							•	•	•					330 x 75
	2,5							•	•	•					
Magic Joint S15 Fire	1,5								•	•	•				365 x 95
	2,5								•	•	•				
Magic Joint S16 Fire	1,5									•	•	•			510 x 120
	2,5									•	•	•			
Magic Joint S17 Fire	1,5										•	•	•		760 x 180
	2,5										•	•	•		



Magic Joint SY Fire

Joint dérivé pour signalisation et contrôle



Produit	Sections des conducteurs (mm ²)	Formation du câble (n° conducteurs)									Dimensions A x B (mm)			
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x				
Magic Joint SY1 Fire	1,5	•	•	•	•	•	•							180 x 90
	2,5	•	•	•	•									
Magic Joint SY2 Fire	1,5					•	•	•						220 x 105
	2,5			•	•	•	•	•						
Magic Joint SY3 Fire	1,5							•	•	•	•			315 x 115
	2,5							•	•	•	•			



Magic Joint T Fire

Joint droit pour câble téléphonique



NON blindé	BLINDÉ	Paires nr. x section des conducteurs (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Produit	Produit		
Magic Joint T16-Fire	Magic Joint TS16-Fire	1 - 16 x 0,5 - 0,6	180 x 50
Magic Joint T25-Fire	Magic Joint TS25-Fire	16 - 25 x 0,5 - 0,6	215 x 55
Magic Joint T35-Fire	Magic Joint TS35-Fire	25 - 35 x 0,5 - 0,6	266 x 72
Magic Joint T40-Fire	Magic Joint TS40-Fire	35 - 40 x 0,5 - 0,6	330 x 75
Magic Joint T64-Fire	Magic Joint TS64-Fire	40 - 64 x 0,5 - 0,6	365 x 95
Magic Joint T500-Fire	Magic Joint TS500-Fire	60 - 500 x 0,5 - 0,6	510 x 120
Magic Joint T1000-Fire	Magic Joint TS1000-Fire	450 - 1000 x 0,5 - 0,6	760 x 180





Rubber Joint

Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33

(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)

Classe 2 selon la normative

CEI 64-8.

Degré de protection: IP68

Température de fonctionnement  90°

Température de pose:  -15°C / +45°C

Joint droit ou dérivé avec isolation bi-composant en caoutchouc coulé à réticulation rapide pour câble 0,6/1 kV

Avec la nouvelle isolation Magic Rubber, conçue et développée par Raytech pour les câbles à 0,6/1 kV, a été réalisée une nouvelle ligne d'accessoires aux caractéristiques mécaniques, diélectriques et thermiques très élevées. La nouvelle ligne se caractérise parce qu'elle est absolument atoxique, ré-accessible même après de longues périodes d'utilisation, non exothermique durant la réticulation, très rapide à préparer et sans date de péremption. De plus, il est important de souligner les caractéristiques de la faible émission de gaz, fumées toxiques et corrosives. Grâce à leurs caractéristiques mécaniques exceptionnelles, ces joints sont particulièrement indiqués en cas de poses dans des regards ou caniveaux où il existe la possibilité de déplacer les câbles même après la pose, ou toutefois en cas de forte abrasion, ou de sollicitations mécaniques qui se trouvent en dehors des paramètres normaux de pose et d'exercice.

- Caoutchouc à réticulation rapide (seulement 15 minutes)
- Des caractéristiques mécaniques et élastiques très élevées
- Pour câble extrudé 0,6/1 kV
- Atoxiques et sûrs
- Sans date limite



Séquence d'installation





Rubber Joint

Joint droit pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Rubber Joint 4	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160 x 45
Rubber Joint 10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	180 x 50
Rubber Joint 25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Rubber Joint 35	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232 x 70
Rubber Joint 50	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Rubber Joint 95	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	330 x 75
Rubber Joint 120	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	365 x 95
Rubber Joint 240	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510 x 120
Rubber Joint 300	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760 x 180

* Rubber Joint 10 est suggéré pour diamètre du câble jusqu'à 16 mm.



Rubber Joint Y

Joint dérivé pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Rubber Joint Y6	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Rubber Joint Y25	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	220 x 105
Rubber Joint Y95	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	315 x 115
Rubber Joint Y240*	240 - 630	240 - 630	95 - 240	95 - 240	95 - 240	95 - 240	95 - 240	50 - 240	600 x 285

P : passant - D : dérivé

* également pour câbles en aluminium.





Raycast

Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33

(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)

Classe 2 selon la normative

CEI 64-8.

Température de fonctionnement  90°Température de pose:  0°C / +45°C

Joint droit ou dérivé avec isolation bi-composant en résine époxyde pour câble 0,6/1 kV

Joints droits ou dérivés pour câble extrudé 0,6/1 kV : facile à installer, ils sont composés de deux demi-coquilles en plastique incassable, à remplir avec une résine époxyde bi-composant de type Rayresin. Pour une installation en regards, caniveaux et directement enterrée.

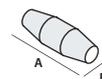


Séquence d'installation



Raycast L

Joint droit pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Raycast L10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	180 x 50
Raycast L16/25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Raycast L35	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232 x 70
Raycast L50	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Raycast L95	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	330 x 75
Raycast L120	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	365 x 95
Raycast L240	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510 x 120

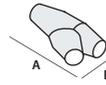
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Raycast L50	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Raycast L120	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Raycast L240	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120

* Raycast L10 conseillé pour des diamètres de câble non supérieurs à 16 mm.



Raycast D

Joint dérivé pour câble extrudé 0,6/1 kV avec sortie à 30°



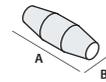
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Raycast D6	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Raycast D16/D25	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	220 x 105
Raycast D95	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	315 x 115

P : passant - D : dérivé



Raycast L-S

Joint droit pour câble extrudé 0,6/1 kV de type blindé



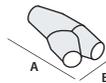
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Raycast L10-S	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Raycast L25-S	16 - 120	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	215 x 55
Raycast L35-S	16 - 185	16 - 35	16 - 25	16 - 25	232 x 70
Raycast L50-S	50 - 240	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Raycast L120-S	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 95	365 x 95
Raycast L240-S	400 - 1000	120 - 300	120 - 185	120 - 185	510 x 120

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Raycast L50-S	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Raycast L120-S	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Raycast L240-S	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120



Raycast D-S

Joint dérivé pour câble extrudé 0,6/1 kV de type blindé



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Raycast D6-S	4 - 35	4 - 35	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Raycast D25-S	35 - 120	35 - 120	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	220 x 105
Raycast D95-S	95 - 300	70 - 150	25 - 95	16 - 50	16 - 70	16 - 35	16 - 50	10 - 35	315 x 115

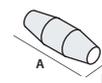
P : passant - D : dérivé





Raycast L-ARM

Joint droit pour câble extrudé 0.6/1 kV, de type armé avec rubans, fils ou plats.



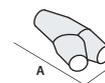
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)			Dimensions A x B (mm)
	2x	3x	4x	
Raycast L10-ARM	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Raycast L25-ARM	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	215 x 55
Raycast L35-ARM	16 - 35	16 - 25	16 - 25	232 x 70
Raycast L50-ARM	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72
Raycast L120-ARM	70 - 120	70 - 120	50 - 95	365 x 95
Raycast L240-ARM	120 - 300	120 - 185	120 - 185	510 x 120

Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)			Dimensions A x B (mm)
	2x	3x	4x	
Raycast L50-ARM	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Raycast L120-ARM	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Raycast L240-ARM	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120



Raycast D-ARM

Joint dérivé pour câble extrudé 0.6/1 kV, de type armé avec rubans, fils ou plats.



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)						Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Raycast D6-ARM-F	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Raycast D16-ARM-F	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	220 x 105
Raycast D95-ARM-F	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	315 x 115

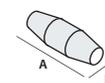
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)						Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Raycast D6-ARM	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	180 x 90
Raycast D16-ARM	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	220 x 105
Raycast D95-ARM	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	315 x 115

P : passant - D : dérivé



Raycast LPS

Joint droit pour pompes immergées en grande profondeur

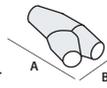


Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Raycast LPS10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	180 x 50
Raycast LPS25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Raycast LPS95	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	330 x 75
Raycast LPS240	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510 x 120



Raycast DPS

Joint dérivé pour pompes immergées en profondeur



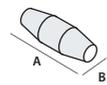
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Raycast DPS6	4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90
Raycast DPS25	50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-16	6-10	220 x 105
Raycast DPS95	120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315 x 115

P : passant - D : dérivé



Raycast SL

Joint droit pour signalisation et contrôle

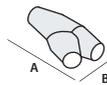


Produit	Sections des conducteurs (mm ²)	Formation du câble (n° conducteurs)										Dimensions A x B (mm)			
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x		250x		
Raycast SL11	1,5 2,5	•	•	•	•	•									180 x 50
Raycast SL12	1,5 2,5			•	•	•	•	•							215 x 55
Raycast SL13	1,5 2,5					•	•	•	•						266 x 72
Raycast SL14	1,5 2,5							•	•	•					330 x 75
Raycast SL15	1,5 2,5								•	•	•				365 x 95
Raycast SL16	1,5 2,5									•	•	•			510 x 120



Raycast SD

Joint dérivé pour signalisation et contrôle

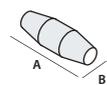


Produit	Sections des conducteurs (mm ²)	Formation du câble (n° conducteurs)							Dimensions A x B (mm)					
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x		40x	75x			
Raycast SD1	1,5 2,5	•	•	•	•	•	•							180 x 90
Raycast SD2	1,5 2,5			•	•	•	•	•						220 x 105
Raycast SD3	1,5 2,5							•	•	•	•			315 x 115



Raycast TL e TSL

Joint droit pour câble téléphonique



NON blindé Produit	BLINDÉ Produit	N° couples pour sections des conducteurs (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Raycast TL16	Raycast TSL16	1 - 16 x 0,5 - 0,6	180 x 50
Raycast TL25	Raycast TSL25	16 - 25 x 0,5 - 0,6	215 x 55
Raycast TL35	Raycast TSL35	25 - 35 x 0,5 - 0,6	266 x 72
Raycast TL40	Raycast TSL40	35 - 40 x 0,5 - 0,6	330 x 75
Raycast TL64	Raycast TSL64	40 - 64 x 0,5 - 0,6	365 x 95
Raycast TL500	Raycast TSL500	60 - 500 x 0,5 - 0,6	510 x 120





Wonder Joint

Joint en ligne ou dérivé avec isolant de remplissage de type Wonder Fluid, isolant mono-composant injectable, prêt à l'emploi, pouvant être installé à toutes les températures

Joint doté d'une valve d'injection ; après avoir inséré la cartouche dans le pistolet, il faut enclencher le bec de façon stable sur la valve et injecter le gel jusqu'au remplissage complet. La valve située sur l'étui permet d'éviter la fuite de l'isolant, assurant une propreté parfaite et fiabilité absolue. Il peut être installé sans l'aide d'outils particuliers : il nécessite un pistolet à silicone normal.

- Joint isolé avec **Wonder Fluid**, le gel fluide mono-composant
- Installation propre, ré-accessible et vérifiable
- Étui pourvu d'une valve de non-retour
- Peut être immédiatement alimenté en énergie
- Adapté aussi en grande profondeur
- Atoxique et sans date de péremption



Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)

Gel: UL 94-HB

Degré de protection: IP68

Température de fonctionnement **90°**

Température de pose: **-50°C / +60°C**

Séquence d'installation



**Ray
Tech**



Wonder Joint L

Joint droit avec isolation en gel injecté,
pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Wonder Joint L4	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160 x 45
Wonder Joint L10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	180 x 50
Wonder Joint L25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55



Wonder Joint Y

Joint dérivé avec isolation en gel injecté,
pour câble extrudé 0,6/1 kV



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Wonder Joint Y6	4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90
Wonder Joint Y25	50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220 x 105

P : passant - D : dérivé



**Wonder
Joint**



SYSTEM PLUS

Gamme de joints, droits ou dérivés, avec isolant de remplissage par coulée ou injection, dotés d'un **système de connexion à vis ou à douille** pour câbles avec isolant extrudé jusqu'à 1 kV

Séparateur à cinq broches
avec connecteurs pour
jonctions linéaires



Wonder Joint System Plus

- Joint droit ou dérivé avec valve
- Système de connexion intégré
- Cartouche de *Wonder Fluid*



Magic Power Joint System Plus

- Joint droit ou dérivé en "Y" ou dérivé en "T"
- Système de connexion intégré
- Flacon unique de *Magic Power Gel*

Avec séparateur à quatre broches pour joint dérivé en "T"





Séparateur à cinq broches
avec connecteurs pour
jonctions dérivées en "Y"



Séparateur à quatre broches
avec connecteurs pour
jonctions dérivées en "T"



Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et
eau entre les âmes du câble)

Degré de protection: IP68

Magic Joint System Plus

- Joint droit ou dérivé en "Y" ou dérivé en "T"
- Système de connexion intégré
- Sachet mono-dose de *Magic Gel*

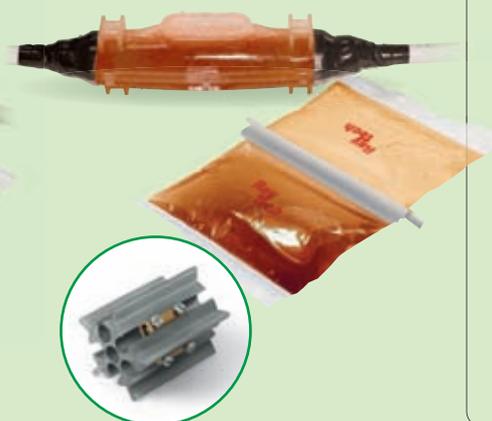
Avec séparateur à quatre broches pour joint dérivé en "T"



Raycast System Plus

- Joint droit ou dérivé en "Y" ou dérivé en "T"
- Système de connexion intégré
- Sachet mono-dose de *Ray Resin*

Avec séparateur à quatre broches pour joint dérivé en "T"

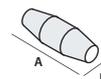




Wonder Joint System Plus L

Joint droit avec **gel injecté**

Espaceur à cinq secteurs + connecteurs à vis



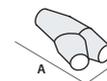
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	2x	3x	4x	5x	
Wonder Joint SP L6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Wonder Joint SP L25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	215 x 55



Wonder Joint System Plus Y

Joint dérivé avec **gel injecté**

Espaceur à cinq secteurs + connecteurs à vis



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		5x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Wonder Joint SP Y6	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	180 x 90
Wonder Joint SP Y16	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	220 x 105

P : passant - D : dérivé

- Joints isolés avec **Wonder Fluid**, le gel fluide mono-composant
- Installation propre, ré-accessibles et vérifiables
- Étuis pourvus d'une valve de non-retour
- Adaptés aussi en grande profondeur
- Atoxiques et sans date de péremption
- Pour des câbles extrudés 0,6/1 kV

Température de fonctionnement

Température de pose: -50°C / +60°C



Magic Power Joint System Plus L

Joint droit avec **gel coulé**

Espaceur à cinq secteurs + connecteurs à vis



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	2x	3x	4x	5x	
Magic P Joint SP L6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Magic P Joint SP L16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	215 x 55
Magic P Joint SP L25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	215 x 65



Magic Power Joint System Plus Y

Joint dérivé en Y avec **gel coulé**

Espaceur à cinq secteurs + connecteurs à vis



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		5x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic P Joint SP Y6	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	180 x 90
Magic P Joint SP Y16	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	220 x 105

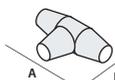
P : passant - D : dérivé



Magic Power Joint System Plus T

Joint dérivé en T avec **gel coulé**

Espaceur à quatre secteurs + connecteurs à vis



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)						Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Magic P Joint SP T35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	305 x 155

P : passant - D : dérivé



- Joints isolés avec **Magic Power Gel**, l'unique auto-agglomérant
- Ré-accessibles, amovibles, vérifiables
- Pour des installations même en conditions particulières et en grande profondeur
- Ils adhèrent et scellent parfaitement
- Atoxiques et sans date de péremption
- Pour des câbles extrudés 0,6/1 kV

90° Température de fonctionnement

Température de pose: -15°C / +55°C

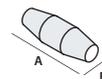
Ray
tech



Magic Joint System Plus L

Joint droit avec **gel coulé**

Espaceur à cinq secteurs + connecteurs à vis



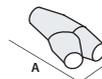
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	2x	3x	4x	5x	
Magic Joint SP L6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Magic Joint SP L16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	215 x 55
Magic Joint SP L25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	215 x 65



Magic Joint System Plus Y

Joint dérivé en Y avec **gel coulé**

Espaceur à cinq secteurs + connecteurs à vis



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		5x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic Joint SP Y6	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	180 x 90
Magic Joint SP Y16	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	220 x 105

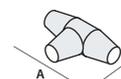
P : passant - D : dérivé



Magic Joint System Plus T

Joint dérivé en T avec **gel coulé**

Espaceur à cinq secteurs + connecteurs à vis



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)						Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Magic Joint SP T35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	305 x 155

P : passant - D : dérivé

- Joints isolés avec **Magic Gel**
- Gel à réticulation rapide (seulement 10 minutes)
- Ils adhèrent et scellent parfaitement
- Atoxiques et sans date de péremption
- Pour des câbles extrudés 0,6/1 kV

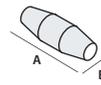
Température de fonctionnement **90°**

Température de pose: -10°C / +45°C



Raycast System Plus L

Joint droit avec **résine coulée**
avec espaceur et connecteurs à vis

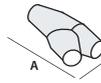


Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)				Dimensions A x B (mm)
	2x	3x	4x	5x	
Raycast SP L6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Raycast SP L16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	215 x 55
Raycast SP L25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	215 x 65



Raycast System Plus Y

Joint dérivé en Y avec **résine coulée**
avec espaceur et connecteurs à vis



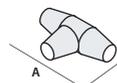
Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)								Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		5x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Raycast SP D6	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	180 x 90
Raycast SP D16	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	220 x 105

P : passant - D : dérivé



Raycast System Plus T

Joint dérivé en T avec **résine coulée**
avec espaceur et connecteurs à vis



Produit	Formation du câble et sections des conducteurs (n° x mm ²)						Dimensions A x B (mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Raycast SP T 35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	305 x 155

P : passant - D : dérivé



- Joints isolés avec **Ray Resin** résine époxyde bi-composant
- Pour câble extrudé 0,6/1 kV

90° Température de fonctionnement

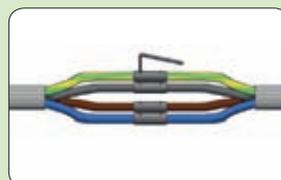
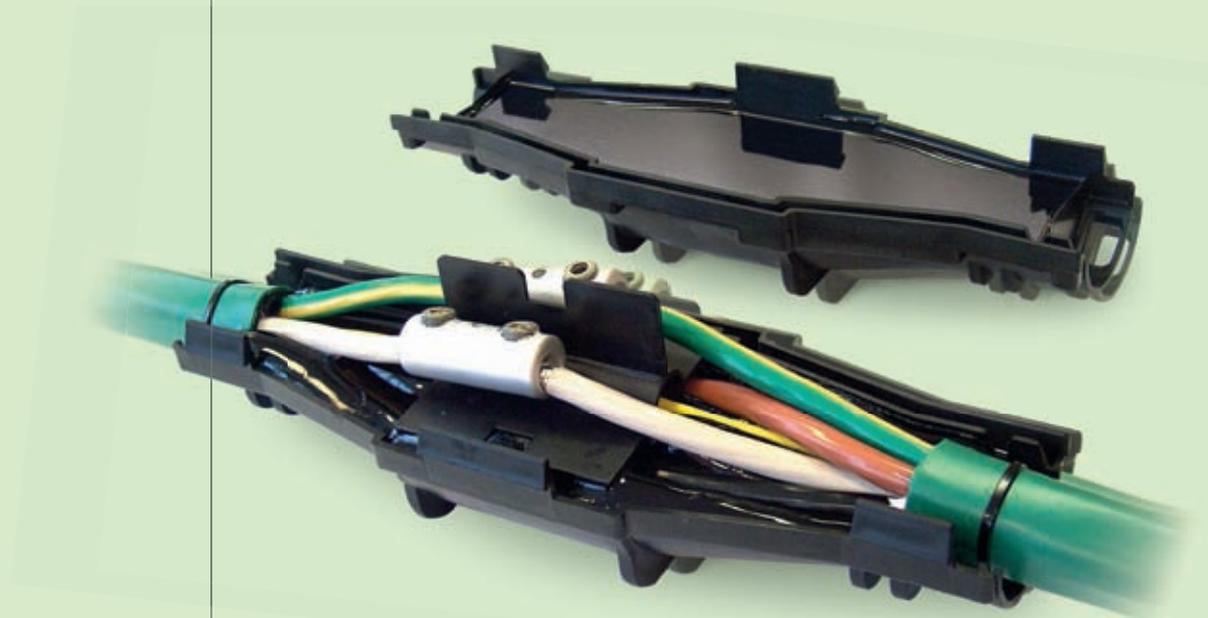
Température de pose: 0°C / +45°C

**Ray
tech**



SYSTEM FAST RP

Jointes droites avec système à quatre connecteurs à rupture prédéterminée. La fiabilité des joints Raytech avec leur installation pratique et facile offerte par le type des connecteurs



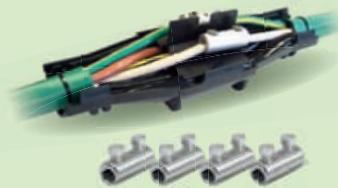


- Plus jamais de sertissage, ni de connecteurs monosection
- Les vis de connexion se cassent automatiquement dès que le couple de serrage correct est atteint, garantissant ainsi une connexion parfaite
- Adaptés pour des conducteurs en cuivre et aluminium (conducteurs en aluminium section minimum 10 mm²)


Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et
eau entre les âmes du câble)

New
Rapid Joint RIP 68

Rapid Joint RP

Magic Power Joint RP

Raycast RP

Magic Joint RP

GVL RP


**New**Température de fonctionnement **90°**

Température de pose: -40°C / +50°C

Rapid Joint IP68 System Fast RP

Joint droit pré-rempli en gel

Produit	Formation n°	Configuration IP68			Configuration IPX8		
		Section mm ²	Ø câble mm	A x B (mm)	Section mm ²	Ø câble mm	A x B (mm)
Rapid Joint L6-RIP68/1	o	25 - 50	12 - 18	245 x 60	25 - 50	24	180 x 60
Rapid Joint L6-RIP68/2	oo	1,5 - 10	12 - 18		1,5 - 10	24	
Rapid Joint L6-RIP68/3	oo	1,5 - 6	12 - 18		1,5 - 10	24	
Rapid Joint L6-RIP68/4	oo	1,5 - 6	12 - 18		1,5 - 10	24	
Rapid Joint L10-RIP68/1	o	70 - 95	16 - 20	275 x 65	35 - 150	31	210 x 65
Rapid Joint L10-RIP68/2	oo	10 - 16	16 - 20		10 - 25	31	
Rapid Joint L10-RIP68/3	oo	10	16 - 20		10 - 25	31	
Rapid Joint L10-RIP68/4	oo	10	16 - 20		10 - 25	31	



Température de pose: -40°C / +50°C

Température de fonctionnement **90°**

Rapid Joint System Fast RP

Joint droit pré-rempli en gel

Produit	Formation du câble de 2x à 4x (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Rapid Joint L 10 RP	1,5 - 10	180 x 60
Rapid Joint L 25 RP	10 - 25	210 x 65
Rapid Joint L 95 RP	35 - 95	320 x 100

Température de fonctionnement **90°**

Température de pose: -40°C / +50°C

Magic Power Joint System Fast RP

Joint droit avec Magic Power Gel

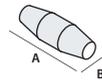
Produit	Formation du câble de 2x à 4x (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Magic P Joint L 35- RP/16	1,5 - 16	232 x 70
Magic P Joint L 35- RP/35	10 - 35	232 x 70
Magic P Joint L 50- RP/50	25 - 50	266 x 72
Magic P Joint L 120- RP/120	35 - 120	365 x 95
Magic P Joint L 240- RP/150	35 - 150	510 x 120



Magic Joint System Fast RP

Joint droit avec Magic Gel

Produit	Formation du câble de 2x a 4x (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Magic Joint 35- RP/16	1,5 - 16	232 x 70
Magic Joint 35- RP/35	10 - 35	232 x 70
Magic Joint 50- RP/50	25 - 50	266 x 72
Magic Joint 120- RP/120	35 - 120	365 x 95
Magic Joint 240- RP/150	35 - 150	510 x 120

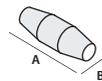


90° Température de fonctionnement Température de pose: -10°C / +45°C

Raycast System Fast RP

Joint droit avec résine époxyde Ray Resin

Produit	Formation du câble de 2x a 4x (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
Raycast L 35- RP/16	1,5 - 16	232 x 70
Raycast L 35- RP/35	10 - 35	232 x 70
Raycast L 50- RP/50	25 - 50	266 x 72
Raycast L 120- RP/120	35 - 120	365 x 95
Raycast L 240- RP/150	35 - 150	510 x 120

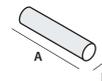


90° Température de fonctionnement Température de pose: 0°C / +45°C

GLV System Fast RP

Joint droit thermo-rétractable

Produit	Formation du câble 4x (n° x mm ²)	Dimensions A x B (mm)
GLV 0435- RP/16	6 - 16	650 x 50
GLV 0470- RP/35	25 - 35	650 x 70
GLV 0470- RP/50	25 - 50	650 x 75
GLV 4150- RP/150	50 - 150	800 x 80

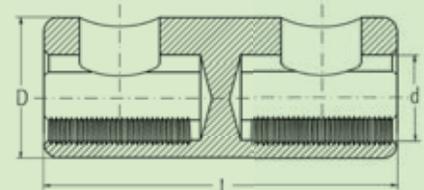


90° Température de fonctionnement Température de pose: -15°C / +45°C



Connecteurs à rupture prédéterminée

Produit	Sections en aluminium (mm ²)	Sections en cuivre (mm ²)	Couple de rupture (Nm)	Dimensions		
				L	D	d
Ray-TTF 1,5/16	10 - 16	1,5 - 16	4	30	12	6,1
Ray-TTF 10/35	10 - 35	10 - 35	10	36	16	9,0
Ray-TTF 25/50	25 - 50	25 - 50	12	36	18	10,0
Ray-TTF 35/150	35 - 150	35 - 150	30	70	28	17,0



**Prestations électriques:**

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et
eau entre les âmes du câble)

Non propagateurs de flamme:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(dans la mesure où elles sont applicables)

Température
de fonctionnement **90°**

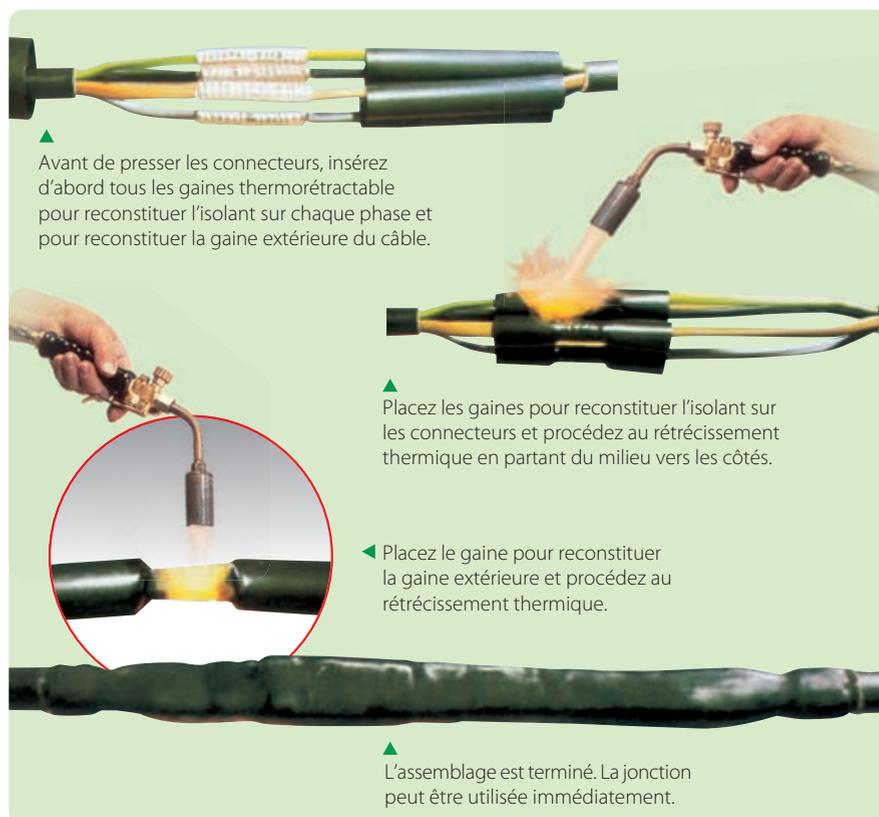
Température de pose:
-15°C / +45°C

Thermo-rétractables

Jonctions en ligne ou dérivées de type thermo-rétractable
pour câble avec isolant extrudé jusqu'à 1 kV



Séquence d'installation

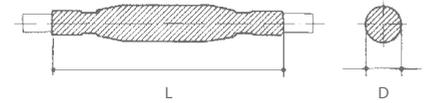




GDL

Jonction pour câbles unipolaires également avec neutre concentrique

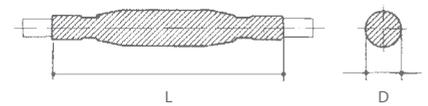
Produit	Section du conducteur (mm ²)		Dimensions L (mm)
	de	à	
GDL 92 A1	4	10	300
GDL 92 A2	16	150	300
GDL 92 A3	185	400	300
GDL 92 PA	10	50	300



GLV

Jonction pour câbles multipolaires (également pour des pompes immergées)

Produit	Section du conducteur (mm ²)		Nombre des phases	Dimensions	
	de	à		L (mm)	D (mm)
GLV 0306	1,5	6	3	250	18
GLV 0316	10	16	3	400	37
GLV 0335	25	35	3	550	43
GLV 0370	50	70	3	650	52
GLV 3150	95	150	3	800	65
GLV 3300	185	300	3	900	82
GLV 0406	1,5	6	4	250	20
GLV 0416	10	16	4	400	40
GLV 0435	25	35	4	650	45
GLV 0470	50	70	4	650	54
GLV 4150	95	150	4	800	67
GLV 4300	185	300	4	900	84
GLV 2,5 - CP	2,5 completo di connettori		4	300	15

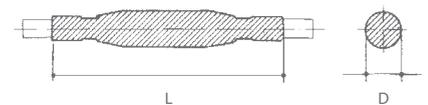


Pour conducteurs aussi bien en cuivre qu'en aluminium. Pour pose aérienne, souterraine, immergée.

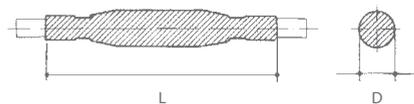
GLV-N

Jonction pour câbles multipolaires avec neutre concentrique

Produit	Section du conducteur (mm ²)		Nombre des phases	Dimensions	
	de	a		L (mm)	D (mm)
GLV 0306 - N	1,5	6	3	250	18
GLV 0316 - N	10	16	3	400	37
GLV 0335 - N	25	35	3	550	43
GLV 0370 - N	50	70	3	650	52
GLV 3150 - N	95	150	3	800	65
GLV 3300 - N	185	300	3	900	82
GLV 0406 - N	1,5	6	4	250	20
GLV 0416 - N	10	16	4	400	40
GLV 0435 - N	25	35	4	650	45
GLV 0470 - N	50	70	4	650	54
GLV 4150 - N	95	150	4	800	67
GLV 4300 - N	185	300	4	900	84



Comprenant l'isolation des âmes, l'écran métallique pour le neutre et la gaine extérieure d'étanchéité.



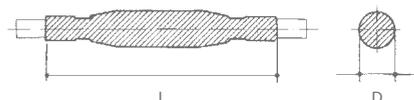
GLV-ARM

Jonction pour câbles multipolaires armés

Pour câbles armés

avec rubans

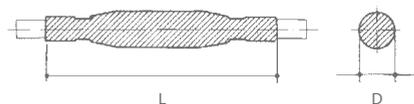
Produit	Section du conducteur mm ²		Dimensions	
	de	à	L (mm)	D (mm)
GLV 0406-ARM	1,5	6	300	25
GLV 0416-ARM	6	16	400	40
GLV 0450-ARM	25	50	800	60
GLV 4150-ARM	70	150	1000	100
GLV 4300-ARM	185	300	1000	120



BOPA

Jonction pour câbles MT pour éclairage public

Produit	Tension de fonctionnement kV	Nombre des phases	Section (mm ²)	Dimensions	
				L (mm)	D (mm)
BOPA 3	3	1	1 x 10	300	50
BOPA 4	3	2	2 x 10	450	60
BOPA 5	3	3	3 x 10	450	70
BOPA 3/2	3,6	1 + neutre concentrique	1 x 6 + 6 concentrique	700	35
BOPA 4/T transition	3	2	2,5 - 10 papier / 10 - 50 extrudé	750	40



DJ

Jonction de dérivation BT

Produit	Câbles unipolaires section (mm ²)		Câbles multipolaires section (mm ²)		Dimensions	
	Passant	Dérivé	Passant	Dérivé	L (mm)	D (mm)
DJ01	1 x 4 - 50	1 x 2,5 - 50	4 x 1,5 - 10	2 x 1,5	200	25
DJ02	1 x 50 - 120	1 x 6 - 120	4 x 16 - 25 2 câbles unipolaires 1 x 6 - 50	2 x 1,5 1 câble unipolaire 2 x 2,5	250	40
DJ03	1 x 150-300	1 x 6 - 300	4 x 25 - 3,5 x 50	4 x 2,5 - 25	400	70



GLV F/R - GMP F/R

Jonction pour câbles résistants au feu

Les joints Raytech résistants à la flamme sont adaptés aux câbles 0,6/1 kV aussi de type **énergie**, que de type **signalisation et contrôle**

POUR CABLES ENERGIE

NON ARMÉ		Formation du câble (n° x mm ²)	Dimensions L (mm)
Produit			
GLV 4004-F/R		4 x 1,5 - 4	300
GLV 4016-F/R		4 x 6 - 16	300
GLV 4050-F/R		4 x 25 - 50	400
GLV 4150-F/R		4 x 70 - 150	500
ARMÉ		Formation du câble (n° x mm ²)	Dimensions L (mm)
Produit			
GLV 4004-ARM-F/R		4 x 1,5 - 4	400
GLV 4016-ARM-F/R		4 x 6 - 16	400
GLV 4050-ARM-F/R		4 x 25 - 50	500
GLV 4150-ARM-F/R		4 x 70 - 150	750

POUR CABLES DE SIGNALISATION ET CONTROLE

NON ARMÉ		Formation du câble (n° x mm ²)	Dimensions L (mm)
Produit			
GMP 007-F/R		4 - 7 x 1,5 - 2,5	300
GMP 014-F/R		10 - 14 x 1,5 - 2,5	300
GMP 030-F/R		16 - 30 x 1,5 - 2,5	400
ARMÉ		Formation du câble (n° x mm ²)	Dimensions L (mm)
Produit			
GMP 007-ARM-F/R		4 - 7 x 1,5 - 2,5	400
GMP 014-ARM-F/R		10 - 14 x 1,5 - 2,5	400
GMP 030-ARM-F/R		16 - 30 x 1,5 - 2,5	500

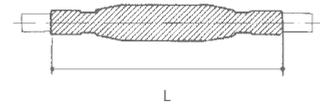
DJ F/R

Jonction de dérivation pour câbles résistants au feu

Les jonctions Raytech du type DJ F/R sont du type résistant au feu adaptées pour câbles **énergie** 0,6/1 kV

POUR CABLES ENERGIE

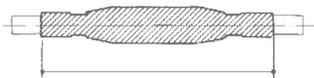
NON ARMÉ		Formation du câble (n° x mm ²)		Dimensions L (mm)
Produit	Passant	Dérivé		
DJ 4016 - F/R	3 - 4 x 1,5 - 16	3 - 4 x 1,5 - 16		300
ARMÉ		Formation du câble (n° x mm ²)		Dimensions L (mm)
Produit	Passant	Dérivé		
DJ 4016 - ARM-F/R	3 - 4 x 1,5 - 16	3 - 4 x 1,5 - 16		300



Performance électriques:
CEI EN 50393

Résistance à la flamme:
IEC 60331-21 • CEI 20-36/2-1
(dans la mesure où elles sont applicables)

Pour d'autres formations et sections de câble, veuillez contacter Raytech

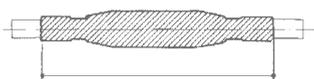


GMP

Kits de jonction pour câbles multiconducteurs de signalisation, commande ou contrôle

Câble NON ARMÉ Produit	N° des conducteurs		Section mm ²		Ø extérieur du câble	
	de	à	de	à	min (mm)	max (mm)
GMP 007	4	7	1,0	2,5	8	19
GMP 014	8	14	1,0	2,5	12	22
GMP 021	15	21	1,0	2,5	15	27
GMP 040	22	40	1,0	2,5	20	35
GMP 075	41	75	1,0	2,5	26	44
GMP 100	76	100	1,0	2,5	26	60

Câble ARMÉ Produit	N° des conducteurs		Section mm ²		Ø extérieur du câble	
	de	à	de	à	min (mm)	max (mm)
GMP 007-A	4	7	1,0	2,5	14	23
GMP 014-A	8	14	1,0	2,5	15	26
GMP 021-A	15	21	1,0	2,5	24	35
GMP 040-A	22	40	1,0	2,5	30	45
GMP 075-A	41	75	1,0	2,5	39	55



GMC

Dotés de jonction pour câbles multipaires de communication, commande ou contrôle

Câble NON ARMÉ Produit	N° de paires		Section mm ²		Ø extérieur du câble	
	de	à	de	à	min (mm)	max (mm)
GMC 010	5	10	2 x 0,6	2 x 1,0	9	14
GMC 020	11	20	2 x 0,6	2 x 1,0	13	20
GMC 030	21	30	2 x 0,6	2 x 1,0	16	24
GMC 050	31	50	2 x 0,6	2 x 1,0	22	29
GMC 100	51	100	2 x 0,6	2 x 1,0	30	40

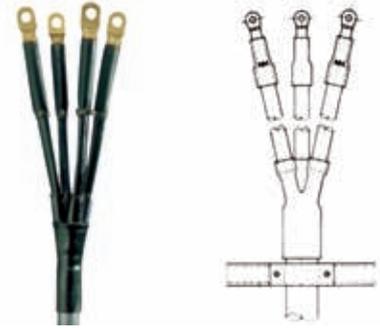
Câble ARMÉ Produit	N° de paires		Section mm ²		Ø extérieur du câble	
	de	à	de	à	min (mm)	max (mm)
GMC 004-A	1	4	2 x 0,6	2 x 1,0	15	23
GMC 007-A	5	7	2 x 0,6	2 x 1,0	15	26
GMC 019-A	8	19	2 x 0,6	2 x 1,0	24	35
GMC 037-A	20	37	2 x 0,6	2 x 1,0	30	45
GMC 061-A	38	61	2 x 0,6	2 x 1,0	39	55

Terminaisons thermo-rétractables

TLV

Terminaisons pour câbles extrudés jusqu'à 1 kV armés et non armés

Câbles extrudés NON ARMÉS	Câbles extrudés avec ARMATURE EN FILS	Section du conducteur (mm ²)		Nombre des phases
Produit	Produit	de	à	
TLV 0216	TLV 0216 - AF	4	16	2
TLV 0316	TLV 0316 - AF	4	16	3
TLV 0416	TLV 0416 - AF	4	16	4
TLV 0250	TLV 0250 - AF	25	50	2
TLV 0350	TLV 0350 - AF	25	50	3
TLV 0450	TLV 0450 - AF	25	50	4
TLV 3150	TLV 3150 - AF	70	150	3
TLV 4150	TLV 4150 - AF	70	150	4
TLV 3300	TLV 3300 - AF	185	300	3
TLV 4300	TLV 4300 - AF	185	300	4
	TLV 4500 - AF		500	4

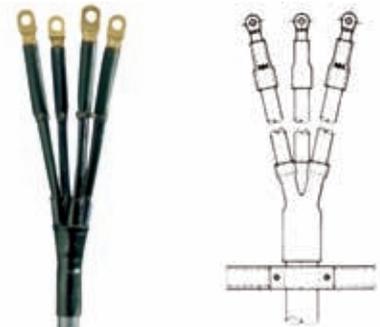


Ils comprennent la gaine pour recouvrir les phases, le scellement du point d'écartement des phases et le scellement entre la phase et la cosse.

TLV 500

Terminaisons pour câbles extrudés jusqu'à 1 kV avec neutre concentrique

Produit	Section du conducteur (mm ²)		Nombre des phases
	de	à	
TLV 0116 - 500	4	16	1
TLV 0216 - 500	4	16	2
TLV 0316 - 500	4	16	3
TLV 0150 - 500	25	50	1
TLV 0250 - 500	25	50	2
TLV 0350 - 500	25	50	3
TLV 2150 - 500	70	150	2
TLV 3150 - 500	70	150	3
TLV 2300 - 500	185	300	2
TLV 3300 - 500	185	300	3



Ils comprennent aussi la gaine pour recouvrir le conducteur concentrique.





ISOLANTS DE REMPLISSAGE

Isolants et scellants pour la protection de connexions électriques



Gel

BI-COMPOSANT DE COULÉE

page 64



Magic Power Gel
Gel bi-composant auto-agglomérant en flacon unique



Magic Gel
Gel bi-composant en flacons



Magic Fluid
Gel bi-composant en sachet monodose



Ray Gel
Gel bi-composant en flacons pour installations téléphoniques, interphones



Bag Gel
Gel bi-composant en sachets pour installations téléphoniques, interphones

Caoutchoucs

BI-COMPOSANT EN PÂTE / DE COULÉE

page 78

page 80



Sky Plast
Caoutchouc bi-composant modelable



Magic Rubber & Rubber Fluid
Caoutchouc bi-composant en flacon ou sachet monodose



Gel

MONO-COMPOSANT INJECTABLE

page
70



Wonder Gel
Mono-composant
coloré



Wonder Gel
Invisible
Mono-composant
transparent



Wonder Fluid
Mono-composant
liquide



Monogel
Mono-composant
neutre



Gelgum

BI-COMPOSANT DE COULÉE

page
76



TechnoGelGum
Bicomposant en facon unique

Résine

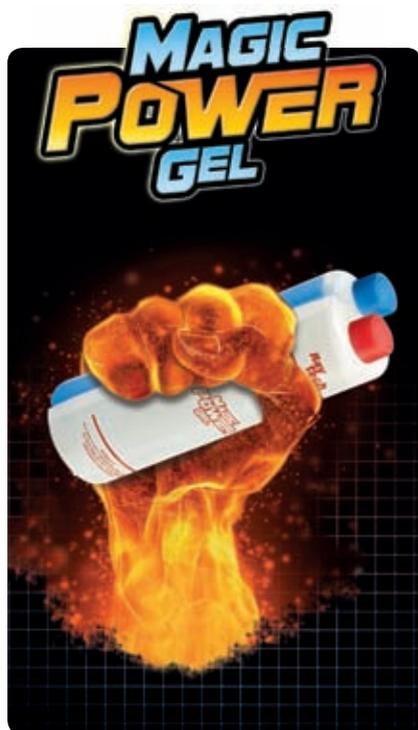
BI-COMPOSANT DE COULÉE

page
81



Ray Resin
Résine époxyde bi-composant en sachet monodose





SCELLANT ET ISOLANT



RETIRABLE



RÉUTILISABLE



Magic Power Gel

Le seul Gel bi-composant en une seule bouteille aux caractéristiques diélectriques, fixantes et thermiques très élevées, retirable et réutilisable!

- Pouvoir fixant élevé
- Propriétés d'auto-agglomération
- Flacon unique bi-composant compact et pratique
- Réutilisable même après de longues périodes d'utilisation
- N'engendre pas de perte
- Atoxique et sûr





Viscosité

- Étanchéité exceptionnelle dans toutes les conditions
- Résistance supérieure à la pression
- Efficace même lorsqu'il est appliquée à la verticale et au plafond

Auto-Agglomérabilité

- Une fois réticulé, il adhère parfaitement à lui-même, obtenant une masse homogène et compacte
- Il peut donc être appliquée en plusieurs couches successives

Aucun gaspillage

- Du fait de ses particularités, rien n'est perdu: même le résidu du mélange peut être récupéré et conservé pour une prochaine utilisation
- Les résidus gardent les même caractéristiques

Monobouteille

- Facile à utiliser
- Emballage plus compact
- Moins d'espace occupé dans la caisse à outils
- Les deux composants dans un seul emballage

Magic Power Gel

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité
Magic Power Gel	●	1 seule bouteille bi-composant 1 mesurette - 1 palette de mélange	1000 ml
Magic Power Gel 500	●	1 seule bouteille bi-composant 1 mesurette - 1 palette de mélange	500 ml
Magic Power Gel 250	●	1 seule bouteille bi-composant	250 ml



Pour tous les types de connexions, même dans les pires conditions, dans le domaine de l'énergie, télécom et de la signalisation!





Gel: UL 94-HB

Rigidité diélectrique:
 >23 kV/mm
Temps de réticulation:
 rapide (environ 10 min. à 25°C)
Résistivité de volume:
 >2 . 10¹⁵ Ω.cm
Température de fonctionnement:
 -60°C / +200°C
**Température de surcharge
 pour les temps limités:**
 jusqu'à 250°C
Stabilisé pour:
 moisissures - UV
Degré de protection:
 IP68 (dans des étuis appropriés)

Magic Gel & Magic Fluid

Gel bi-composant de caractéristiques diélectriques et thermiques hautement élevées, idéal pour les systèmes de connexion (boîte de jonction ou boîtier) pour les câbles de puissance

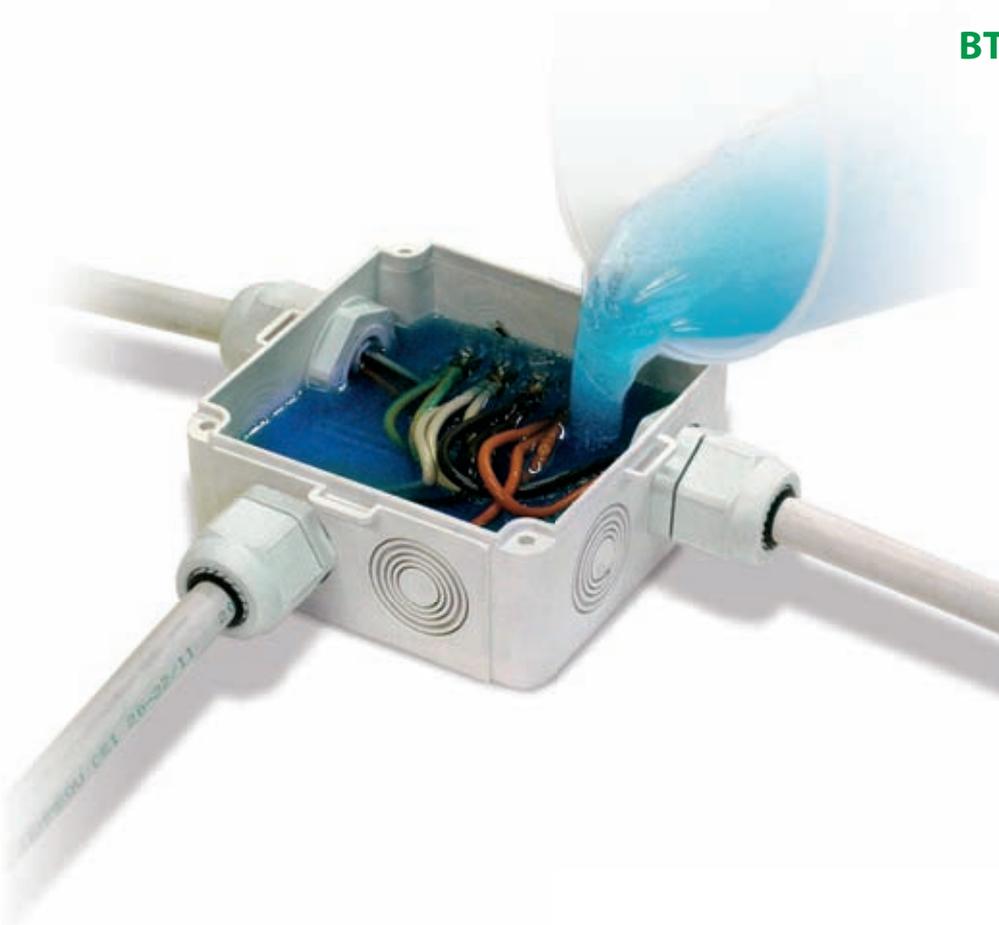
Le gel isolant et scellant coulé dans des étuis spécifiques, garantit un degré de protection IP68 et peut remplacer tout type de résine. Il s'agit d'un isolant auto-scellant de type polymère, en deux flacons très pratiques ou sachet mono usage, avec réticulation à froid. Une fois coulé, l'isolation, caractérisée par une viscosité très basse, englobe et recouvre tout type de matériel en réticulant en moins de 10 minutes. Absolument atoxique, il réticule avec un pic isothermique très bas sans solliciter de façon thermique les matériaux avec lesquels il est en contact.

- Pour toutes les applications caractérisées par des tensions et des températures élevées!
- Réticulation rapide (seulement 10 minutes)
- Réaccessible même après des longues périodes de service
- Atoxique et sûr, sans date de péremption
- Basse viscosité



Exemples d'utilisation



**Problème ENERGIE**

Qu'est-ce qu'apporte un gel pour ce genre d'installations?

- ✓ **ISOLATION:** Tensions élevées (1 kV exercice, 4 kV test)
- ✓ **PRESTATIONS THERMIQUES:** Température d'exercice 90°C, de surcharge 130°C, de court circuit 250°C
- ✓ **SCELLAGE:** Installations également dans des endroits humides, des puits inondés
- ✓ **DEGRE DE PROTECTION:** Doivent fonctionner également avec de l'eau entre les âmes du câble
- ✓ **SYSTEMES CERTIFIES:** L'ensemble du gel isolant + étui doivent répondre aux normes en vigueur, CEI 20-33 et EN 50393

Solution: *Magic Gel* satisfait tous les critères requis des installations de puissance!



Magic Gel

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Magic Gel 300	●	2 flacons	300 ml
Magic Gel 1000	●	2 flacons - 1 mesurette - 1 palette de mélange	1000 ml
Magic Gel 2000	●	2 flacons- 1 mesurette - 1 palette de mélange	2000 ml
Magic Gel 10000	●	2 bidons -1 mesurette - 1 palette de mélange	10 lt



Magic Fluid

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Magic Fluid 90	●	Sachet monodose bi-composant	90 gr
Magic Fluid 110	●	Sachet monodose bi-composant	110 gr
Magic Fluid 170	●	Sachet monodose bi-composant	170 gr
Magic Fluid 210	●	Sachet monodose bi-composant	210 gr
Magic Fluid 420	●	Sachet monodose bi-composant	420 gr
Magic Fluid 550	●	Sachet monodose bi-composant	550 gr



Ray Gel

Gel: UL 94-HB

Rigidité diélectrique:
>23 kV/mm

Temps de réticulation:
rapide (environ 3 min. à 30°C)

Résistivité de volume:
>1,5 x 10¹⁵ Ω cm

Température de fonctionnement:
-60°C / +180°C

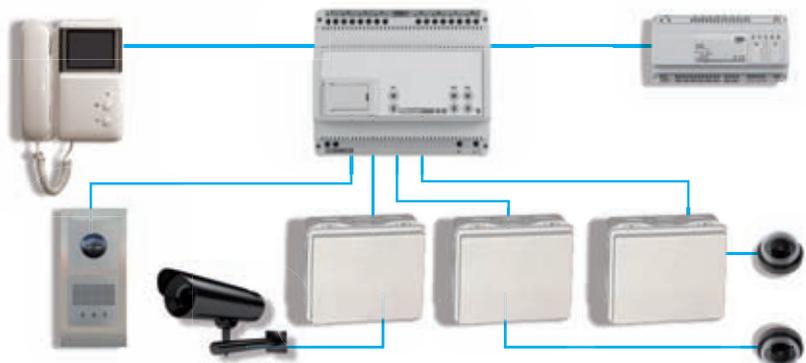
Conductivité thermique:
< 0,2 W/m²K

Diélectrique constante:
< 7

Degré de protection:
IP68 (dans des étuis appropriés)

Gel silicone bi-composant isolant, scellant, ré-accessible à réticulation rapide pour un usage dans des installations téléphoniques, des interphones et pour la protection de LED et d'écran

- Réticulation rapide
- Protection anti-oxydation
- Résistante aux températures basses
- Atoxique et sûr, sans date de péremption





COULEUR ROUGE

- Formulé particulièrement pour la résistance aux UV
- Adapté aux installations "de surface"
- Idéal pour les installations d'interphones



COULEUR VERTE

- Particulièrement résistant aux champignons et à la moisissure
- Adapté aux installations même enterrées
- Idéal pour les connexions téléphoniques



COULEUR TRANSPARENT

- Parfaite transparence
- Pas d'opacité
- Idéal pour la protection des circuits imprimés, pour le scellage de l'écran, pour isoler et sceller les LED



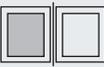
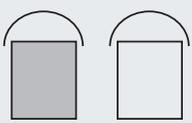
Problème TELECOM

Qu'est-ce qu'apporte un gel pour ce genre d'installations?

- ✓ **SCELLAGE:**
Installations également dans des endroits humides, puits inondés
- ✓ **DEGRE DE PROTECTION:**
IP68 dans des etuis adaptes
- ✓ **PREVENTION A L'OXYDATION:**
Les contacts dans les connexions Télécom ne doivent pas atténuer (signal à basse courant)
- ✓ **FLUIDITE ELEVEE ISOLANTE:**
L'isolant, lors de la coulée doit remplir tous les espaces entre les âmes du joint
- ✓ **ANTICRACKING:**
L'isolant dans le joint froid de façon permanente ne fissure pas à des températures basses
- ✓ **ISOLATION:**
Le remplissage doit être isolant

Solution: Ray Gel satisfait tous les critères requis des installations Telecom!

Ray Gel / Bag Gel

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Bag Gel 200-T	○	Sachet monodose bi-composant	200 gr
Bag Gel 400-T	○		400 gr
Bag Gel 200-V	●		200 gr
Bag Gel 400-V	●		400 gr
Bag Gel 200-R	●		200 gr
Bag Gel 400-R	●		400 gr
Ray Gel 300-T	○	2 petits flacons bi-composant	300 gr
Ray Gel 1000-T	○		1000 gr
Ray Gel 300-V	●		300 gr
Ray Gel 1000-V	●		1000 gr
Ray Gel 300-R	●		300 gr
Ray Gel 1000-R	●		1000 gr
Ray Gel 10K-T	○	2 bidons bi-composant	10 kg
Ray Gel 20K-T	○		20 kg
Ray Gel 10K-V	●		10 kg
Ray Gel 20K-V	●		20 kg
Ray Gel 10K-R	●		10 kg
Ray Gel 20K-R	●		20 kg





Wonder Gel

Gels isolants mono-composants en cartouche pour la mise en sécurité instantanée des nouvelles installations et l'entretien de tous les types de connexions électriques

Les meilleurs amis de l'installateur. Les connexions électriques qui se trouvent à l'intérieur de boîtiers vides sont exposées à des risques de court circuit, d'oxydation et de corrosion avec des dommages parfois irrémédiables. Sans efforts ni temps d'attente, **WonderGel** et **WonderGel Invisible** optimisent votre travail, en garantissant protection et sécurité aux installations selon la règle de l'art pour un service de qualité maximale, rapide et parfait, pour votre satisfaction et pour celle de l'utilisateur final.

- Prêts à l'emploi! Déjà réticulés!
Aucun mélange! Aucun temps d'attente!
- Résolvent les problèmes provenant d'une mauvaise isolation ou étanchéité
- Éliminent les hors-services ennuyeux causés par l'humidité
- Protègent vos installations de l'intrusion d'insectes
- Préservent les connexions électriques contre l'oxydation et la corrosion
- Italian Utility Model 

INSTALLATIONS DE
VIDÉOSURVEILLANCE



CONNEXIONS EN
ENVIRONNEMENTS HUMIDES



CONNEXIONS EN
ENVIRONNEMENTS
HUMIDES

**Gain de temps
et gain de place**

FACILE A APPLIQUER MEME
DANS DES POSITIONS
DIFFICILEMENT ACCESSIBLES!



**Toujours à portée
de main!**



VÉRIFIABLE

**QU'EST-CE QUE C'EST
GEL WONDER?**

- Un gel mono-composant
- Extrêmement collant
- Garde sa souplesse dans le temps
- Ne sèche jamais
- Atoxique et sûr
- Sans date de péremption

**QU'EST-CE QUE GARANTIT?**

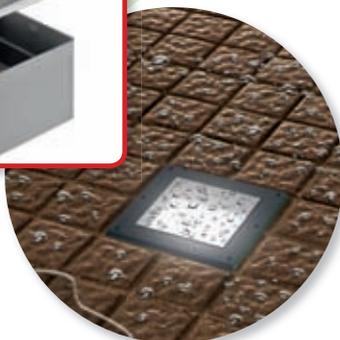
- Isolation et scellage maximal
- Adhésion efficace et stable dans le temps
- Haute résistance à la pression de l'eau
- Degré de protection IP68 quand il est utilisé à l'intérieur d'étuis appropriés

**POURQUOI EST-IL EN CARTOUCHE?**

- Toujours prête et à portée de main
- Utilisable avec des pistolets standards
- Dosable
- Aucune perte
- Dotée de doseur
- Utilisation très rapide même dans des positions inconfortables
- Encombrement minimal

INSTALLATIONS
EXTÉRIEURESCONNEXIONS
SOUTERRAINES

PETITES CONNEXIONS

LAMPES
AU SOL



WonderGel & WonderGel INVISIBLE

Caractéristiques

- Gel mono-composant fourni déjà réticulé en cartouche
- Aucun mélange, aucun temps d'attente
- Gel visco-élastique haute fluidité
- Auto-nivelant et auto-agglomérant
- Applicable avec des pistolets standards pour silicones
- Facile à doser
- Sans date de péremption et ne durcit pas
- Facile à appliquer même sur des points difficiles d'accès
- Aucune dégradation des caractéristiques dans le temps
- Ré-accessible
- Atoxique et sûr
- Applicable dans n'importe quelle condition climatique, même sous la pluie ou sous le soleil estival
- Applicable même sur des appareils sous tension
- Rigidité diélectrique > 23 kV/mm
- Résistivité de volume > $2 \cdot 10^{15} \Omega \text{ cm}$
- Température d'utilisation $-60 / +200^\circ\text{C}$
- Température de surcharge pour des temps limités: 250°C
- Gel UL 94-HB

* Degré de protection IP68 dans des étuis appropriés



Wonder Gel

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Wonder Gel	●	Cartouche avec bec doseur	280 ml
Wonder Gel Invisible	○	Cartouche avec bec doseur	280 ml

Gel technologies en comparaison

			
PRODUIT	MAGIC GEL Gel bi-composant en deux bouteilles	MAGIC POWER GEL Gel bi-composant en flacon unique à 2 compartiments	WONDER GEL Gel mono-composant déjà prêt à l'emploi en cartouche
APPLICATION	 MÉLANGEZ ET VERSEZ	 1 MÉLANGEZ ET VERSEZ	 2 MÉLANGEZ, ATTENDEZ ET COLLEZ INJECTEZ
TEMPÉRATURE DE POSE (°C)	-5 * -10 ** / +45 -15 ***	-5 * -10 ** / +55 -15 ***	-40 / +60 -40 / +110
TEMPÉRATURE D'EXERCICE (°C)	-60 / +200	-60 / +200	-60 / +200 Prêt à l'emploi en 15 min Prêt à l'emploi
TEMPS DE RÉTICULATION (min. à 25°C)	< 10 min.	env. 15 min.	-
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	RÉ-ACCESSIBLE	RÉ-ACCESSIBLE RÉUTILISABLE	COLLANT RÉ-ACCESSIBLE RÉUTILISABLE INJECTABLE RÉ-ACCESSIBLE

* Coulé à -5°C de bouteilles conservées à >10°C
 ** Coulé à -10°C de bouteilles conservées à >20°C
 *** Coulé à -15°C de bouteilles conservées à -15°C (réticulation dans les 48 heures)

Les gels Raytech peuvent être utilisés pour le remplissage et le scellage de toutes les boîtes de dérivation. Ils offrent une protection maximale utilisés avec les boîtes de notre production.

Gel: UL 94-HB

Température de fonctionnement:

-60°C / +200°C

Température de pose:

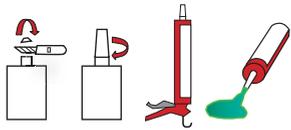
<-40°C a +110°C

Rigidité diélectrique:

> 23 kV/mm

Degré de protection:

IP68 (dans des étuis appropriés)



Wonder Fluid

Gel fluide isolant mono-composant en cartouche

- Gel fluide prêt à l'emploi
- Conçu pour le remplissage des nouvelles boîtes de jonction Raytech avec valve de non retour
- Adapté au remplissage de boîtiers
- Une fois ouvert, il ne se solidifie pas
- Aucun gaspillage
- Sans date limite



Wonder Fluid

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Wonder Fluid 210	●	Cartouche avec bec doseur	210 ml
Wonder FLuid 280	●	Cartouche avec bec doseur	280 ml

Monogel

Gel mono-composant isolant transparent pour usage général

- Prêt à l'emploi
- Sans date limite



Gel: UL 94-HB

Température de fonctionnement:

-60°C / +200°C

Température de pose:

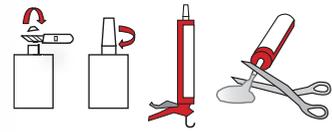
-40°C / +110°C

Rigidité diélectrique:

> 23 kV/mm

Degré de protection:

IP68 (dans des étuis appropriés)



Monogel

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Monogel	○	Cartouche avec bec doseur	300 ml



Rigidité diélectrique:
>21 kV/mm

Temps de réticulation:
rapide (environ 10 min. à 25°C)

Résistivité de volume:
>2 x 10¹⁴ Ω cm

**Température de surcharge
pour les temps limités:**
jusqu'à 250°C

Stabilisé pour:
moisissures - UV

Degré de protection:
IP68 (dans des étuis appropriés)

Techno Gel Gum

Isolant bi-composant en flacon unique aux caractéristiques diélectriques, étanches et thermiques élevées. Imperméable et réutilisable!

TechnoGelGum est un élastomère flexible super étanche dont la formule a été optimisée pour la protection de connexions de CÂBLES ÉNERGIE, de CÂBLES TELECOM et de CIRCUITS ÉLECTRONIQUES. Une nouvelle formule qui confère au produit une consistance surprenante et originale, qui unit les caractéristiques du GEL à celles du CAOUTCHOUC en les valorisant. Il est donc élastique et flexible comme un gel mais au même moment tenace et sec comme un caoutchouc.

- Pour des installations jusqu'à 1 kV
- Convient aux températures élevées
- Peut aussi être utilisé sous l'eau à de grandes profondeurs
- Waterproof > 1 MPa
- Résistant aux rayons UV
- Amovible
- Résistant aux vibrations, peut avoir une fonction d'amortisseur
- Approprié à l'installation en eau salée (mer) et dans l'eau chlorée (piscines)
- Atoxique et sûr

**EXTRÊMEMENT ÉLASTIQUE
ET HYDROFUGE**

**NOUVELLE CONSISTANCE
TÉNACITÉ EXTRÊME**

TECHNO
GELGUM

FLEXIBLE COMME UN GEL

FORT COMME UN CAOUTCHOUC

**NÉ POUR
ÊTRE UNIQUE**

Ce n'est pas un GEL ni un CAOUTCHOUC,
MAIS IL PREND LE MEILLEUR DES DEUX !



SÛR



WATERPROOF



RÉACCESSIBLE

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Techno Gel Gum	●	1 seule bouteille bi-composant 1 mesurette - 1 palette de mélange	1 kg
Techno Gel Gum 500	●	1 seule bouteille bi-composant 1 mesurette - 1 palette de mélange	500 gr

Séquence d'installation



Agiter avant l'utilisation.



Versez TechnoGelGum dans le récipient fourni en rapport 1:1.



Mélanger pour 1 min max.



Versez dans un délai de 1 min max.



En 10 minutes la réticulation est terminée.



Ray
Tech

Sky Plast

Rigidité diélectrique:
> 23 kV/mm

Degré de protection:
IP68 (dans des étuis appropriés)

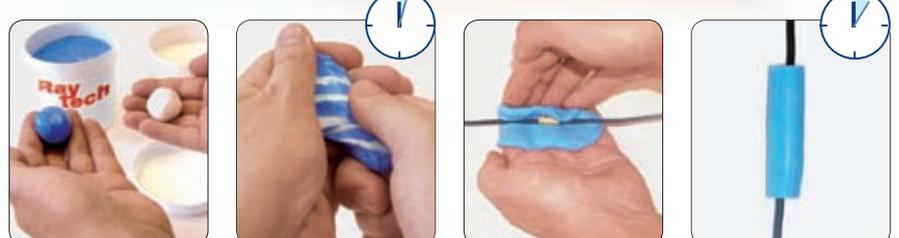
Le caoutchouc bi-composant en pâte isolante, modelable, auto-extinguible, aux caractéristiques diélectriques élevées

Grâce à une recherche constante et minutieuse et au développement de nouvelles technologies, Raytech a conçu Sky Plast, une innovation technologique absolue pour couvrir, protéger, isoler, revêtir et rendre ignifuge tout composant électrique et autres. Une fois que les 2 composants sont amalgamés dans un rapport 1 : 1 (pendant 2 min. max) jusqu'à obtenir un mélange uniforme, la pâte réticule rapidement à température ambiante en moins de 5 minutes. Sky Plast, après avoir été enroulé autour du composant à protéger, devient en peu de temps une couche de caoutchouc aux caractéristiques diélectriques d'auto-extinction élevées.

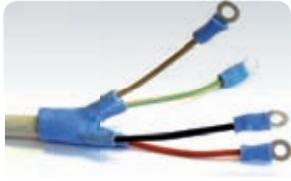
- Pâte modelable, atoxique et sûre
- À basse émission de fumées et de gaz toxiques et corrosifs
- Capable de remplacer les guipages, les gaines thermo-rétractables, les résinages
- Flexible et élastique dans le temps
- À réticulation rapide



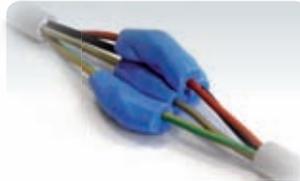
Séquence d'installation



Exemples d'installation

Scellement
presse-étoupes

Création terminaisons BT



Isolation de connexions multiples

Protection des
têtes de câblesProtection des
canalisationsIsolation des chemins de
câbles, barres, câbles pas-
sants pour transformateurs

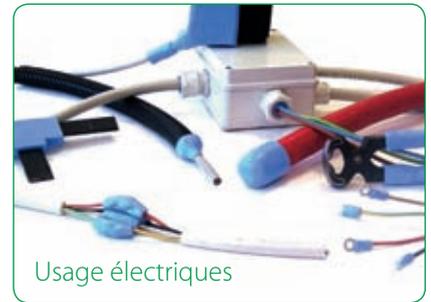
Isolation des outils



Protection des arêtes

Préparation sur
place de soutiens
et de supportsPréparation de
déflecteurs, buses,
déflecteurs de fluxPréparation sur
place d'expansions
pour chevillesPréparation sur place
de petits moules
pour empreinte

Préparation de barres, rondelles, ronds isolants

Préparation sur
place de joints

Usage électriques

Usage
hydraulique

Usage général

Sky Plast

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Sky Plast	●	2 pots bi-composant	500 gr
Sky Plast 250	●	2 pots bi-composant	250 gr

Ray
Tech

Magic Rubber

Caoutchouc bi-composant à réticulation rapide

Caoutchouc bi-composant liquide isolant, extrêmement adaptable et enveloppant, flexible, élastique et ré-accessible. En quelques minutes, il devient un caoutchouc aux caractéristiques diélectriques, thermiques, mécaniques et élastiques très élevées.

Temps de réticulation:
15 min. à 25°C

Résistivité de volume:
>2 10¹⁵ Ω.cm

Rigidité diélectrique:
> 23 kV/mm

Poids spécifique:
1,22 environ

Degré de protection:
IP68 (dans des étuis appropriés)

- Pour l'installation jusqu' à 1kV
- A basse émission de fumées et de gaz toxiques et corrosifs
- Idéal aussi pour réaliser des calques et des moules
- Atoxique et sûre
- Sans date limite



Magic Rubber & Rubber Fluid

Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Magic Rubber 500	●	2 flacons bi-composant 1 mesurette - 1 spatule mélangeuse	500 gr
Magic Rubber 10	●	2 bidons bi-composant 1 mesurette - 1 spatule mélangeuse	10 kg
Rubber Fluid 200	●	Sachet monodose bi-composant	200 gr
Rubber Fluid 350	●	Sachet monodose bi-composant	350 gr



Verser les 2 composants selon un rapport 1 : 1.



Mélanger pendant 30 sec. max.



Verser le produit dans l'étui à remplir.



En quelques minutes le produit se transforme en caoutchouc.

Rayresin

Résine époxyde bi-composant pour des installations jusqu'à 1 kV

Résine pour l'isolation électrique et la protection d'accessoires BT et MT de type thermodurcissable. Les deux composants, résine de base et durcisseur, sont mélangés en contact intime pour déclencher la réaction de réticulation. Excellente adhésion aux composants métalliques, matériaux plastiques et caoutchoucs.

Temps de réticulation:

20 min. à 20°C

Dureté:

70 Shore D

Rigidité diélectrique:

21 kV/mm

Poids spécifique:

1,07 kg/dm³

1,7 kg/dm³ pour Rayresin Tan 3,8

Absorption de l'eau:

0,8% max



Rayresin

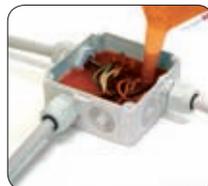
Produit	Couleur	Type d'emballage	Quantité totale
Rayresin 170	●	Sachet monodose bi-composant	170 gr
Rayresin 210	●	Sachet monodose bi-composant	210 gr
Rayresin 420	●	Sachet monodose bi-composant	420 gr
Rayresin Tan 3,8	●	Boîte avec charge minérale	3.8 kg



Extraire le séparateur du sachet de Rayresin.



Mélanger les 2 composants (30" max).



Verser Rayresin dans le boîtier (1' max).



Installation achevée.



KIT IP68

Kit pour l'installation de boîtes de dérivation avec isolant fourni dans une quantité appropriée



Power Kit IP68 Solution

KIT DE CONNEXION AVEC POWER GEL

page 84



Magic Box

KIT DE CONNEXION AVEC MAGIC FLUID

page 88



Ray Tech



Gel Leader Pack IP68²

KIT DE CONNEXION AVEC POWER GEL ET WONDER GEL

page
87



J-Box

BOITES DE DERIVATION
AVEC FERMETURE A DECLIC

page
90



page
91 Accessoires

page
92 Raccords

page
93 J-Box - BRICOLAGE



**Prestations électriques:**

CEI EN 60529

Degré de protection: IP68Classe 2 selon la normative
CEI 64-8.**Gel:** UL 94-HBTempérature
de fonctionnement **90°**Température de fonctionnement
du gel: -60°C / +200°C**HF Halogen Free**selon la normative
CEI EN 50267 2-2

Power Kit IP68

Le seul kit IP68 retirable et réutilisable même si le boîtier est installé au plafond ou encastré

Voici la solution électrique la plus sûre pour des connexions dans un boîtier totalement protégées par un degré IP68 ; grâce au Magic Power, gel de nouvelle conception, de réticulation rapide, sûr et fiable, extrêmement collant, auto-agglomérant, avec des caractéristiques électriques, thermiques et élastiques très élevées, le scellage est assuré dans toutes les conditions de pose, même immergée. En effet le Power Kit IP68 solution, est un produit unique! Non seulement parce que l'isolant peut être utilisé de deux façons différentes, c'est à dire comme un produit traditionnel «coulé» dans le boîtier, ou comme un produit «réticulé et collé» (en le faisant réticuler avant), mais aussi parce qu'étant retirable et réutilisable, il permet d'économiser du temps et de l'argent!

- Kit complet pour une parfaite connexion IP68
- Isolée avec **Magic Power Gel** le gel innovant en un seul flacon auto-agglomérant
- Utilisable aussi dans des conditions environnementales difficiles
- Adapté pour de grandes profondeurs
- Aucun gaspillage
- Sans date limite

**OU SONT UTILISES
LES BOITIERS
POWER KIT?**

Dans des piscines, bassins, pompes immergées, installations d'éclairage extérieurs, souterrains, pontons de ports, port touristique, système d'égouts, connexions temporaires pour des lampes, bancs de marchands ambulants...

**COMMENT UTILISER
LE POWER KIT?**

L'isolant peut être versé dans le boîtier (coule-le!), ou bien réticulé dans la mesurette et appliqué autour de la connexion (colle-le!) pour des applications particulières. Le gel Power Kit est mélangé au rapport 1:1 dans la mesurette fournie et réticulé en moins de 15 minutes.

**AUCUN
GASPILLAGE**

Le gel réticulé resté au fond après le mélange peut être facilement retiré de la mesurette puis conservé pour une prochaine utilisation.

Choisissez la méthode **ÇA COULE** ou **ÇA COLLE** la plus adaptée à vos besoins

COULEZ



Il est possible d'utiliser l'isolant Magic Power fourni dans la bouteille bi-composant, en proportion 1:1, simplement en le versant, une fois mélangé, dans le boîtier fourni dans le kit, afin de protéger et de sceller les connexions à l'intérieur. Le gel nécessite seulement 15 min environ pour réticuler, mais le boîtier peut être immédiatement alimenté.

RETIREZ-LE POUR LE RÉUTILISER



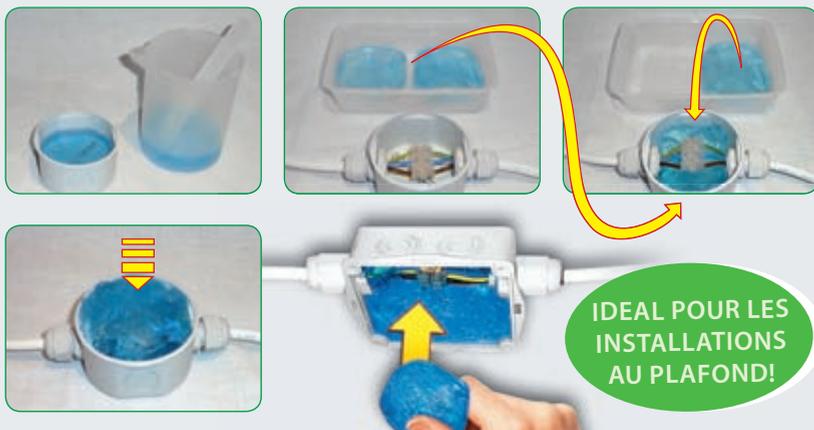
Grâce au Magic Power Gel, le boîtier peut être rouvert, contrôlé, à nouveau isolé en utilisant le gel précédemment retiré, puis enfin refermé.

... OU COLLEZ!



Verser les composants dans la mesurette, mélanger et laisser réticuler (environ 15 minutes). Retirer l'isolant et le placer en petits morceaux autour de la connexion de façon à ce qu'elle ne soit pas complètement recouverte. Naturellement, il est possible d'utiliser l'isolant conservé lors de mélanges précédents.

VOUS ÊTES PRESSÉS? LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES SONT DÉFAVORABLES? PREPAREZ L'ISOLANT AVANT L'INSTALLATION!



IDEAL POUR LES
INSTALLATIONS
AU PLAFOND!





LES AVANTAGES DU POWER KIT?

- L'isolant est extrêmement collant et auto-agglomérant, sans péremption, atoxique, et adhère à tous les types de surfaces en laissant les mains propres et sèches.
 - Aucun gaspillage avec le kit: l'isolant resté dans la mesurette peut être conservé pour une prochaine utilisation.
 - Retirable et réutilisable pour une économie de temps et des coûts.
 - Le boîtier fourni dans le kit a la fermeture du couvercle à déclic et les parois préperçées.
 - Compatible avec le Magic Gel.
- Une légère exothermie (augmentation de la température d'environ 3°C) accélère la réticulation dans des conditions environnementales froides.
 - Protéger par un degré IP68 le boîtier installé au plafond est désormais faisable avec la méthode «collez!», ou bien en utilisant du produit conservé lors d'un travail précédent.
 - Il est possible de préparer l'isolant à l'avance: pour gagner du temps lorsqu'on est pressé, ou en cas de conditions atmosphériques défavorables, il est possible de préparer l'isolant à la maison, à l'atelier ou en voiture, et de l'appliquer une fois réticulé.

IL RESTE DU PRODUIT? CONSERVEZ-LE



Le gel restant, déjà réticulé, peut être facilement retiré de la mesurette et conservé pour une prochaine utilisation.



Power Kit

Produit	Boîtier	Isolant
Power Kit 65	mm Ø 65 x h 35 + 2 presse-étoupes PG16 / bouchons	une seule bouteille bi-composant mesurette / palette de mélange
Power Kit 80	mm Ø 80 x h 40 + 3 presse-étoupes PG16 / bouchons	une seule bouteille bi-composant mesurette / palette de mélange
Power Kit 100	mm 100 x 100 x h 50 + 3 presse-étoupes M25 x 1,5 / bouchons	une seule bouteille bi-composant mesurette / palette de mélange
Power Kit 120	mm 120 x 80 x h 50 + 3 presse-étoupes M25 x 1,5 / bouchons	une seule bouteille bi-composant mesurette / palette de mélange



Gel Leader Pack IP68²

Le kit Bi-technologie qui répond à toutes les exigences d'installation

- Kit pour une connexion complète IP68
- Choisissez l'isolant le plus adapté à chaque situation de pose
- Isolants ré-accessibles même après de longues périodes d'utilisation
- Atoxiques et sûrs



Gel Leader Pack IP68²



Magic Power Gel 500

Gel bi-composant en flacon unique, pratique et compact. Applicable par coulée, ré-accessible et réutilisable. Peut être préparé et appliqué ensuite comme un mastic. Idéal pour de nouvelles installations.



Wonder Gel

Gel mono-composant en cartouche. Utilisation ultra rapide car déjà prêt à l'emploi. Compact en raison de sa cartouche. Indispensable pour chaque intervention d'entretien.



Boîte 80

Réalisez votre connexion IP68 en utilisant la boîte de dérivation, Ø 80 mm, dotée de 3 presse-étoupes, incluse dans le kit.



Performance électriques:

CEI EN 60529

Degré de protection: IP68

Classe 2 selon la normative CEI 64-8.

Gel: UL 94-HB



Température de fonctionnement



Température de fonctionnement du gel: -60°C / +200°C

HF Halogen Free

selon la normative CEI EN 50267 2-2

Produit

Gel-leader

Boîte

Boîte mm Ø 80 x h 40
3 presse-étoupes PG16

Isolant

• Flacon unique bi-composant
• Cartouche mono-composant



Magic Box

Kit de connexion complet IP68 isolé avec Magic Fluid

Prestations électriques:
CEI EN 60529

Degré de protection: IP68
Classe 2 selon la normative
CEI 64-8.

Gel: UL 94-HB

Température
de fonctionnement **90°**

Température de fonctionnement
du gel: -60°C / +200°C

HF Halogen Free

selon la normative
CEI EN 50267 2-2

Kit universel IP68, sans date de péremption, mécaniquement résistant, atoxique, adapté à l'installation même dans les conditions les plus extrêmes, ré-accessible, conforme aux normes internationales. Il protège de l'eau, de l'humidité, des poussières et des contacts accidentels provoqués par les petits animaux.

- Ré-accessibles même après de longues périodes d'utilisation
- Capable d'absorber des chocs externes sans se fissurer
- Pour des poses même en grande profondeur
- Adaptés pour le remplissage même à la verticale
- Sans péremption de stockage
- Atoxiques et sûrs



Magic Box est adaptée à tous types de pose, même enterrée ou directement immergée!



Magic box est toujours réaccessible même après de longues périodes d'exercice!





Séquence d'installation du boîtier



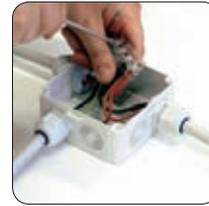
La boîte est fixée à la paroi et les vis sont couvertes à l'aide des bouchons.



Les trous prémarqués sont percés.

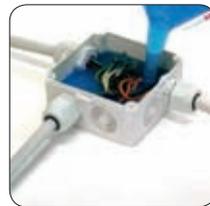


Les presse-étoupes sont installés.



Les câbles sont insérés et ils sont connectés.

Séquence d'installation horizontale



Séquence d'installation verticale



Exemples d'application



ECLAIRAGE PUBLIC



SECTEUR NAVAL



EXTÉRIEURS - JARDINS



PORTAILS ÉLECTRIQUES

Magic Box

Produit	Ø extérieur max. pouvant loger des câbles à l'entrée (mm)	N° et type presse-étoupes	Boîtier dimensions interne (mm)	Composition Kit
Magic Box 65	22	3 x PG16	Ø 65 x h 35	Boîtier avec couvercle
Magic Box 80	22	3 x PG16	Ø 80 x h 40	3 presse-étoupes
Magic Box 100	20	3 x M25 x 1.5	100 x 100 x h 50	Série de bouchons de fermeture
Magic Box 120	20	3 x M25 x 1.5	120 x 80 x h 50	Gel isolant pour le remplissage complet
Magic Box 150	26	3 x M25 x 1.5	150 x 110 x h 70	
Magic Box 190	26	3 x M25 x 1.5	190 x 140 x h 70	
Magic Box 240	26	3 x M25 x 1.5	240 x 190 x h 90	



**Ray
tech**



J-Box

Boîte de dérivation avec fermeture à déclic

Prestations électriques:

CEI 23-48, IEC 60670

Degré de protection:à boîte vide IP55
remplie avec Magic Gel IP68**Halogen free:**

selon CEI EN 50267 2-2

Auto extinguable et résistant à la chaleur anormale et au feu:Test au fil incandescent +960°C
selon EN 60695-2-11

Boîtes de dérivation avec fermeture du couvercle à déclic, parois perforées pour défoncement pour un logement plus rapide des presse-étoupes ou passe-câble ; aux caractéristiques mécaniques et de résistance à la flamme très élevées. Atoxiques, elles sont ré-accessibles à l'aide d'un simple outil. Elles évitent l'utilisation de vis qui, dans le temps et en présence d'humidité, s'oxydent en rendant leur réouverture impossible. Elles sont en outre dotées de bouchons de couverture des vis de fixation aux parois, 3 presse-étoupes pour l'entrée des câbles et permettent l'éventuel remplissage à la verticale.

- Isolables avec **Magic Power Gel, Magic Gel, Wonder Gel (IP68)**
- Accessible seulement avec un outil
- Fermeture à déclic (sans utiliser de vis)
- Adaptées aussi pour le remplissage à la verticale
- Excellentes résistances aux chocs
- Auto extinguable
- Sans Halogène

Fermeture à déclic



Parois à prépercées





J-Box

Boîte de jonction

Produit	N° max de câbles à joindre	Ø max tous prepercées (mm)	Ø max possible de perçage (mm)	Dimensions max presse-étoupes (pas)		Dimensions (mm)
				PG	MÉTRIQUE	
J-BOX 65	4	23	23	16	20	Ø 65 x h 35
J-BOX 80	4	23	23	16	20	Ø 80 x h 40
J-BOX100	8	29	29	21	25	100 x 100 x h 50
J-BOX120	6	25	29	21	25	120 x 80 x h 50
J-BOX150	10	29	37	29	32	150 x 110 x h 70
J-BOX190*	10	37	37	29	32	190 x 140 x h 70
J-BOX240*	12	37	37	29	32	240 x 190 x h 90

*Avec charnière extractible pour ouverture à livre.
Tout les kits comprennent 3 presse-étoupes Ray Pass 16.



Accessoires

Ray-PRESS

Presse-étoupes

Produit	Pas MÉTRIQUE		Ø trou de montage (mm)	Ø câbles logeables		Confection pièces
	Pas métrique			min (mm)	max (mm)	
Ray PRESS-16	M16 x 1.5		16	6	10	50
Ray PRESS-20	M20 x 1.5		20	8	13	50
Ray PRESS-25	M25 x 1.5		25	12	18	20
Ray PRESS-32	M32 x 1.5		32	16	20	20

Produit	Pas PG		Ø trou de montage (mm)	Ø câbles logeables		Confection pièces
	Pas PG			min (mm)	max (mm)	
Ray PRESS-PG11	11		19	6	9	50
Ray PRESS-PG13.5	13,5		20	9	12	50
Ray PRESS-PG16	16		23	11	14	50
Ray PRESS-PG21	21		29	14	18	20



Ray-PASS

Passe-fils

Produit	Pour tubes Ø externe maximum (mm)	Ø trou de montage (mm)	Confection pièces
Ray PASS 16	20	23	50
Ray PASS 21	23,5	29	50
Ray PASS 29	32	38	50





Accessoires pour conduits

Température de fonctionnement:
-5°C / +50°C
Résistance d'isolement:
> 100 MOhm
Normes de référence:
CEI EN 50086-2-1

Accessoires réalisés en PVC rigide auto extinguable
V0 - Norme UL94



Ray RTC

Raccordements tube-boîte IP65 gris RAL 7035

Produit	Ø tube (mm)	Confection pièces
Ray RTC 16	16	50
Ray RTC 20	20	50
Ray RTC 25	25	50
Ray RTC 32	32	25
Ray RTC 40	40	20
Ray RTC 50	50	10



Ray RGC

Raccordements droits gaine-boîte IP65 gris RAL 7035

Produit	Ø tube (mm)	Confection pièces
Ray RGC 16	16	50
Ray RGC 20	20	50
Ray RGC 25	25	25
Ray RGC 32	32	25
Ray RGC 40	40	20
Ray RGC 50	50	10



Ray CF

Courbe flexible tube-boîte IP65 gris RAL 7035

Produit	Ø tube (mm)	Confection pièces
Ray CF 16	16	70
Ray CF 20	20	60
Ray CF 25	25	50
Ray CF 32	32	30
Ray CF 40	40	20
Ray CF 50	50	10



J-Box KIT IP68 - Prêt-à-monter

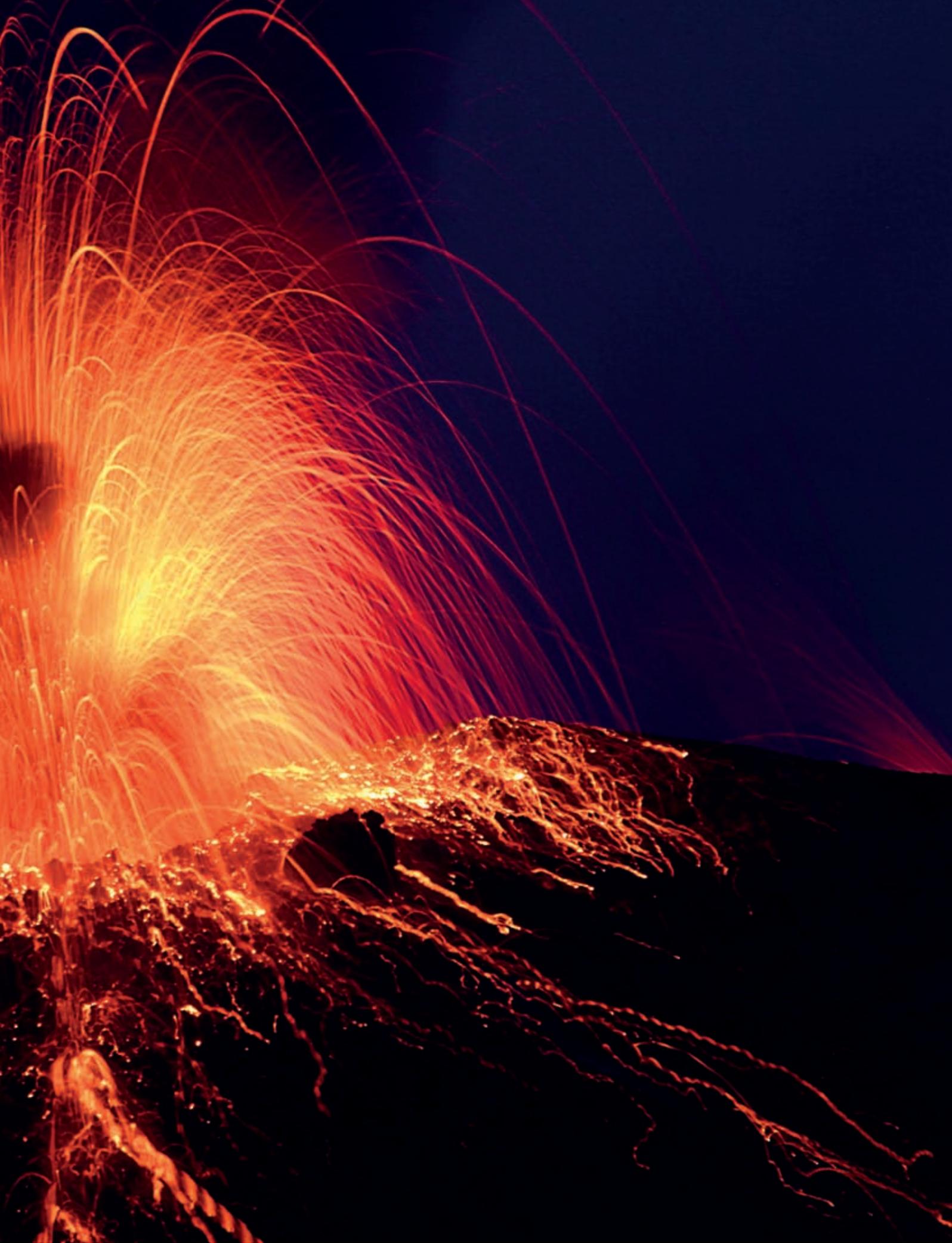
Choisissez les presse-étoupes et les matières de remplissage indiquées dans le tableau de sélection, et en seulement 3 étapes vous réaliserez votre boîte universelle IP68 spécifique pour votre utilisation



Type de boîte	Dimensions (mm)	Type presse-étoupes logeables à pas PG / et métrique M	Matière remplissage isolante Magic Fluid*
J-Box 65	Ø 65 x 35	PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 M: 12 - 16 - 20	1 x Magic Fluid 110
J-Box 80	Ø 80 x 40	PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 M: 12 - 16 - 20	1 x Magic Fluid 210
J-Box 100	100 x 100 x h 50	PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21 M: 12 - 16 - 20 - 25	1 x Magic Fluid 420
J-Box 120	120 x 80 x h 50	PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21 M: 12 - 16 - 20 - 25	1 x Magic Fluid 420
J-Box 150	150 x 110 x h 70	PG: 13,5 - 16 - 21 - 29 M: 20 - 25 - 32	2 x Magic Fluid 420
J-Box 190	190 x 140 x h 70	PG: 13,5 - 16 - 21 - 29 M: 20 - 25 - 32	2 x Magic Fluid 420 1 x Magic Fluid 550
J-Box 240	240 x 190 x h 90	PG: 13,5 - 16 - 21 - 29 M: 20 - 25 - 32	4 x Magic Fluid 550 + 2 x Magic Fluid 210

* Quantité évaluée pour le remplissage complet de la boîte .

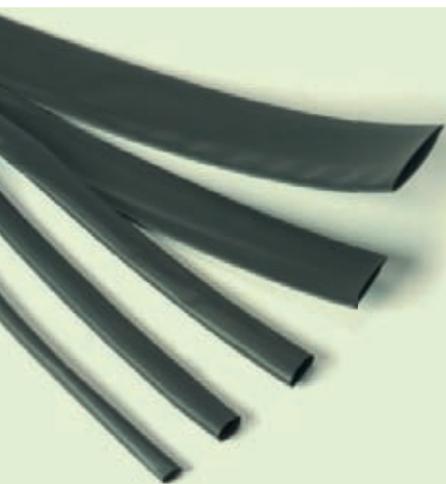






GAINES

Gaines thermo-rétractables
aux parois fines, d'une
épaisseur moyenne/large
et avec charnière.
Fournies dans une boîte
distributrice, bobines,
barres et en vrac





Gaines thermo-rétractables

AVEC DES PAROIS FINES

page
98



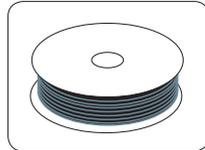
LST-TEC

Gaine avec boîte distributrice pour un usage commercial



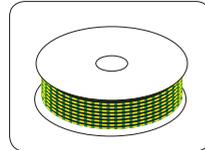
RayRoll / MaxiRoll

Gaine avec boîte distributrice pour un usage industriel



CGP-TEC

Gaine en bobine pour un usage commercial



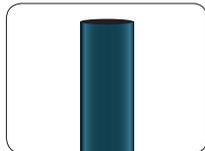
DCP-TEC

Gaine en bobine pour des câbles de mise à la terre



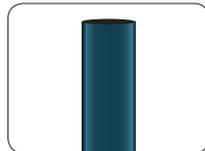
RDCT-B

Tube en barres pour un usage général



RGPO-B

Tube en barres pour un usage général



Ray-Tum

Gaine semi-flexible en barres



Thermo Mini Mix

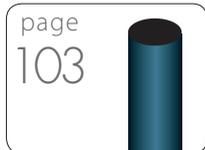
Kit de gaines prédécoupées

ÉPAISSEUR MOYENNE



MTR

LARGE ÉPAISSEUR



Ray-CSM

À CHARNIÈRE



Ray-RSM

Gaine enveloppante

PROTECTION DE POTEAUX



WPC / LTPSM

Gaines pour poteaux d'éclairage



Tableau des couleurs

- Noir
- Rouge
- Bleu
- Jaune
- Blanc
- Transparent
- Jaune Vert

Pièces moulées

CAPUCHONS

page
105

Capuchon auto-scellant



TERMINAISONS

page
105

Terminaisons BT





Résistance à la traction	14,8 MPa
Allongement	460 %
Résistance à la traction après vieillissement	14,5*
Allongement après vieillissement	480 %*
Rigidité diélectrique	17 kV/mm*
Inflammabilité	VW1*
Température minimale de rétrécissement	70°C

* (méthode d'essai UL 224)

Gaines avec parois fines

Gaines thermo-rétractables flexibles en polyoléfine modifiée et réticulée par radiation. Raccourcissement longitudinal jusqu'à 15%. Adaptées à l'isolation et à la protection des conducteurs et de leurs connexions, de barres, etc... elles remplacent les rubans isolants auto-adhésifs ou auto-agglomérants.



Conforme aux normes "UL"



Température de fonctionnement:
-55°C / +120°C



D = Ø diamètre minimal avant le rétrécissement

d = Ø diamètre max. après le rétrécissement libre

S = épaisseur nominale minimum après le rétrécissement libre



LST-TEC

Thermo-rétractable, dans une boîte pour usage commercial

Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Longueur (m)
LST-TEC 1,6	● ●	1,6	0,8	0,50	10
LST-TEC 2,4	● ●	2,4	1,2	0,55	10
LST-TEC 3,2	● ●	3,2	1,6	0,55	10
LST-TEC 4,8	● ●	4,8	2,4	0,55	9
LST-TEC 6,4	● ●	6,4	3,2	0,65	8
LST-TEC 9,5	● ●	9,5	4,8	0,65	6
LST-TEC 12,7	● ●	12,7	6,4	0,65	6
LST-TEC 19,0	● ●	19,0	9,5	0,80	5
LST-TEC 25,4	● ●	25,4	12,7	0,95	3
LST-TEC-GV 3/1,5	● ●	3	1,5	0,51	7
LST-TEC-GV 4,8/2,4	● ●	4,8	2,4	0,55	10
LST-TEC-GV 6/3	● ●	6	3	0,58	5
LST-TEC-GV 10/5	● ●	10	5	0,64	4
LST-TEC-GV 12/6	● ●	12	6	0,65	7
LST-TEC-GV 19/9	● ●	19	9	0,74	3
LST-TEC-GV 26/13	● ●	26	16	0,89	2,5



Ray Roll

Thermo-rétractable, dans une boîte distributrice pour usage industriel

Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Longueur (m)
Ray Roll 1,6	●	1,6	0,8	0,50	20
Ray Roll 2,4	●	2,4	1,2	0,55	20
Ray Roll 3,2	●	3,2	1,6	0,55	10
Ray Roll 4,8	●	4,8	2,4	0,55	10
Ray Roll 6,4	●	6,4	3,2	0,65	10
Ray Roll 9,5	●	9,5	4,8	0,65	10
Ray Roll 12,7	●	12,7	6,4	0,65	10
Ray Roll 19,0	●	19,0	9,5	0,80	5
Ray Roll 25,4	●	25,4	12,7	0,95	5



Maxi Roll

Thermo-rétractable, dans une maxi boîte distributrice pour usage industriel

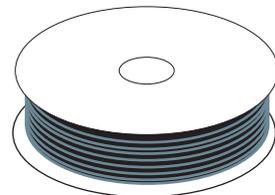
Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Longueur (m)
Maxi Roll 1,6	●	1,6	0,8	0,50	300
Maxi Roll 2,4	●	2,4	1,2	0,55	300
Maxi Roll 3,2	●	3,2	1,6	0,55	300
Maxi Roll 4,8	●	4,8	2,4	0,55	150
Maxi Roll 6,4	●	6,4	3,2	0,65	75
Maxi Roll 9,5	●	9,5	4,8	0,65	150
Maxi Roll 12,7	●	12,7	6,4	0,65	150
Maxi Roll 19,0	●	19,0	9,5	0,80	75
Maxi Roll 25,4	●	25,4	12,7	0,95	60



CGP-TEC

Gaine pour usage commercial

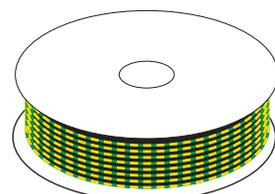
Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Bobine de (m)
CGP-TEC 1,2/0,6	●●●●○Ⓟ	1,2	0,6	0,45	600
CGP-TEC 1,6/0,8	●●●●○Ⓟ	1,6	0,8	0,45	300
CGP-TEC 2,4/1,2	●●●●○Ⓟ	2,4	1,2	0,50	300
CGP-TEC 3,2/1,6	●●●●○Ⓟ	3,2	1,6	0,50	300
CGP-TEC 4,8/2,4	●●●●○Ⓟ	4,8	2,4	0,50	150
CGP-TEC 6,4/3,2	●●●●○Ⓟ	6,4	3,2	0,65	75
CGP-TEC 9,5/4,8	●●●●○Ⓟ	9,5	4,8	0,65	150
CGP-TEC 12,7/6,4	●●●●○Ⓟ	12,7	6,4	0,65	150
CGP-TEC 19/9,5	●●●●○Ⓟ	19,0	9,5	0,75	75
CGP-TEC 25,4/12,7	●●●●○Ⓟ	25,4	12,7	0,90	60
CGP-TEC 38/19	●●●●○Ⓟ	38,0	19,0	1,00	60
CGP-TEC 51/26	●●●●○Ⓟ	51,0	26	1,15	30
CGP-TEC 76/38	●●●●○Ⓟ	76,0	38,0	1,27	15
CGP-TEC 102/51	●●●●○Ⓟ	102,0	51,0	1,40	15



DCP-TEC

Gaine adaptée au revêtement des câbles de mise à la terre

Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Bobine de (m)
DCP-TEC 3/1,5	●●	3,0	1,5	0,51	150
DCP-TEC 6/3	●●	6,0	3,0	0,58	75
DCP-TEC 10/5	●●	10,0	5,0	0,64	75
DCP-TEC 12/6	●●	12,0	6,0	0,64	75
DCP-TEC 19/9	●●	19,0	9,0	0,74	75
DCP-TEC 26/13	●●	26,0	13,0	0,89	30
DCP-TEC 38/19	●●	38,0	19,0	1,00	30





Température minimale de thermo-rétrécissement **125°**

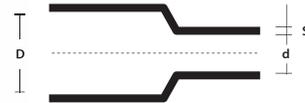
Température de fonctionnement: **-55°C / +125°C**

Résistance à la traction	14,8 MPa
Allongement	460 %
Résistance à la traction après vieillissement	14,5*
Allongement après vieillissement	480 %*
Rigidité diélectrique	17 kV/mm*
Inflammabilité	VW1*

* (méthode d'essai UL 224)

Gaines en barres

Gaines thermo-rétractables flexibles en polyoléfine modifiée et réticulée par radiation. Raccourcissement longitudinal jusqu'à 15%. Adaptées à l'isolation et à la couverture des conducteurs et de leurs connexions, de barres, etc... elles remplacent les rubans isolants auto-adhésifs ou auto-agglomérants.



D = Ø diamètre minimal avant le rétrécissement

d = Ø diamètre max. après le rétrécissement libre

S = épaisseur nominale minimum après le rétrécissement libre

RDCT-B

Tube vert-jaune pour usage général en barres



Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Barre de (m)
RDCT-B 3/1,5		3,0	1,5	0,51	1,2
RDCT-B 6/3		6,0	3,0	0,58	1,2
RDCT-B 10/5		10,0	5,0	0,64	1,2
RDCT-B 12/6		12,0	6,0	0,64	1,2
RDCT-B 19/9		19,0	9,0	0,74	1,2
RDCT-B 26/13		26,0	13,0	0,89	1,2

RGPO-B

Tube pour usage général en barres

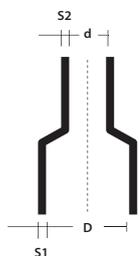


Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Barre de (m)
RGPO-B 2,4/1,2		2,4	1,2	0,50	1,2
RGPO-B 3,2/1,6		3,2	1,6	0,50	1,2
RGPO-B 4,8/2,4		4,8	2,4	0,50	1,2
RGPO-B 6,4/3,2		6,4	3,2	0,65	1,2
RGPO-B 9,5/4,8		9,5	4,8	0,65	1,2
RGPO-B 12,7/6,4		12,7	6,4	0,65	1,2
RGPO-B 19/9,5		19,0	9,5	0,75	1,2
RGPO-B 25,4/12,7		25,4	12,7	0,90	1,2
RGPO-B 38/19		38,0	19,0	1,00	1,2
RGPO-B 51/26		51,0	26	1,15	1,2



Ray-TUM

Gainés semi-flexibles en barres avec adhésif



D = Ø diamètre minimal avant le rétrécissement
d = Ø diamètre max. après le rétrécissement libre
S1 = épaisseur nominale avant le rétrécissement
S2 = épaisseur nominale minimum après le rétrécissement libre

Rapport de rétrécissement 3:1

Produit	Couleur	D (mm)	d (mm)	S ₂ (mm)	S ₁ (mm)	Barre de (m)
Ray-TUM-3/1-0	●	3	1	1,00	0,5	1,2
Ray-TUM-6/2-0	●	6	2	1,00	0,5	1,2
Ray-TUM-9/3-0	●	9	3	1,40	0,6	1,2
Ray-TUM-12/4-0	●	12	4	1,75	0,7	1,2
Ray-TUM-19/6-0	●	19	6	2,25	0,8	1,2
Ray-TUM-24/8-0	●	24	8	2,50	1,0	1,2
Ray-TUM-40/13-0	●	40	13	2,50	1,0	1,2

Rapport de rétrécissement 4:1

Produit	Couleur	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)
Ray-TUM-4/1-0	●	4	1	1,00	0,5	1,2
Ray-TUM-8/2-0	●	8	2	1,00	0,5	1,2
Ray-TUM-12/3-0	●	12	3	1,40	0,6	1,2
Ray-TUM-16/4-0	●	16	4	1,75	0,7	1,2
Ray-TUM-24/6-0	●	24	6	2,25	0,8	1,2
Ray-TUM-32/8-0	●	32	8	2,50	1,0	1,2
Ray-TUM-52/13-0	●	52	13	2,50	1,0	1,2



125° Température minimale de thermo-rétrécissement

Température de fonctionnement: -55°C / +120°C

Résistance à la traction	ISO 37	9 MPa (min)
Allongement	ISO 37	300 % (min)
Adhésion des parois internes	-	60 N x 25 mm (min)
Choc thermique	4 h a 225°C	Aucune coulure aucune rupture
Vieillessement thermique	168 h a 225°C	Aucune coulure aucune rupture
Flexibilité à basse température:	4 h a -55°C	Aucune rupture
Rigidité diélectrique	IEC 243	12 MV/m (min)
Résistance aux fluides (huile lubrifiante, fluide hydraulique, diesel)	ISO 37 24 h a 23°C	Résistance à la traction 7 Mpa (min) Allongement: 300% (min) Adhésion des parois int.: 60 N x 25 mm (min)

Thermo Mini Mix

Kit de gainés thermo-rétractables prédécoupés

Dans un boîtier très pratique, divisées par diamètre, les gainés thermo-rétractables prêtes pour l'installation. Indispensables pour : installations électriques, le remplacement d'isolations rubanées, câblages de tout type, tableaux électriques, Hi-Fi, hobby, bricolage.

- Vaste gamme de diamètres et de couleurs
- Prêtes à l'emploi, rapides à appliquer
- Flexibles



COULEUR NOIR	COULEURS VARIÉES	Ø avant et après le rétrécissement (mm)	Longueur gaine (mm)	Pièces par emballage
Thermo Mini Mix-N	Thermo Mini Mix-MC	1,0 / 0,5	97	60
		2,0 / 1,0	97	40
		3,0 / 1,5	97	30
		4,5 / 2,25	97	20
		6,0 / 3,0	97	10
		9,0 / 4,5	97	10



125° Température minimale de thermo-rétrécissement

Température de fonctionnement: -55°C / +120°C

Ray
tech



Température minimale de thermo-rétrécissement **125°**

Température de fonctionnement: **-55°C / +125°C**

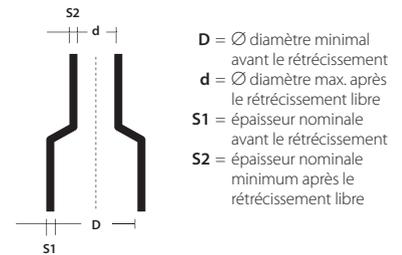
HF Halogen Free

Résistance à la traction	14,8 MPa
Allongement	460 %
Résistance à la traction après vieillissement	14,5*
Allongement après vieillissement	480 %*
Rigidité diélectrique	17 kV/mm*
Inflammabilité	VW1*

* (méthode d'essai UL 224)

Gaines d'épaisseur moyenne

Gaine thermo-rétractable en polyoléfine modifiée et réticulée par radiation, pour l'isolation, le scellement et la protection des composants B.T. Elle est en effet utilisée pour la restauration de l'isolation et de la couverture externe des câbles B.T., et aux endroits qui nécessitent d'excellentes caractéristiques de résistance mécanique à l'impact, l'abrasion, aux agents atmosphériques en général parmi lesquels la radiation UV, où elle est destinée à un usage immergé. Utilisée pour l'isolation de barres ou connexions nues de BT avec une excellente résistance mécanique, pour le scellement, en particulier si elle est associée à l'adhésif thermo-fusible, et pour des protections anticorrosives. Elle remplace en outre les rubans auto-adhésifs et auto-agglomérants.



MTR

AVEC OU SANS ADHÉSIF

Produit	Applications par diamètres		D (mm)	d (mm)	S ₁ (mm)	S ₂ (mm)
	de (mm)	à (mm)				
MTR 10/3*	3,5	9,0	10	3	0,3	1,0
MTR 16/5*	5,5	14,0	16	5	0,3	1,4
MTR 25/8*	8,5	22,0	25	8	0,4	2,0
MTR 35/12*	13,0	32,0	35	12	0,4	2,0
MTR 50/16*	17,5	45,0	50	16	0,5	2,0
MTR 63/19*	21,0	57,0	63	19	0,6	2,4
MTR 75/22*	24,0	68,0	75	22	0,6	2,7
MTR 85/25*	28,0	77,0	85	25	0,6	2,8
MTR 95/29*	32,0	86,0	95	29	0,7	3,1
MTR 115/34*	37,0	104,0	115	34	0,7	3,1
MTR 140/42*	46,0	126,0	140	42	0,7	3,1
MTR 160/55*	55,0	144,0	160	55	0,7	3,2
MTR 180/60*	66,0	162,0	180	60	0,7	3,2

* Compléter le code de l'article en ajoutant la longueur (en mm).

MTN

Pour pompes immergées

AVEC ADHÉSIF

Produit	Applications par diamètres		D (mm)	d (mm)	S ₁ (mm)	S ₂ (mm)
	de (mm)	à (mm)				
MTN 10/3*	3,5	9,0	10	3	0,3	1,0
MTN 16/5*	5,5	14,0	16	5	0,3	1,4
MTN 25/8*	8,5	22,0	25	8	0,4	2,0
MTN 35/12*	13,0	32,0	35	12	0,4	2,0
MTN 50/16*	17,5	45,0	50	16	0,5	2,0
MTN 63/19*	21,0	57,0	63	19	0,6	2,4
MTN 75/22*	24,0	68,0	75	22	0,6	2,7
MTN 85/25*	28,0	77,0	85	25	0,6	2,8
MTN 95/29*	32,0	86,0	95	29	0,7	3,1
MTN 115/34*	37,0	104,0	115	34	0,7	3,1

* Compléter le code de l'article en ajoutant la longueur (en mm).



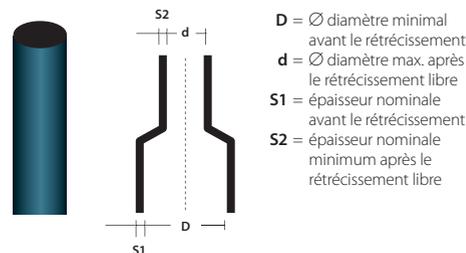
Gaines de large épaisseur

La gaine tubulaire thermo-rétractable RAY-CSM est de large épaisseur et conçue pour des usages qui exigent d'exceptionnelles caractéristiques mécaniques. Ses champs d'application idéaux sont les endroits immergés ou directement enterrés, ou bien ceux qui exigent une parfaite résistance à l'abrasion et à l'impact, mais aussi d'exceptionnelles caractéristiques de résistance aux agents atmosphériques dont la radiation UV, de scellement, en particulier si elle est associée à l'adhésif thermo-fusible, et de protection anticorrosive.

Ray-CSM

Produit	Applications par diamètres		D (mm)	d (mm)	S ₁ (mm)	S ₂ (mm)
	de (mm)	à (mm)				
Ray-CSM 12/3*	3,5	10	12	3	0,8	2,0
Ray-CSM 16/4*	4,5	14	16	4	0,9	2,4
Ray-CSM 24/6*	6,5	22	24	6	1,0	2,7
Ray-CSM 34/8*	9	31	34	8	1,3	4,0
Ray-CSM 48/12*	13	44	48	12	1,5	4,5
Ray-CSM 56/16*	17,5	50	56	16	1,5	4,4
Ray-CSM 70/21*	22	63	70	21	1,4	4,4
Ray-CSM 90/25*	27	81	90	25	1,3	4,3
Ray-CSM 110/30*	33	100	110	30	1,2	4,3
Ray-CSM 130/36*	38	118	130	36	1,2	4,3
Ray-CSM 160/50*	55	144	160	50	1,0	4,3
Ray-CSM 180/50*	55	162	180	50	1,0	4,3

* Compléter avec le code de l'article en ajoutant la longueur (mm), adhésif (/172) ou sans adhésif (/U).



125° Température minimale de thermo-rétrécissement

Température de fonctionnement:
-55°C / +120°C

HF Halogen Free

Résistance à la traction	ISO 37	12 MPa (min)
Allongement	ISO 37	350 % (min)
Durée thermique:	IEC 60216	120°C
Rigidité diélectrique	IEC 60243	Paroi de 1 mm 180 kV/cm Paroi de 3,5 mm 120 kV/cm

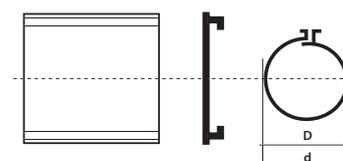
Gaine enveloppante

Gaine thermo-rétractable enveloppante pour la réparation de gaines plastiques ou métalliques des câbles. Elle allie ses caractéristiques mécaniques, de protection et de scellement des jonctions tubulaires vues précédemment à la facilité d'application et de fermeture. Indispensable lorsqu'il n'est pas possible de couper le câble ; du fait qu'il ne doit pas être pré-enfilé, cela réduit l'espace pour son application.

Ray-RSM

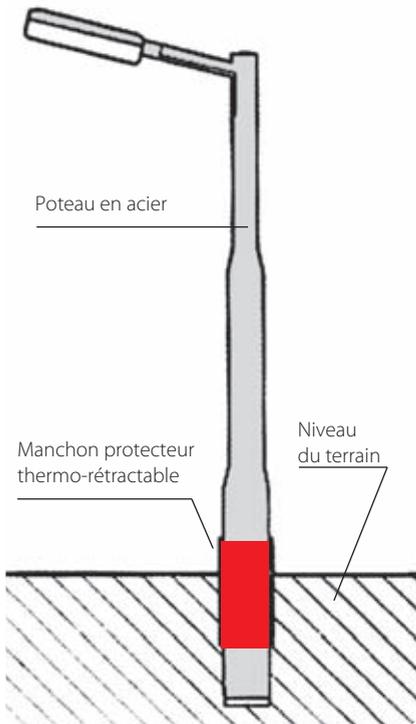
Produit	Ø câble		D (mm)	d (mm)
	de (mm)	à (mm)		
Ray-RSM 34/10*	12	21	34	10
Ray-RSM 53/13*	15	32	53	13
Ray-RSM 84/20*	23	50	84	20
Ray-RSM 107/29*	34	65	107	29
Ray-RSM 143/36*	42	86	143	36
Ray-RSM 198/55*	62	120	198	55
Ray-RSM 250/98*	111	150	250	98

* Compléter le code de l'article en ajoutant la longueur (mm) et l'adhésif (/232).



HF Halogen Free

Résistance à la traction	ISO 37	17 MPa (min)
Allongement	ISO 37	350 % (min)
Densité	ISO 1183	1,0-1,2 g/cm ³
Dureté:	ISO 868	50-70 Shore D
Durée thermique	IEC 60216	120°C
Flexibilité à basse température	4 h à -40°C ASTM D2671	Aucune fissure
Rigidité diélectrique	IEC 60243	Paroi de 1 mm 180 kV/cm Paroi de 3,5 mm 120 kV/cm



Protection contre la corrosion des poteaux

Sur un poteau installé, la section la plus vulnérable à la corrosion est celle située juste au-dessus et en-dessous du niveau du terrain. Cette section est attaquée par les agents corrosifs qui provoquent une dégradation rapide du métal entraînant une réduction considérable de la vie du poteau. Des gaines thermo-rétractables spéciales se sont révélées idéales pour la protection contre la corrosion des poteaux d'éclairage public, traction électrique, feux et panneaux de signalisation. Elles sont constituées en polyoléfine réticulée de large épaisseur ; la partie interne des tubes et des bandes est recouverte d'un adhésif thermo-fusible qui garantit un scellement parfait évitant l'entrée de l'humidité.

- Forte adhésion
- Excellentes propriétés électriques
- Bonne résistance chimique
- Résistance aux moisissures et micro-organismes
- Protection constante contre les courants électriques vagabonds
- Facilité d'application
- Stabilité à long terme de toutes les propriétés



WPC

Bande ouverte avec élément de fermeture pour poteaux déjà installés

Produit	Hauteur de la bande (mm)	Emballage rouleau (m)	Code élément de fermeture selon le diamètre des poteaux	
			jusqu'à 450 mm	au-delà de 450 mm
WPC 65M17	450	30	WPCP IV 100 x 450	WPCP IV 150 x 450
WPC 65M24	600	30	WPCP IV 100 x 600	WPCP IV 150 x 600



LTPSM

Manchon tubulaire pour poteaux à installer

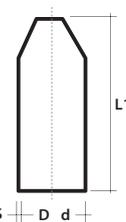
Produit	Longueur du manchon (mm)
LTPSM 115/80-450/87	450
LTPSM 155/100-450/87	450
LTPSM 190/125-450/87	450
LTPSM 115/80-600/87	600
LTPSM 155/100-600/87	600
LTPSM 190/125-600/87	600



Capuchon auto-scellant

Gainé thermo-rétractable enveloppante pour la réparation des gaines plastiques ou métalliques des câbles. Elle allie ses caractéristiques mécaniques, de protection et de scellement des jonctions tubulaires vues précédemment à la facilité d'application et de fermeture. Indispensable lorsqu'il n'est pas possible de couper le câble ; du fait qu'il ne doit pas être pré-enfilé, cela réduit l'espace pour son application.

Produit	Ø câble		D (mm)	d (mm)	S (±20% mm)	L1 (±10% mm)
	de (mm)	à (mm)				
RayL011	4	8	12	4,0	2,0	40
RayL022	8	17	20	6	2,3	55
RayL033	17	30	35	16	3,0	83
RayL044	30	45	55	26	3,3	103
RayL048	45	65	75	36	3,3	120
RayL055	65	95	100	52	3,8	140
RayL066	95	115	120	60	3,8	150



D = Ø minimal avant le rétrécissement
d = Ø max. après le rétrécissement libre

S-L1 = épaisseur nominale minimum après le rétrécissement libre



HF Halogen Free

Résistance à la traction	ISO 37	12 MPa (min)
Allongement	ISO 37	200 % (min)
Densité	ISO 1183	0,9-1,2 g/cm ³
Dureté:	ISO 868	50-70 Shore D
Vieillessement accéléré (7 jours à 150°C) ISO 188	Résistance à la traction ISO 37	12 Mpa (min)
	Allongement à la rupture ISO 37	200% (min)
Flexibilité à basse température	4 h à -40°C ASTM D2671	Aucune fissure
Absorption eau	ISO 62	0,5% max après 24 h à 23°C

Terminaison auto-scellant



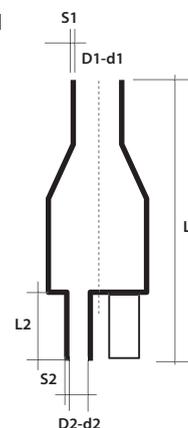
Produit	Conducteur de câbles BT (mm)		D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
	de	à								
RayK333	4	16	22	8	2	9	3,5	2	55	18
RayK224	25	70	40	16	2	15	7,5	2	125	35
RayK466	95	185	60	23	2,5	25	7,5	2,5	155	45



Produit	Conducteur de câbles BT (mm)		D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
	de	à								
RayW533	4	35	38	17	2,7	14	4,5	2,5	98	23
RayW516	50	150	60	25	3	25	8	2,5	165	50
RayW526	185	300	80	38	3,5	35	11	3,5	185	55
RayW248	185	500	110	50	4,0	46	17,5	3,5	250	65



Produit	Conducteur de câbles BT (mm)		D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
	de	à								
RayK033	4	35	42	15	2,3	14	3,5	1,9	105	26
RayK046	50	70	55	21	3,1	20	5	2,5	150	40
RayK016	95	150	65	26	3,5	26	7	2,9	175	45
RayK026	185	300	102	47	3,9	38	12	3	198	58



D = Ø minimal avant le rétrécissement
d = Ø max. après le rétrécissement libre
S1 / S2 = épaisseur nominale minimum après le rétrécissement libre
L1 / L2



HF Halogen Free

Résistance à la traction	ISO 37	10,5 MPa (min)
Allongement	ISO 37	300 % (min)
Densité	ISO 1183	10-1,3 g/cm ³
Dureté:	ISO 868	50-70 Shore D
Vieillessement accéléré (7 jours à 150°C) ISO 188	Résistance à la traction ISO 37	8,5 Mpa (min)
	Allongement à la rupture ISO 37	100% (min)
Flexibilité à basse température	4 h à -40°C ASTM D2671	Aucune fissure
Absorption eau	ISO 62	0,5% max après 14 jours à 23°C



Rubans isolants

RUBANS AUTO-ADHÉSIFS EN PVC

page
108



Rayteam

Auto-adhésif pour usage général



**Raytech
Super 3-3**

Auto-adhésif
pour basses et
hautes
températures

Raytech 2-2

Auto-adhésif
de large
épaisseur

AUTOAGGLOMÉRANT

page
110



Raytech 2.3

Ruban isolant EPR



Raytech 23 BT

Ruban isolant BT



Raytech Super 23

Ruban isolant en silicone





RUBANS SPÉCIAUX

page
113



MCA-FV

Ruban auto-adhésif
en fibre de verre



Raycopper

Ruban en tresse de cuivre



MCA-ALL

Ruban d'aluminium
auto-adhésif



Raytech 7-0

Ruban isolant en silicone



Raytefill

Ruban isolant
de large épaisseur





Approbations

Conforme aux normes

UL 510 • CEI 15-15
CEI 60454 (EN60454)

Marquage VDE



Rayteam

Auto-adhésif pour usage général

Ruban isolant auto-adhésif en PVC pour applications électriques et de protection mécanique pour utilisation normale. Indiqué comme isolant de jonctions de basse tension et comme revêtement de câbles, d'accessoires et de produits manufacturés en général. Retardé à la flamme, il ne propage pas le feu. Il a une bonne résistance au vieillissement, à l'exposition aux agents atmosphériques, aux hydrocarbures, aux solvants chimiques en général et à l'abrasion.

0,13 mm

Produit	Largeur	Épaisseur	Longueur
Rayteam 1925/13	19 mm	0,13 mm	25 m
Rayteam 1510/13	15 mm	0,13 mm	10 m

0,15 mm

Rayteam 1925	19 mm	0,15 mm	25 m
Rayteam 1510	15 mm	0,15 mm	10 m
Rayteam 2525*	25 mm	0,15 mm	25 m
Rayteam 1525	15 mm	0,15 mm	25 m



Couleurs disponibles: noir, gris, blanc, rouge, bleu, marron, jaune/vert.

* seulement noir, blanc, et gris. Pour d'autres dimensions et épaisseur, contacter Raytech.

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Charge de rupture à la traction	ASTM-D-1000	65N/25 mm largeur min.
Allongement à la rupture	ASTM-D-1000	> 200 %
Adhésion à l'acier	ASTM-D-1000	6 N/25 mm largeur
Adhésion au dos	ASTM-D-1000	6 N/25 mm largeur
Inflammabilité	ASTM-D-1000	autoest. 4 max
Température d'exercice	UL 510	-5°C / 85°C
Rigidité diélectrique après exposition en milieu humide	ASTM-D-1000	40 kV/mm min



Raytech Super 3-3

Auto-adhésif pour une utilisation à basses et hautes températures

Ruban isolant en PVC ayant d'excellentes caractéristiques électriques et mécaniques, peut être utilisé à une température allant de -18°C à 105°C. Particulièrement indiqué pour l'utilisation à basses températures et pour toutes conditions atmosphériques, même les plus difficiles. Retardé à la flamme. Il est indiqué comme isolant primaire pour les jonctions jusqu'à 0.6/1kV, comme revêtement extérieur de jonctions et autres produits manufacturés, et pour toutes les applications à basse température.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raytech Super 3-3	●	19 mm	0,18 mm	20 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Charge de rupture à la traction	ASTM-D-1000	80N/25 mm largeur min.
Allongement à la rupture	ASTM-D-1000	240% min
Adhésion à l'acier	ASTM-D-1000	>7 N/25 mm largeur
Adhésion au dos	ASTM-D-1000	>7 N/25 mm largeur
Adhésion au dos à -7°C	ASTM-D-1000	>18 N/25 mm largeur
Inflammabilité	ASTM-D-1000	autoest. 4 max
Température d'exercice	CSA-22.2	-18°C / 105°C
Rigidité diélectrique après exposition en milieu humide	ASTM-D-1000	51 kV/mm min



Approbations

UL 510
CSA 22.2
ASTMD-3005
HH-I-595C
CEI15-15
CEI 60454 (EN60454)

Raytech 2-2

Auto-adhésif de large épaisseur

Ruban isolant auto-adhésif en PVC pour utilisations électriques et mécaniques même les plus difficiles (épaisseur de 0,25 mm). Il est indiqué comme revêtement et protection de câbles, d'accessoires et autres produits manufacturés qui demandent d'excellentes caractéristiques de résistance mécanique à l'abrasion, aux agents atmosphériques ou comme isolant primaire de jonction de BT. Il est retardé à la flamme et a des excellentes caractéristiques de résistance au vieillissement même dans les conditions d'utilisations les plus difficiles.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raytech Super 2-2	●	19 mm	0,25 mm	20 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Charge de rupture à la traction	ASTM-D-1000	125N/25 mm largeur min.
Allongement à la rupture	ASTM-D-1000	>200 %
Adhésion à l'acier	ASTM-D-1000	>6 N/25 mm largeur
Adhésion au dos	ASTM-D-1000	>6 N/25 mm largeur
Inflammabilité	ASTM-D-1000	autoest. 4 max
Température d'exercice max	CSA-22.2	105°C
Température d'exercice	UL 510	-10°C
Rigidité diélectrique après exposition en milieu humide	ASTM-D-1000	40 kV/mm min



Approbations

UL 510
CSA 22.2
ASTM-D-2301
MIL-I-7798A
CEI 15-15
CEI 60454 (EN60454)



Approbations

ASTM-D-4388
HH-I-553C/Grade A
MIL-I-3825 B

Raytech 2.3

Ruban isolant EPR auto-agglomérant BT et MT

Ruban isolant auto-agglomérant pour haute tension à base éthylène-propylène (EPR). Employé pour isoler et étancher les connexions électriques pour tensions élevées (jusqu'à Um 72 kV). Il amalgame rapidement en s'adaptant au produit manufacturé qu'il recouvre avec lequel il forme un corps compact, sans vides, particulièrement résistant aux décharges partielles (corona), et qui conserve ses caractéristiques dans le temps. Les assemblages doivent être protégés avec du ruban en PVC ou semblable.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raytech 2.3	●	19 mm	0,76 mm	9 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Charge de rupture à la traction	ASTM-D-4325	2.8 MPa min
Allongement à la rupture	ASTM-D-4325	800% min
Agglomérabilité	ASTM-D-4325	2,0 mm
Température de surcharge	ASTM-D-4388	130°C
Température d'exercice	ASTM-D-4388	90°C
Rigidité diélectrique	ASTM-D-4325	35 kV/mm min
Constante diélectrique relative	ASTM-D-4325	2.7
Résistivité de volume	ASTM-D-4325	10 ¹⁵ Ω cm min
Résistivité à l'ozone	ASTM-D-4325	Bon
Résistance aux rayons UV	ASTM-D-4325	Bon



Approbations

UL 510

Raytech 23 BT

Ruban isolant auto-agglomérant BT

Ruban isolant auto-agglomérant en caoutchouc pour basse tension (0.6/1 kV). Employé pour isoler et étancher des connexions électriques de BT. Il amalgame rapidement en s'adaptant au produit manufacturé qu'il recouvre et formant avec celui-ci un corps compact. Les assemblages doivent être protégés avec du ruban en PVC. Les caractéristiques sont stables dans le temps.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raytech 23 BT	●	19 mm	0,76 mm	6,7 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Charge de rupture à la traction	ASTM-D-4325	1.8 MPa min
Allongement à la rupture	ASTM-D-4325	300 % min
Agglomérabilité	ASTM-D-4325	2,0 mm
Température de surcharge	ASTM-D-4388	100°C
Température d'exercice	ASTM-D-4388	90°C
Rigidité diélectrique	ASTM-D-4325	20 kV/mm min



Raytech Super 23

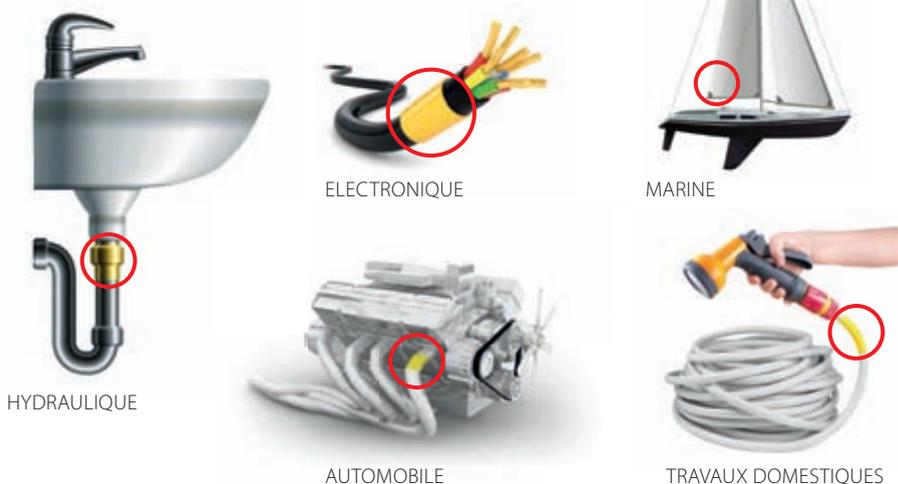
Ruban isolant auto-agglomérant pour des utilisations difficiles

Le ruban Raytech Super 23 est un ruban élastomère de type auto-fusible à température ambiante : les couches fondent par simple contact afin de donner une masse compacte aux excellentes caractéristiques physiques, thermiques et électriques. Grâce à ses caractéristiques hydrofuges, il est idéal pour l'isolation et la protection de composants électriques, même en présence d'humidité ou en cas d'exposition aux intempéries. Il suffit de nettoyer soigneusement les surfaces à recouvrir et d'appliquer le ruban en le tirant légèrement, et en éliminant le séparateur.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raytech Super 23	●	25 mm	0,5 mm	5 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Densité	-	1,21
Dureté	-	60 Shore A (±5)
Charge de rupture à la traction	ASTM-D-4325	≥5,9 N/mm ²
Allongement à la rupture	ASTM-D-4325	≥450%
Rigidité diélectrique	ASTM-D-4325	≥25 kV/mm
Constante diélectrique relative	ASTM-D-4325	2,8 ÷ 3
Facteur de perte (tan δ)	ASTM-D-4325	1,1 x 10 ³ ÷ 2,5 x 10 ³
Résistivité de volume	ASTM-D-4325	3 x 10 ¹⁵ ÷ 1 x 10 ¹⁶ Ω cm

- Imperméable et hydrofuge
- Excellentes caractéristiques de résistance au vieillissement
- Hautement auto-fusible
- Hautement flexible
- Une fois appliqué, il conserve ses caractéristiques dans le temps
- Résistant aux hautes températures





Approbations

MIL-I-17695 A

Raytefill

Ruban isolant auto-agglomérant BT à forte épaisseur

Ruban auto-agglomérant isolant pour basse tension. Particulièrement indiqué, du fait de son épaisseur importante (3.2 mm), pour une reconstitution rapide de l'isolant de câbles de basse tension, pour le revêtement de formes complexes (isolation et revêtement de jonctions de barres et boulons relatifs, de bornes etc.), pour étancher contre l'humidité. Après l'application, il constitue une masse compacte, absolument non poreuse, ayant d'excellentes caractéristiques électriques et de résistance au vieillissement et qui adhère parfaitement aux produits manufacturés qu'elle recouvre.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raytefill	●	38 mm	3,2 mm	1,5 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Allongement à la rupture	ASTM-D-4325	>1000 %
Agglomérabilité	ASTM-D-4325	2,0 mm
Température d'exercice	ASTM-D-4388	90°C
Température de surcharge	ASTM-D-4388	95°C
Rigidité diélectrique	ASTM-D-4325	23,0 kV/mm



Approbations

ASTM-D-2148

MIL-I-46852A

Raytech 7-0

Ruban isolant auto-agglomérant en silicone

Ruban isolant auto-agglomérant en caoutchouc de silicone. Employé pour le revêtement de bornes de moyenne et haute tension sur câbles jusqu'à Um 72 kV, en raison de son excellent comportement au traçage électrique en milieu humide ou pollué, à la corrosion, au vieillissement, au corona. En raison de ses excellentes caractéristiques thermiques, il est utilisé comme isolant pour des applications jusqu'à 180°C. Il s'adapte parfaitement à toutes les formes qu'il recouvre.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raytech 7-0	●	25 mm	0,51 mm	9,1 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Allongement à la rupture	ASTM-D-1000	>500%
Résistance aux rayons UV	ASTM-D-4325	Bon
Résistivité à l'ozone	ASTM-D-4325	Bon
Température de surcharge max	ASTM-D-4388	180°C
Rigidité diélectrique	ASTM-D-4325	>35 kV/mm



Raycopper

Ruban en haie de cuivre étamé pour écrans électriques

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
Raycopper 1000	Argenté	60 mm	0,3 mm	1 m
Raycopper 2000	Argenté	60 mm	0,3 mm	2 m
Raycopper 3000	Argenté	60 mm	0,3 mm	3 m
Raycopper 5000	Argenté	60 mm	0,3 mm	5 m
Raycopper 6000	Argenté	60 mm	0,3 mm	6 m

Caractéristiques	Données typiques
Matériau	Ruban en haie de cuivre étamé pour écran électriques
Allongement à la rupture	70% min
Charge de rupture à la traction	35 N/10 mm
Résistivité de volume	0,3 cm



MCA-FV

Ruban en fibre de verre auto-adhésif

Ruban en fibre de verre mono-directionnel avec un support de polypropylène. Il est utilisé pour fixer des câbles sur tuyaux (voir le câble chauffant Raytech MCA ...) et pour toutes fixation fortes. Inextensible, il est bien utilisé à températures jusqu'à 130° C.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
MCA-FV	Blanc	12 mm	0,13 mm	50 m

Caractéristiques	Méthode d'essai	Données typiques
Charge de rupture à la traction	AFERA 4004	130 N/cm min
Allongement à la rupture	AFERA 4005	5%
Adhésion à l'acier	AFERA 4001	4 N/cm min
Adhésion au dos	AFERA 4001	3 N/cm min



MCA-ALL

Ruban en aluminium auto-adhésif

Ruban en aluminium auto-adhésif pour le fixage sur surfaces lisses (voir le câble chauffant sur les surfaces des réservoirs); utilisé aussi pour la réparation de trous ou abrasions sur surfaces métalliques. Grande adhésion.

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
MCA-ALL 25	Aluminium	25 mm	0,06 mm	50 m
MCA-ALL 75	Aluminium	75 mm	0,06 mm	50 m

Caractéristiques	Données typiques
Charge de rupture à la traction	1,2 da N/cm min
Allongement à la rupture	5% min
Adhésion à l'acier	4 N/cm min
Adhésion au dos	4,5 N/cm min
Résistance à la flamme (selon BS476-7)	Class 1



SONDES et LUBRIFIANTS

Speedy Line

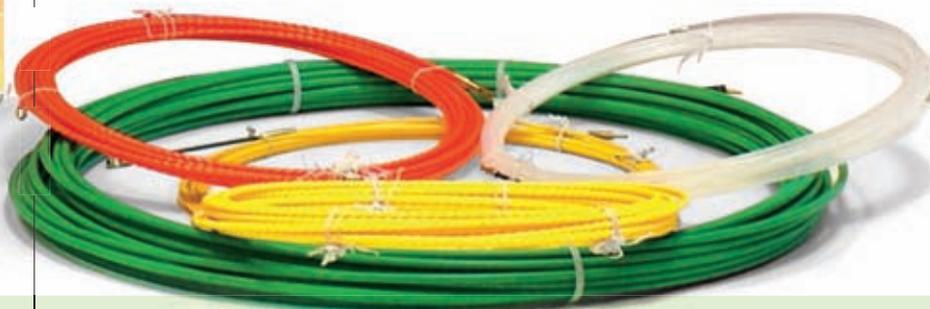
Raytech, une société leader dans le secteur des accessoires, a toujours basé sur la qualité sa recherche et sa gamme de produits. Même dans le secteur des sondes tire-câble et des lubrifiants, elle offre actuellement des systèmes de pose de haute qualité et fiabilité, en opérant des choix, qui comme toujours se distinguent des produits conventionnels trouvables sur le marché:

- **Les sondes en nylon** à têtes fixes et interchangeables sont réalisées avec des matériaux aux propriétés mécaniques et de durée très élevées; les sondes Speedy sont réalisées en PERLON, nylon quasiment indéformable qui protège l'installateur contre les allongements imprévus ou les ruptures de la sonde dans le conduit.
- **Les sondes en polyester** à tortillon, autolubrifiantes, extrêmement flexibles et légères, avec des caractéristiques mécaniques exceptionnelles, qui les rendent adéquates même pour des poses dans les canaux très longs, en évitant la boîte intermédiaire. Elles permettent des rayons de courbure très étroits, et une fois pliées sur elles-mêmes, elles ne se cassent pas, et si on les relâche, elles reviennent à la configuration initiale.
- **Les sondes en fibre de verre**, avec leur élasticité « nerveuse » et grâce à la solidité élevée, facilitent le positionnement dans les conduits.
- **Les sondes en nylon acier**, dans les cas où des solidités exceptionnelles sont nécessaires.
- La gamme la plus vaste d'**accessoires** est disponible pour n'importe quelle exigence.
- Raytech propose la plus vaste gamme de **lubrifiants** avec point d'écoulement élevé, atoxiques, pouvant être facilement éliminés des câbles; ils sont disponibles sous forme d'huile lubrifiante, de gel lubrifiant (anti-goutte, il permet d'économiser jusqu'à 3 fois plus par rapport aux types conventionnels) et de spray lubrifiant (facile à appliquer directement sur le tuyau porte-câbles, ne coule pas et réduit considérablement les frottements et la force de traction).



Caractéristiques

Produit	Positionnement	Facilité courbures	Résistance à la traction
Speedy Nylon e Speedy Sonda	Bonne	Bonne	Très bonne
Polyester Speedy Helix	Très bonne	Très bonne	Très bonne
Fibreglass Speedy Glass	Excellent	Bonne	Bonne
Nylon-Steel Speedy Steel	Très bonne	Excellent	Excellent



Speedy Nylon
Sondes en Nylon
à tête fixe



Speedy Sonda 3
Nylon Perlon®
Ø 3 mm à tête fixe
ou interchangeables



Speedy Sonda 4
Nylon Perlon®
Ø 4 mm à tête fixe
ou interchangeables



Speedy Helix 5
Polyester Ø 5 mm
avec œillet et tête
flexible fixe



Speedy Wire Oil - Speedy Wire Gel - Speedy Wire Spray

Lubrifiants pour l'insertion de câbles de tout type, énergie, telecom et en fibre optique dans des caniveaux, canalisations lisses ou ondulées, etc. Dotés d'un très fort pouvoir lubrifiant, surtout en comparaison avec des produits destinés à des usages similaires, ils peuvent être facilement éliminés des câbles; ils permettent de réduire les efforts de pose, même en présence de traçages qui comptent de nombreux coudes.

Lo Speedy Wire Oil est le lubrifiant conventionnel, fluide et à faible viscosité.

Lo Speedy Wire Gel, grâce à sa consistance, permet d'économiser jusqu'à 3 fois plus sur la quantité de produit à utiliser par rapport aux autres solutions.

Lo Speedy Wire Spray, grâce à la bombe aérosol et à la canule de pulvérisation, permet de diriger opportunément le lubrifiant même directement à l'intérieur de tuyaux et de conduits, facilitant remarquablement l'application.



Produit	Boîte	Emballage	Aspect	PH	Densité
Speedy Wire Oil	Bouteille de 1 l	12 pièces	Liquide laiteux	6 - 8	Circa 1
Speedy Wire Gel	Bouteille de 1 l	12 pièces	Gel transparent	6 - 8	Circa 1
Speedy Wire Spray	Bombe aérosol de 400 ml	12 pièces	Mousse blanche	8,5 - 9	Circa 1,04

Speedy Nylon

Sondes en Nylon transparentes, avec tête fixe

Produit	Ø (mm)	Longueur (m)	Boîte (pz)
Speedy Nylon 3/5-F	3	5	50
Speedy Nylon 3/10-F	3	10	50
Speedy Nylon 3/15-F	3	15	50
Speedy Nylon 3/20-F	3	20	50
Speedy Nylon 3/25-F	3	25	50
Speedy Nylon 4/5-F	4	5	30
Speedy Nylon 4/10-F	4	10	20
Speedy Nylon 4/15-F	4	15	20
Speedy Nylon 4/20-F	4	20	10
Speedy Nylon 4/25-F	4	25	10



Speedy Helix 4
Polyester Ø 4 mm
avec œillet et tête
flexible fixe



Speedy Glass
Sonde en fibre de
verre Ø 3 mm avec
tête interchangeable



Speedy Steel
Sonde en nylon-acier
Ø 6 mm



Accessoires



Speedy Sonda 3

Sondes nylon PERLON® Ø 3 mm à tête fixe ou interchangeable*

Tête **fixe**

Produit	Couleur	Ø (mm)	Longueur (m)	Boîte (pz)
Speedy Sonda 3/5 -F	Transparent	3	5	50
Speedy Sonda 3/10 -F		3	10	50
Speedy Sonda 3/15 -F		3	15	50
Speedy Sonda 3/20 -F		3	20	50

Tête **interchangeable**

Speedy Sonda 3/5 -I	Transparent	3	5	30
Speedy Sonda 3/10 -I		3	10	20
Speedy Sonda 3/15 -I		3	15	20
Speedy Sonda 3/20 -I		3	20	10

D'autres dimensions disponibles sur demande

* Fournie avec tête de guide courbes et œillet



Speedy Sonda 4

Sondes nylon PERLON® Ø 4 mm à tête fixe ou interchangeable*

Tête **fixe**

Produit	Couleur	Ø (mm)	Longueur (m)	Boîte (pz)
Speedy Sonda 4/5-F	Transparent	4	5	30
Speedy Sonda 4/10-F		4	10	20
Speedy Sonda 4/15-F		4	15	20
Speedy Sonda 4/20-F	Noir	4	20	10
Speedy Sonda 4/25-F		4	25	10

Tête **interchangeable**

Speedy Sonda 4/5-I	Transparent	4	5	30
Speedy Sonda 4/10-I		4	10	20
Speedy Sonda 4/15-I		4	15	20
Speedy Sonda 4/20-I	Noir	4	20	10
Speedy Sonda 4/25-I		4	25	10

Pour la couleur noire **ajouter -N** au code

D'autres dimensions disponibles sur demande

* Fournie avec tête de guide courbes et œillet



Speedy Helix 5

Sonde polyester 5 mm à œillet et tête flexible interchangeable

Elles dépassent l'essai du circuit à 4 courbes aussi bien pour les tuyaux rigides que pour ceux plissés, mais en plus, elles permettent d'éviter la boîte de séparation, et même si elles sont pliées sur elles-mêmes, elles ne se cassent pas.

Produit	Couleur	Ø (mm)	Longueur (m)	Boîte (pz)
Speedy Helix 5/10	 Jaune	5	10	1
Speedy Helix 5/15		5	15	1
Speedy Helix 5/20		5	20	1
Speedy Helix 5/25		5	25	1
Speedy Helix 5/30		5	30	1
Speedy Helix 5/50		5	50	1
Speedy Helix 5/60		5	60	1

D'autres dimensions disponibles sur demande



Speedy Helix 4

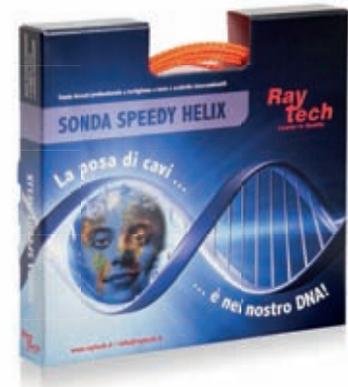
Sonde polyester 4 mm à tête et œillet interchangeable*

Elles dépassent l'essai du circuit à 4 courbes aussi bien pour les tuyaux rigides que pour ceux plissés, mais en plus, elles permettent d'éviter la boîte de séparation, et même si elles sont pliées sur elles-mêmes, elles ne se cassent pas.

Produit	Couleur	Ø (mm)	Longueur (m)	Boîte (pz)
Speedy Helix 4/10	 Orange	4	10	1
Speedy Helix 4/15		4	15	1
Speedy Helix 4/20		4	20	1
Speedy Helix 4/30		4	30	1

D'autres dimensions disponibles sur demande

* Fournie avec tête de guide courbes et œillet





Le kit de réparation est fourni avec le conditionnement

Speedy Glass

Sonde «à déclenchement automatique» en fibre de verre Ø 3 mm avec tête interchangeable*

Indiquées pour les emplois légers même pour les longues distances, faciles à utiliser grâce à leur élasticité «nerveuse» qui facilite leur positionnement dans les conduits.

Tête interchangeable		Ø (mm)	Longueur (m)	Boîte (pz)
Produit	Couleur			
Speedy Glass 3/10	Jaune	3	10	10
Speedy Glass 3/15		3	15	10
Speedy Glass 3/20		3	20	10
Speedy Glass 3/25		3	25	10
Speedy Glass 3/30		3	30	10

D'autres dimensions disponibles sur demande

* Fourni avec tête de guide courbes et œillet



Speedy Steel

Sonde en nylon-acier 6 mm pourvue d'accessoires

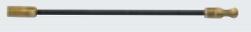
Les sondes en nylon-acier ont une solidité excellente, elles sont conçues par une âme d'acier 4 x 1,5 mm revêtue de nylon. Notamment elles sont indiquées pour les emplois industriels lourds. Utilisables dans les installations non hors tension.

Produit	Couleur	Ø (mm)	Longueur (m)	Boîte (pz)
Speedy Steel 6/20	Verte	6	20	1
Speedy Steel 6/25		6	25	1
Speedy Steel 6/30		6	30	1
Speedy Steel 6/40		6	40	1
Speedy Steel 6/50		6	50	1
Speedy Steel 6/60		6	60	1

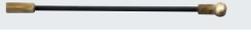
D'autres dimensions disponibles sur demande

Accessoires

Pour sondes Speedy Sonda et Speedy Helix

Produit	Description	Boîte (pz)	
Speedy TFG	Tête flexible de guide courbes	3	
Speedy TFC	Tête flexible avec poulie	3	
Speedy OTL	œillet de tir long	3	
Speedy OTC	œillet de tir court	3	
Speedy BU	Douille d'union sondes	3	
Speedy PN	Pivot M4 (pour sonde de 4 mm)	3	
Speedy AT	Fente de tir	3	
Speedy CA	Kit accessoires	1	

Pour sondes Speedy Glass

Produit	Description	Boîte (pz)	
Speedy REP	Kit de réparation	3	
Speedy TFG	Tête flexible de guide courbes	3	
Speedy TFC	Tête flexible avec poulie	3	
Speedy OTL	œillet de tir long	3	
Speedy OTC	œillet de tir court	3	
Speedy BU	Douille d'union sondes	3	
Speedy PNG	Pivot (pour sonde Speedy Glass)	3	
Speedy AT	Fente de tir	3	
Speedy CA	Kit accessoires	1	

Pour sondes Speedy Steel

Produit	Description	Boîte (pz)	
Speedy MO	Mousqueton	3	
Speedy TS	Tête flexible de guide courbes	3	
Speedy OL	Tête d'accrochage (olive)	3	
Speedy RS	Tête avec molette de défilement	3	

Disponible sur demande

Produit	Description	Boîte (pz)	Image
Speedy AS	Aspes fixés sur support	1	(voir A)
Speedy AF	Aspes fixés	1	(voir B)
Speedy AFS	Aspes fixés en acier	1	(voir C)
Speedy PR Glass	Pincettes de réparation sondes Speedy Glass	1	(voir D)



(A)



(B)



(C)



(D)



BARRIÈRES IGNIFUGES



Fire Stop Bag

Barrière ignifuge en sacs intumescents



Fire Stop Panel

Barrière ignifuge en panneaux



Fire Stop Collar

Barrière ignifuge à collier pour la fermeture de passages de tuyaux en plastique



FSM

Barrière ignifuge en enduit incombustible



FSCP

Barrière ignifuge pour la couverture de plafonniers



FSCF

Barrière ignifuge pour couverture spots



Fire Stop Tape
Barrière ignifuge en bande intumescente pour la fermeture de passages de tuyaux en plastique



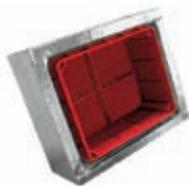
Fire Stop Seal
Barrière ignifuge en mastic intumescent pour sceller



Fire Stop Foam
Barrière ignifuge en mousse expansible



FSCI
Barrière ignifuge intumescente pour la couverture des interrupteurs



FSCC
Barrière ignifuge pour la couverture de boîtes



FSCO T110
Barrière protectrice de tuyaux métalliques en matelas



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxiques et sans amiante

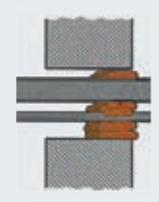
Conformes à la norme
EN 1366-3

Fire Stop Bag

Barrière ignifuge en sacs intumescents

Sacs ignifuges intumescents qui évitent la propagation du feu dans les ouvertures de passage de cloisons. Disponibles en différents formats, ils doivent être appliqués de manière à condamner l'ouverture de passage, aussi bien dans les parois que dans les semelles. À une température de 200°C environ le matériau commence à se compacter et à isoler les interstices en empêchant le passage des flammes.

- Conditionnés dans un tissu incombustible
- Remplis avec des fibres minérales et composés extensibles



INSTALLATION
Une fois les bords de l'ouverture finis et nettoyés, les sacs doivent être positionnés comme des briques, décalés et superposés.

Pour l'application sur parois en placoplâtre contacter Raytech.

Produit	Dimension du sac (mm)
FSB-11	250 x 100 x 25
FSB-12	250 x 200 x 35
FSB-13	250 x 300 x 35



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxiques et sans amiante
ni solvant

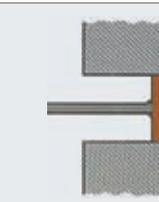
Conformes à la norme
EN 1366-3

Fire Stop Panel

Barrière ignifuge en panneaux

Panneaux ignifuges revêtus avec mastic qui évite la propagation du feu dans les cavités de séparateurs de cloisons. Ils sont appliqués pour fermer et étancher les ouvertures et les vides dans les parois de manière sûre et économique.

- Conditionnés dans de la laine de roche
- Revêtus de mastic
- Résistant aux moisissures et aux bactéries



INSTALLATION
Une fois les bords de l'ouverture finis et nettoyés, les panneaux doivent être découpés avec un cutter traditionnel et placés sur l'installation en fermant l'ouverture. Les bords et les lignes de jonction, tout comme les interstices entre les câbles, sont condamnés et revêtus avec l'isolant FIRE-STOP SEAL FSS.

Pour l'application sur parois en placoplâtre contacter Raytech.

Produit	Dimensions (mm)
FSP-11	600 x 500 x 52



Fire Stop Collar

Barrière ignifuge à collier pour la fermeture de passages de tuyaux en plastique

Colliers métalliques préfabriqués pour la fermeture de traversées de planchers de compartimentages d'une épaisseur minimum de 200 mm, avec tuyaux en plastique. Disponibles dans plusieurs formats, ils sont appliqués tout autour du tuyau en plastique qui traverse les murs, et sont fixés directement au mur.

- Conditionnés en acier INOX
- Ils contiennent à l'intérieur des joints en mastic intumescent

Produit	Ø (mm)
FSC 11	de 50 à 110
FSC 12	de 110 à 160
FSC 13	200
FSC 14	250



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxiques et sans amiante

Conformes à la norme
EN 1366-3

Fire Stop Tape

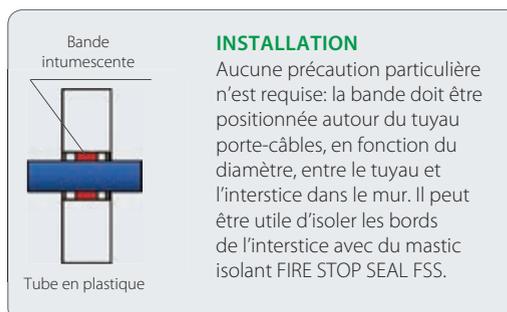
Barrière ignifuge en bande intumescente pour la fermeture de passages de tuyaux en plastique

Bande en forme de ruban préformée intumescente à haut pouvoir expansible pour la fermeture de passages de séparateurs de cloisons avec tuyaux de type plastique (PVC, PE, PP, Geberit etc.). Elle doit être appliquée de manière à entourer le tuyau qui traverse les parois. Le chauffage dû à l'incendie en provoque l'expansion qui ferme et isole les interstices.

Produit	Gamme diamètres tuyau d'application (mm)	Longueur (m)
FST 250/40/1000	de 40 à 250	1

CONSEIL

La solution proposée, de 1 m de longueur, peut être découpée dans la mesure désirée. Les morceaux résiduels peuvent être réutilisés pour d'autres installations. En effet l'expansion consécutive à l'incendie protège en continu le tuyau ainsi que les parties et pièces qui lui sont contiguës.



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxique et sans amiante

Conformes à la norme
EN 1366-3



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxique et sans amiante:
il n'émet pas de gaz toxique
ni de fumée dense

Conformes à la norme
EN 1366-3

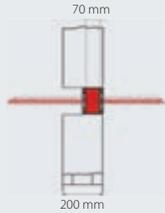
Fire Stop Seal

Barrière ignifuge en mastic intumescent pour sceller

Mastic intumescent de scellement qui évite la propagation du feu dans les petits passages entre les parois; il peut être aussi utilisé avec d'autres types de barrière. Il doit être appliqué pour condamner le passage ou pour installer des barrières dans les passage du câble.

- Conditionné avec des polymères
- Fibres incombustibles et charges intumescentes en solution aqueuse
- Non-hygroscopiques et thixotropes
- Peut être appliqué à la spatule

Produit	Emballage
FSS 310	Cartouche da 0,3 lt
FSS 10	Type à spatule, pot de 10 Kg



INSTALLATION
Après avoir fini et nettoyé les bords de l'ouverture, le mastic de scellement s'applique à l'aide d'une spatule en cas de produits en fûts, ou à la spatule ou pistolet à silicone en cas de produit en cartouche.

Pour d'autres dimensions ou pour l'application sur parois en placoplâtre contacter Raytech.



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxique et sans amiante: elle
n'émet pas de gaz toxique
ni de fumée dense

Conformes à la norme
EN 1366-3

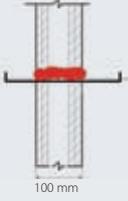
Fire Stop Foam

Barrière ignifuge en mousse expansible

Mousse expansible de scellement, monocomposant qui évite la propagation du feu en condamnant les passages entre les séparateurs de cloisons, avec une épaisseur d'au moins 100 mm. Le volume développé pour chaque bombe est d'environ 20 l.

- Conditionnée avec de la mousse et base polyuréthane anti-incendie
- Additionnée de graphites
- Durcit au contact de l'air
- Adaptée à la protection de murs en placoplâtre ou planchers

Produit	Emballage
FSF 700	Bombe de 700 ml



INSTALLATION
Une fois les bords de l'ouverture finis et nettoyés, il faut agiter la bombe pendant au moins 30 secondes, ensuite la retourner et pulvériser le produit.



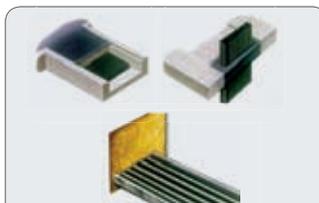
FSM

Barrière ignifuge en enduit incombustible

Revêtement de protection qui évite la propagation du feu en condamnant les passages entre les panneaux de séparation et les cloisons, applicable manuellement ou par pulvérisation. Il peut être mélangé facilement en grosses quantités avec la bétonnière.

- Conditionné avec des fibres minérales
- Il se mélange exclusivement avec de l'eau et à l'aide de bétonnières
- Une fois installé, il est insensible à l'humidité

Produit	Emballage
FSM 20	Sachet de 20 kg



INSTALLATION

Une fois les bords de l'ouverture finis et nettoyés, l'enduit incombustible doit être mélangé avec de l'eau, ensuite appliqué manuellement, à l'aide d'une spatule ou d'une pompe. Il doit enfin sécher à l'air. Eau nécessaire pour le mélange: environ 0,85 l/kg (rendement volumétrique 1 kg = environ 2,5 dm³). Pour d'autres dimensions contacter Raytech.



Approbation

Classe jusqu'à EI 180
Atoxique et sans amiante: il n'émet pas de gaz toxique ni de fumée dense

Conformes à la norme EN 1366-3

FSCP

Barrière ignifuge pour la couverture de plafonniers

Barrière incombustible pour la couverture de plafonniers pour des lampes fluorescentes encastrées ; elle maintient l'intégrité de la résistance au feu des plafonds et faux-plafonds. Elle réduit sensiblement la température dans l'interstice entre le faux-plafond et la dalle.

- Conditionnée avec des fibres minérales atoxiques
- Empêche la propagation
- Flexible, légère et autoportante, elle est facile à installer et à retirer

Produit	Dimensions (mm)	Poids (kg)
FSCP 600	720 x 750 x 150	1,7 circa
FSCP 1200	1330 x 720 x 140	3,5 circa



INSTALLATION

Aucune précaution particulière n'est requise: la protection doit être positionnée sur la grille du plafonnier, de manière à ce qu'elle adhère au panneau.



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxique et conformes à la norme EN 1365-2 • 1363-1



FSCF

Barrière ignifuge pour couverture spots

Barrière incombustible à coupole pour la couverture et la protection de spots dans les faux-plafonds ; elle maintient l'intégrité de la résistance au feu des plafonds et faux-plafonds. Elle empêche la propagation du feu et réduit sensiblement la température dans l'interstice entre le faux-plafond et la dalle.



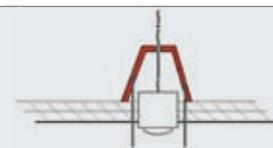
Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxique
Expansible jusqu'à 5 fois

Conformes à la norme
EN 1365-2 • 1363-1

- Conditionnée avec des fibres minérales atoxiques
- Résistante à l'incendie et avec composés extensibles
- Évite la surchauffe de la lampe
- Flexible, légère et autoportante
- Facile à installer et à retirer

Produit	Dimensions (mm)	Type
FSCF 250	250 x 280	En forme de cône
FSCF 350	350 x 230	En forme de coupole



INSTALLATION

Aucune précaution particulière n'est requise: la protection doit être positionnée sur le spot, de manière à ce qu'elle adhère au panneau.

Pour d'autres dimensions contacter Raytech.



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxique

Conformes à la norme
EN 1364-1

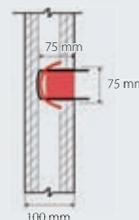
FSCI

Barrière ignifuge intumescente pour la couverture des interrupteurs

Barrière incombustible intumescente pour la couverture d'interrupteurs et de boîtes encastrables, pour maintenir les caractéristiques de résistance au feu des murs. Elle contient un boîtier électrique de type 503. Elle réduit la température dans l'interstice de la paroi en placoplâtre.

- Conditionnée avec des fibres incombustibles et charges intumescentes
- Elle protège contre la propagation de l'incendie

Produit	Dimensions (mm)
FSCI 150	150 x 150



INSTALLATION

Aucune précaution particulière n'est demandée, la protection doit être positionnée sur la boîte de manière à adhérer à la paroi.



FSCC

Barrière ignifuge pour la couverture de boîtes

Système pour la protection du feu de boîtiers électriques et boîtes de dérivation encastrables de type 503, réalisées avec des enveloppes ignifuges ; il protège le logement réalisé dans le mur de la chaleur et propagation du feu.

- Conditionnés dans un étui en silicate de calcium
- Ils contiennent la boîte de dérivation

Produit	Dimension extérieure (mm)	Dimension interne (mm)
FSCC 150	150 x 120 x 75	110 x 80 x 55

INSTALLATION

Une fois les bords de l'ouverture, réalisée dans la mesure désirée, finis et nettoyés, la protection est insérée de manière adéquate et ancrée à la paroi à l'aide de vis et de mastic.



Approbation

Classe jusqu'à EI 120
Atoxique et sans amiante;
il n'émet pas de gaz toxique
ni de fumée dense

Conformes à la norme EN 1364-1

FSCO T110

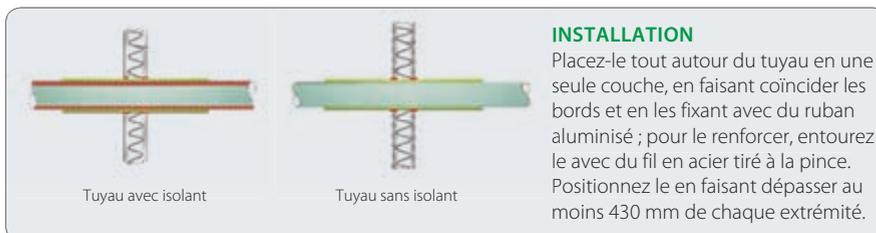
Barrière protectrice de tuyaux métalliques en matelas

La barrière FSCO T110 est constituée d'un matelas flexible et facilement conformable, très résistant au feu. Celui-ci est revêtu d'une feuille en aluminium, et protège les tuyaux métalliques, isolés ou non, dans les traversées de murs. Il se coupe et se modèle facilement ; il suffit d'entourer le tuyau d'une seule couche le tuyau et de le fixer avec du ruban adhésif aluminisé.

Il protège les tuyaux métalliques qui traversent les murs ou les planchers, en évitant la propagation longitudinale de la chaleur et la fonte de l'éventuel isolant.

- Composé en fibres sans résine et sans liants organiques
- Pour des murs d'au moins 125 mm d'épaisseur

Produit	Couleur	Largeur	Épaisseur	Longueur
FSCO T110	Aluminium	1 m	20 mm	10 m



Approprations

Classe jusqu'à EI 120
Atoxiques et sans amiante

Conforme à la norme
EN 1366-1 • EN 1366-3 • EN 1366-5



LES PRODUITS SPÉCIAUX



Galactic Line

KIT POUR LA CONNEXION, ENTRETIEN ET PROTECTION DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

page
130



Galactic Mammut Security
Cache-mammut prérempli en gel



Galactic Protection
Caoutchouc bi-composant pour la protection de circuits imprimés contre l'intrusion d'animaux



Galactic Animal Barrier
Caoutchouc en pâte modelable pour la prévention contre l'intrusion d'animaux



Galactic Water Stop
Gel mono-composant prêt à l'usage pour usage général

Rubber Line

page
138

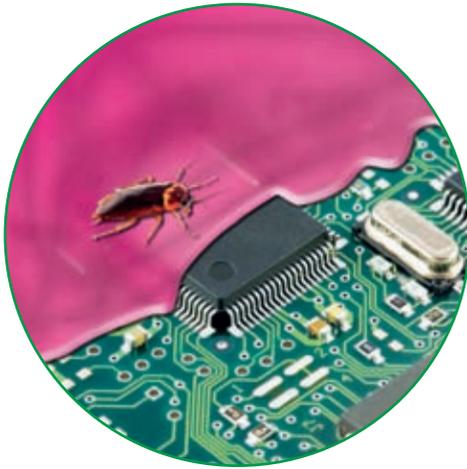


Ray RTV
Caoutchouc en silicone bi-composant à réticulation rapide



Gasket Kit
Kit pour le conditionnement de profils en caoutchouc





Galactic Rubber Connection
Kit de connexion avec isolant en caoutchouc



Galactic Gel Connection
Kit de connexion avec isolant en gel



Galactic Nano Joint
Joint unipolaire droit et dérivé avec connecteur rapide prérempli en gel



Galactic Separator
Kit d'espaces et connecteurs



Galactic Cleaner Professional
Un détergent extraordinaire pour toute type d'utilisation

LES INDISPENSABLES

page
141



Shiny Solar
Solution pour l'entretien des panneaux solaires et photovoltaïques

page
142



Colliers

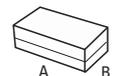
Accessoires colliers

Galactic Mammut Security

Kit de connexion

Galactic Mammut Security est un accessoire extrêmement compact, en mesure de résoudre tous les problèmes d'isolation, scellement et mise en sécurité des connexions réalisées avec des borniers de type Mammut ou à tortillon. Il est fourni avec des connexions Mammut de 4 mm², pour la jonction rapide et sûre des conducteurs. Conseillé pour chaque type d'installation, domestique ou industrielle, pour sécuriser les connexions, les réparations rapides de câbles et les rallonges endommagées, pour la sécurité des installations dans les jardins, dans les boîtiers électriques, sous les appareils électroménagers de la cuisine, etc. Atoxique, sans péremption, facilement ré-accessible, parfaitement scellant, sans péremption de stockage. Une fois fermé, la connexion interne est immédiatement fixée. Galactic Mammut est également indispensable dans les cuisines ou dans les locaux de service, particulièrement si la zone est humide.

- Fini les enchevêtrements de fils et de connecteurs nus
- Les solutions sûres, fiables et rapides s'appellent Galactic Mammut Security!



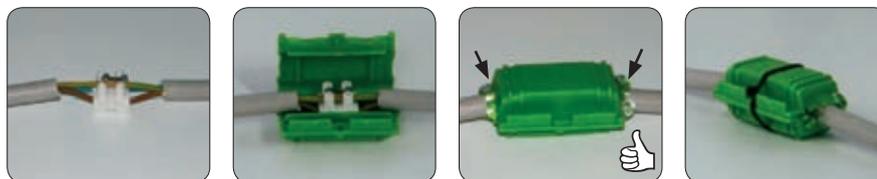
Produit	Formations de câble	Dimensions A x B x C (mm)
Galactic Mammut Security	Câbles 3 x 1 à 4 mm ² 3 conducteurs isolés avec terre de 1 à 4 mm ²	61 x 35 x 28



Emballage:
Blister de 3 pièces

Prestations électriques:
CEI EN 50393 • CEI 20-33
Classe 2 selon la normative
CEI 64-8

(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)



AVANT



APRÈS



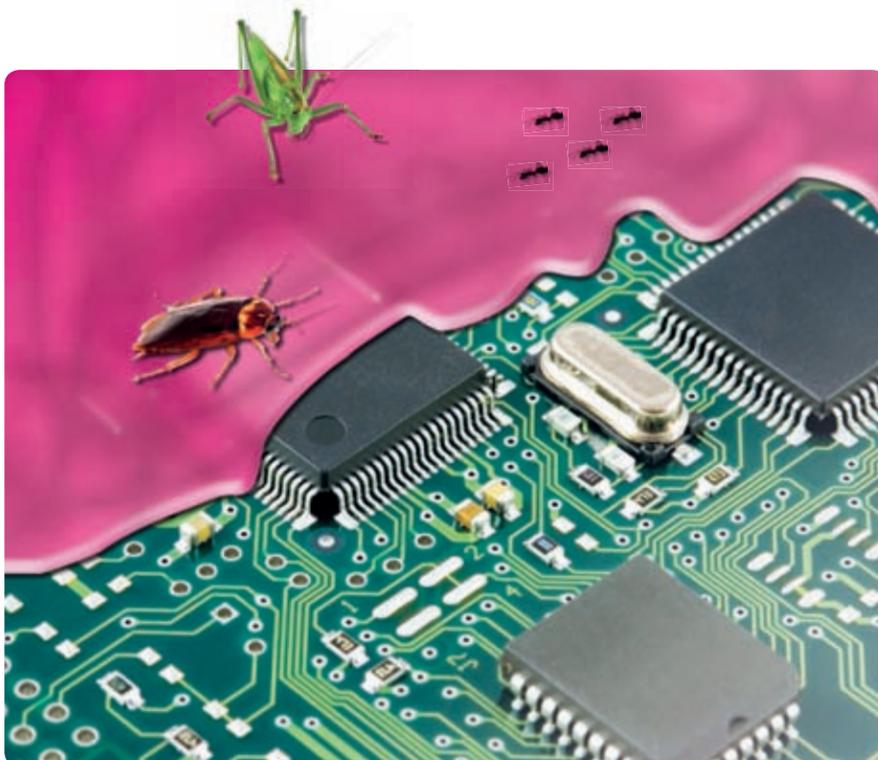
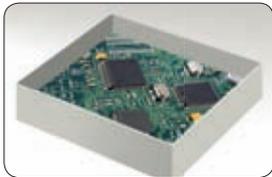
Galactic Protection

Caoutchouc bi-composant pour la protection de circuits imprimés contre l'intrusion d'animaux

Une protection pour les circuits imprimés particulièrement exposés à la poussière, aux intrusions d'animaux (insectes, limaces, serpents, etc. ex. dans les boîtiers de portails automatiques). Opaque mais légèrement translucide, il permet de couvrir en formant un voile de protection. Il est possible de le retirer (adhère sans coller, même pour une surface limitée pour accéder au composant en-dessous; ensuite, recouvrir ce qui a été remplacé par un nouvel apport de matériel qui adhère parfaitement au précédent. Composé de caoutchouc bi-composant, atoxique et sûr, sans péremption de stockage, isolant et résistant aux UV et au vieillissement.

Produit	Description	Couleur caoutchouc	Quantité totale (ml)
Galactic Protection	caoutchouc bi-composant	●	300

Séquence d'installation



Emballage:

2 flacons de produit bi-composant

Galactic Animal Barrier

Caoutchouc en pâte bi-composant modelable pour la prévention contre l'intrusion d'animaux

Galactic Animal Barrier est un composé en pâte bi-composant atoxique, sans péremption de stockage, extrêmement souple et malléable avant la réticulation qui, appliqué sur la base de l'entrée à protéger de l'intrusion (canalisation, tuyaux et conduits porte-câbles, etc.), réticule rapidement pour constituer une barrière efficace à l'entrée des petits animaux (insectes, limaces, serpents, etc., ex. dans les boîtiers de portails automatiques).

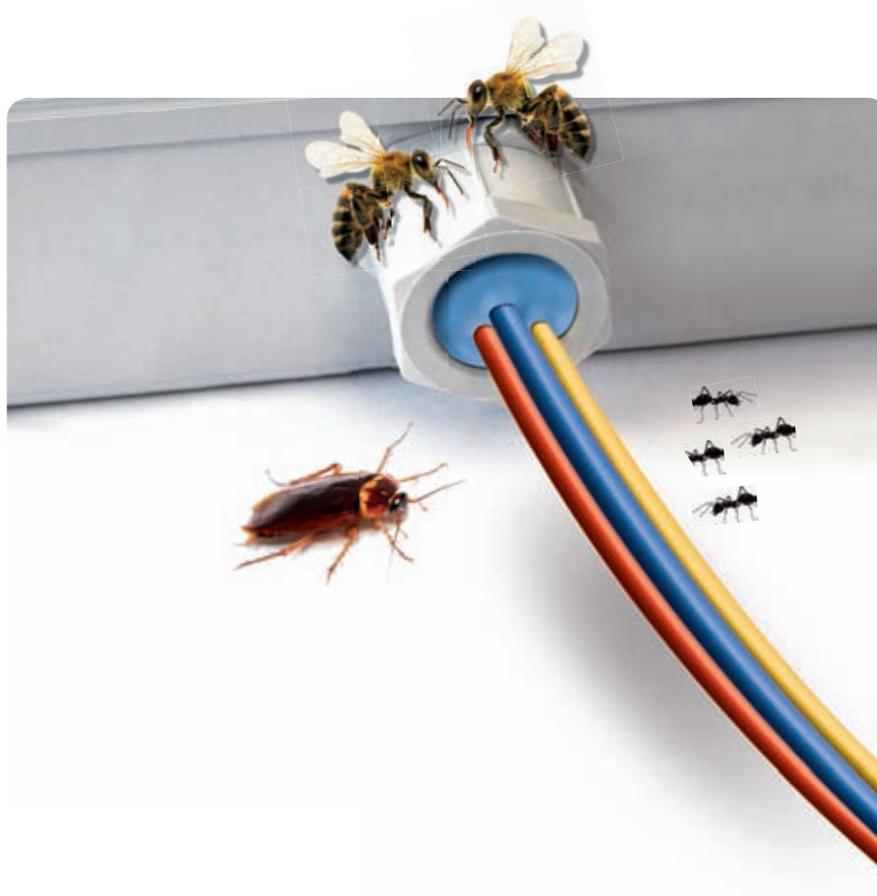


Emballage:
2 récipients (bi-composant)

Produit	Description	Couleur caoutchouc	Quantité totale (g)
Galactic Animal Barrier	caoutchouc bi-composant	●	250

Séquence d'installation

 2 minute max



Galactic Water Stop

Gel mono-composant prêt à l'emploi

Le gel mono-composant Galactic Water Stop est un produit mou, extrêmement collant, fourni dans des emballages pratiques, déjà prêt à l'emploi: il suffit de le déchirer dans les quantités nécessaires et de le positionner sur le point à protéger de l'infiltration. Grâce à son caractère collant il fournit un scellage stable et efficace dans le temps. Il peut être facilement retiré et ré-accessible, ce qui permet d'accéder de nouveau à la partie protégée sans laisser de trace. Il ne coule pas, peut-être installé également à la verticale ou au plafond. Hautement scellant, il se prête à l'isolation de petites connexions ou à la protection de connexions particulièrement exposées (connexions externes, bornes de la batterie de la voiture, etc.). Le produit est appliqué partout où il pourrait y avoir une infiltration provenant des tuyaux plissés, des goulottes, etc. ou où l'isolation rapide et efficace est nécessaire.

Produit	Description	Couleur gel	Emballage (g)
Galactic Water Stop	gel mono-composant	transparente	2 x 100

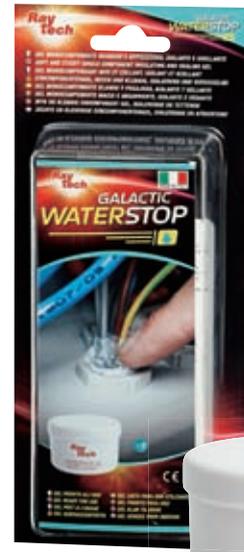
Exemples d'application



Protection entrée tube plissé



Remplacement



Emballage:

Kit de 2 pots de 100 g chacun



Galactic Rubber connection 6

- 1 espaceur enveloppant (rouge) pour les connexions allant jusqu'à 5 conducteurs
- 5 connecteurs à vis de 6 mm²
- 2 bouteilles de caoutchouc bi-composant

Galactic Rubber connection 16

- 1 espaceur enveloppant (gris) pour les connexions allant jusqu'à 5 conducteurs
- 5 connecteurs à vis de 16 mm²
- 2 bouteilles de caoutchouc bi-composant

Galactic Rubber Connection

Kit de connexion avec isolant en caoutchouc

Galactic Rubber connection est une gamme d'accessoires pour la séparation, l'isolation et le scellage des connexions électriques en boîtiers confinés, dans des conditions d'exercice spécifiques. Il s'agit d'un kit dans lequel il y a des connecteurs à vis, un espaceur enveloppant les conducteurs de la phase, du neutre et de la terre et un caoutchouc de remplissage isolant bi-composant, particulièrement résistant d'un point de vue mécanique. Ce dernier est absolument atoxique et sûr, sans péremption de stockage, à réticulation rapide et sans augmentation de température.

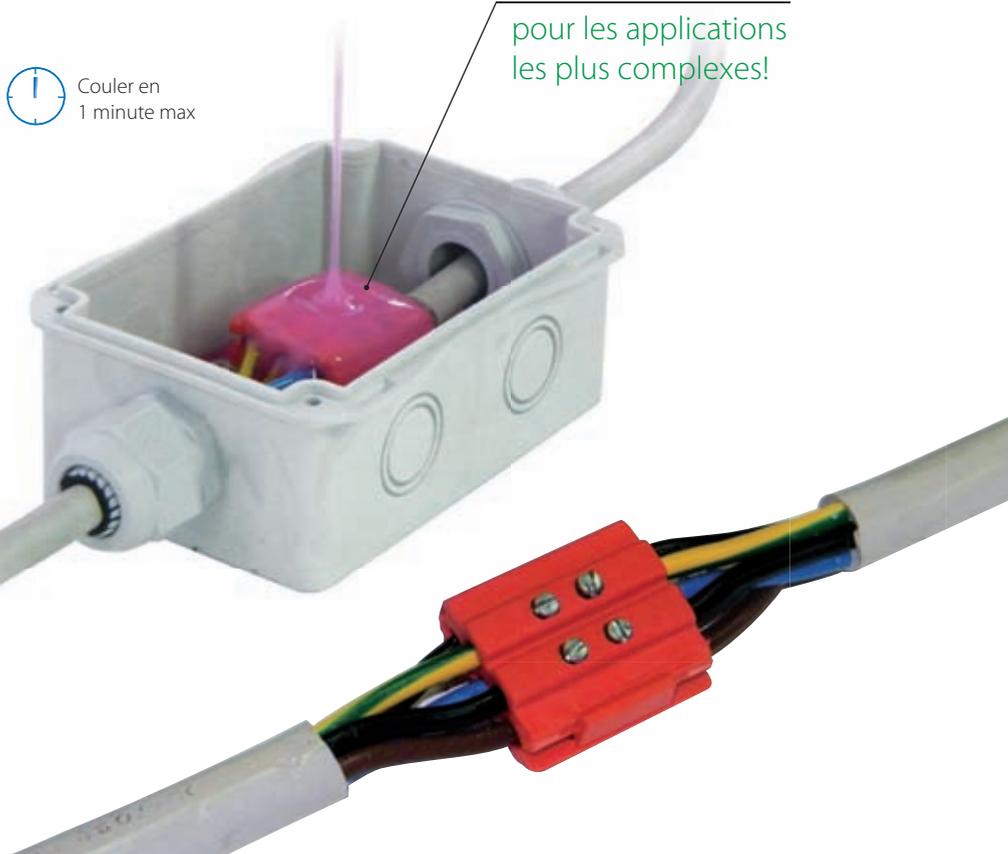
Produit	Section maximum de conducteurs (n° x mm ²)	Couleur caoutchouc	Quantité totale (ml)
Galactic Rubber connection 6	5 x 1 a 6	●	300
Galactic Rubber connection 16	5 x 2,5 a 16	●	300

Séquence d'installation



Caoutchouc pour les applications les plus complexes!

 Couler en 1 minute max



Galactic Gel Connection

Kit de connexion avec isolant en gel

Galactic Gel connexion est une gamme d'accessoires pour la séparation, l'isolation et le scellage des connexions électriques en boîtiers confinés. Il s'agit d'un kit dans lequel il y a les connecteurs à vis, l'espaceur enveloppant pour les conducteurs de la phase, du neutre et de la terre et le gel de remplissage isolant bi-composant. Ce dernier est absolument atoxique et sûr, sans péremption de stockage, à réticulation rapide et sans augmentation de température.

Produit	Section maximum de conducteurs (n° x mm ²)	Couleur gel	Quantité totale (ml)
Galactic Gel connection 6	5 x 1 a 6	●	300
Galactic Gel connection 16	5 x 2,5 a 16	●	300

Séquence d'installation



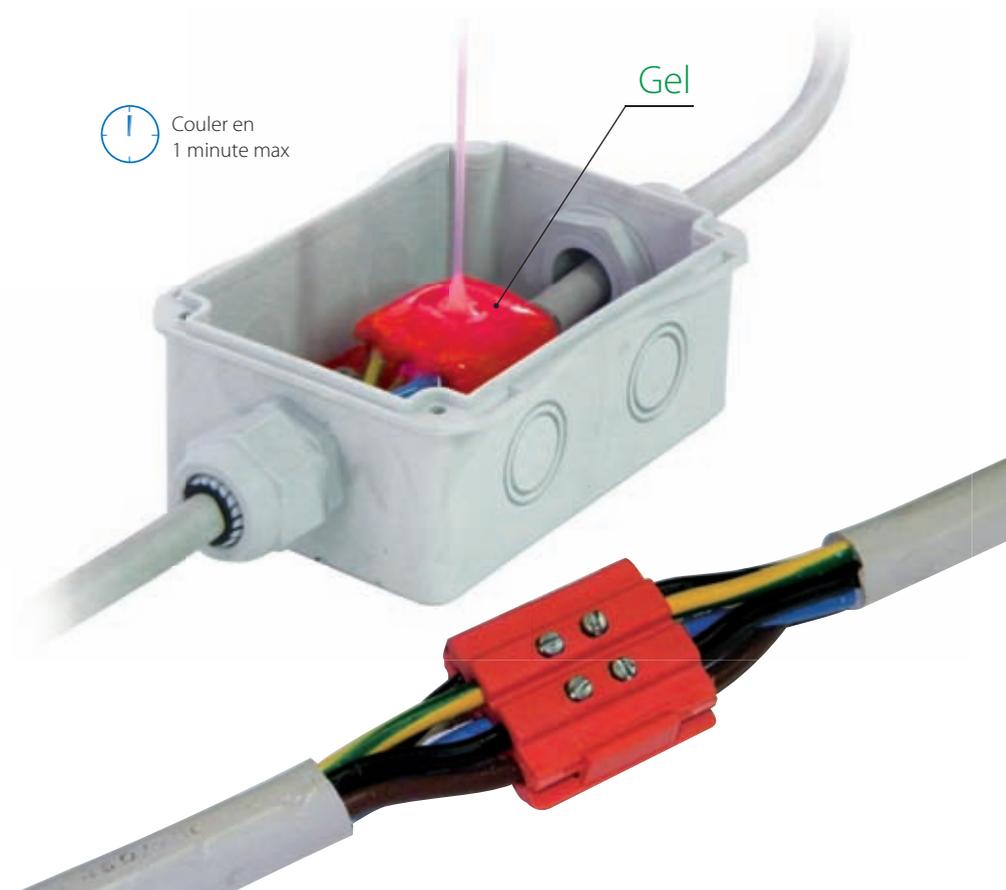
Galactic Gel connection 6

- 1 espaceur enveloppant (rouge) pour les connexions allant jusqu'à 5 conducteurs
- 5 connecteurs à vis de 6 mm²
- 2 bouteilles de gel bi-composant

Galactic Gel connection 16

- 1 espaceur enveloppant (gris) pour les connexions allant jusqu'à 5 conducteurs
- 5 connecteurs à vis de 16 mm²
- 2 bouteilles de gel bi-composant

 Couler en 1 minute max



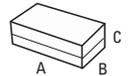


Galactic Nano Joint

Joint unipolaire droit et dérivé avec connecteur rapide prérempli en gel

Joint unipolaire en gel pour connexion droite et dérivée pour des câbles et des conducteurs allant jusqu'à 4 mm² avec connecteur rapide: il suffit de dénuder le conducteur et de fermer l'étui.

- Sûr, rapide, atoxique, ré-accessible
- Pour un usage immergé
- Connecteur avec fenêtre de relevé de tension
- Connexions sans sertissage ni vis

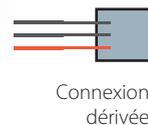
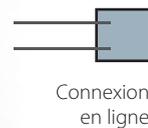
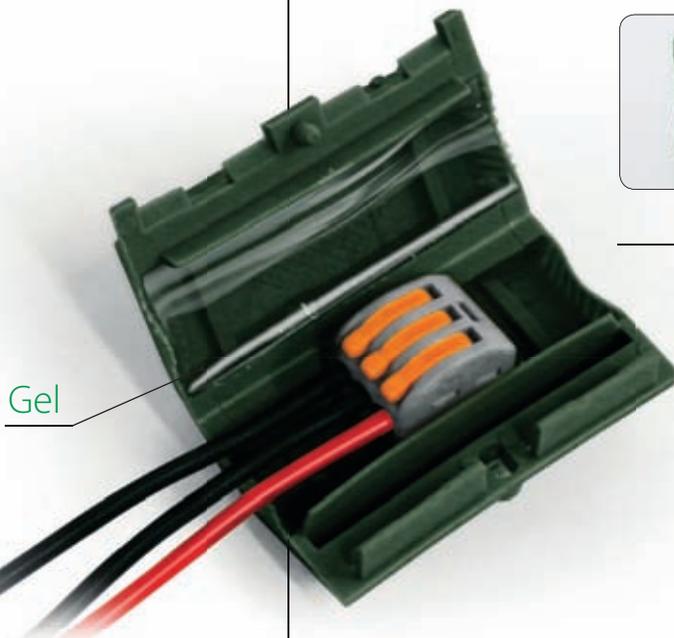


Produit	Formations de câble (n° x mm ²)	Dimensions A x B x C (mm)
Galactic Nano Joint 4	1 x 0,08 - 4	61 x 35 x 28

Composition du kit:
3 Galactic Nano Joint complets

Prestations électriques:
CEI EN 50393 e CEI 20-33
De Classe 2 selon la norme
CEI 64-8
(avec test sous charge d'eau et
eau entre les âmes du câble)

Séquence d'installation



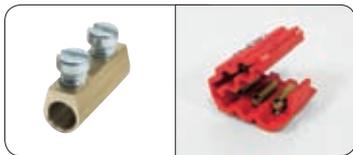
Galactic Separator

Kit d'espaceurs et connecteurs

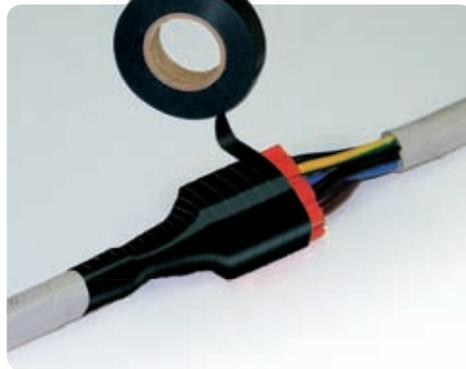
Un kit contient les espaceurs et les connecteurs à vis relatifs pour réaliser la Galactic connexion. Une fois installés selon les instructions, les connexions, séparées par l'accessoire enveloppant, sont insérées dans un boîtier ou un étui confiné pour le remplir avec Magic Gel ou Ray Gel, Magic Rubber, ou Ray RTV ou isolées avec la bande de PVC connexe.

Produit	Section maximum de conducteurs (n° x mm ²)
Galactic Separator 6	5 x 1 a 6
Galactic Separator 16	5 x 2,5 a 16

Galactic Separator 6



Galactic Separator 16



Galactic Separator 6:

- 6 espaceurs enveloppants (rouge) pour les connexions allant jusqu'à 5 conducteurs
- 30 connecteurs à vis de 6 mm²
- 1 ruban Rayteam

Galactic Separator 16:

- 3 espaceurs enveloppants (gris) pour les connexions allant jusqu'à 5 conducteurs
- 15 connecteurs à vis de 16 mm²
- 1 ruban Rayteam

Galactic Cleaner

Un détergent extraordinaire pour toute type d'utilisation

Atoxique, éco-friendly, très efficace, capable de retirer la saleté, la graisse incrustée, la fumée sans abîmer les surfaces sur lesquelles il est appliqué. Repasser sur les vitres avec un chiffon sec ; ne pas appliquer sur des tôles peintes.

- Pour de multiples applications, nettoie, dégraisse, protège
- Avec des résultats optimaux même dans des situations impossibles

Produit	Description	Quantité (ml)
Galactic Cleaner	Flacon avec vaporisateur	750



Mode d'emploi:

vaporiser le produit, laisser agir pendant quelques minutes, rincer et retirer avec un chiffon.

Ray RTV

Caoutchouc en silicone bi-composant à réticulation rapide avec des caractéristiques mécaniques, thermiques et élastiques élevées

Ray-RTV réticule rapidement à température ambiante, en se transformant en un caoutchouc aux caractéristiques mécaniques, thermiques et élastiques élevées. Disponible en sachets monodose, pots, bidons et tonnelets, dans les duretés standards 30 Shore A pour le noir et 15 Shore A pour le rose. A réticulation rapide (moins de 8 minutes à 30°C), il est facilement ré-accessible.

Densité: environ 1,24 gr/cm³ (noir) -
1,05 gr/cm³ (rose)
Réticulation: (pot life) à +30°C: <8 minutes
Viscosité: 4000-6000 max MPas
Allongement à la rupture: 350 %
Charge rupture à traction: 2,8 MPa
Température d'exercice: -60°C / +200°C
Température de surcharge: +250°C
Conductibilité thermique: 0,2 W/m°K
Rigidité diélectrique: >21 kV/mm
Résistivité de volume: >1,5 x 10 exp 15 Ω cm

- Très résistant, anti-adhérent, isolant et scellant
- Atoxique et sans date de péremption



Séquence d'installation



1 minute max

En 15 minutes
RayRTV
est prêt!

Exemples d'application



Scellage des verres



Scellage des cockpits



Tapis en caoutchouc



Relevés des profils



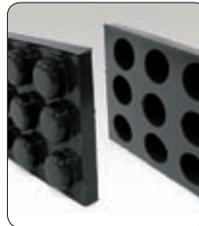
Profils extrudés



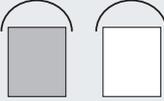
Garnitures en caoutchouc



Protections anticorrosion



Moule pour le modélisme et l'industrie

Produit	Couleur	Quantité	Dureté Shore A	Type d'emballage
Bag-RTV 200-N	●	200 g	30	Sachet monodose 
Bag-RTV 350-N	●	350 g	30	
Bag-RTV 200-R	●	200 g	15	
Bag-RTV 350-R	●	350 g	15	
Ray-RTV 1000-N	●	1000 g	30	Pots 
Ray-RTV 1000-R	●	1000 g	15	
Ray-RTV 10K-N	●	10 kg	30	Bidons 
Ray-RTV 20K-N	●	20 kg	30	
Ray-RTV 400K-N	●	400 kg	30	
Ray-RTV 10K-R	●	10 kg	15	
Ray-RTV 20K-R	●	20 kg	15	
Ray-RTV 400K-R	●	400 kg	15	

D'autres couleurs, duretés et temps de réticulation (pot life) sont disponibles sur demande pour bidons de 400 kg. Ray-RTV est disponible en poches jusqu'à 600 g.



Emballage

- 1 moule pour des rondelles élastiques isolantes et des profils en caoutchouc
- 2 bouteilles de caoutchouc liquide bi-composant à réticulation rapide

Avantages

Utilisation directement sur le chantier, utilisable dans n'importe quelle condition environnementale, mise en place facile, facilement détachable des moules.

Épaisseur maxim: 3m m.



Côté A



Côté B

Gasket Kit

Kit pour le conditionnement de profils en caoutchouc

Kit pour la confection de rondelles élastiques, de garnitures isolants et de profils en caoutchouc, résistant aux UV et au vieillissement, avec des températures de travaille jusqu'à 200°C et d'une dureté de 30 Shore A, pour chaque travail électrique, thermohydraulique et de scellage. Pour le scellage de lampes extérieures, pour la tenue et l'isolation de pièces visées et boulonnées, pour chaque opération d'entretien, de remplacement de composants et de cales. Faciles à utiliser, le composant élastique, liquide, est coulé et les produits sont prêts en quelques minutes, à température ambiante et sans apport de chaleur. Facilement détachable des moules. A réticulation rapide à température ambiante (<15 min). Caractéristiques diélectriques, mécaniques, élastiques et thermiques élevées.

- Atoxique et sûr, sans péremption, ré-accessible
- A basse émission de fumées et de gaz toxiques et corrosifs
- Flexible et élastique dans le temps

Produit	Description	Couleur caoutchouc	Quantité totale (g)
Gasket Kit	Moule + Caoutchouc liquide bi-composant	●	360

GARNITURES PLATS		RONDS	PROFILS
Ø extérieur (mm)	Ø internal (mm)	Ø (mm)	L x L (mm)
30	22	30	130 x 6
25,5	17	25	130 x 5
24	18	20	130 x 4
22	16,5	15	130 x 3
21	15	10	130 x 2
18	12		
14	8		
11	6		
10	7		
8	4		

GARNITURES SIÈGE ROBINETS		PIEDS ANTIDÉRAPANTS	ONDULÉ
Ø extérieur (mm)	Ø internal (mm)	L x L (mm)	L x L Ø trou (mm)
22	4,5	30 x 30	30 x 30 - Ø trou 4,5
15,8	4,5	25 x 25	
14	4,5	20 x 20	
		15 x 15	
		10 x 10	

Séquence d'installation



Verser dans un verre les 2 composants dans un rapport 1 : 1 et mélanger.

Coulez le produit dans le moule désiré (30 sec. max).

Enlevez le produit du moule.

< 15 min. à 23°C

Shiny Solar

Solution pour l'entretien des panneaux solaires et photovoltaïques

Shiny Solar est un produit pour la maintenance des modules solaires et photovoltaïques, pour enlever facilement la graisse, les dépôts de calcaire et de cristaux, de poussière, de fumée, de déjections, etc. Un panneau photovoltaïque sale peut réduire la puissance générée jusqu'à 15% pour les zones particulièrement polluées, et jusqu'à 25% pour les zones hautement polluées; l'utilisation régulière de Shiny Solar permet de maintenir la parfaite efficacité de l'installation. Extrêmement efficace et très facile d'application, il est sans préemption. Il est conseillé, pour la maintenance de l'efficacité du système, de procéder à 2-3 applications/an pour les zones moyennement polluées; le dégraissant et antistatique de protection contenu dans le produit permet d'obtenir des résultats optimaux même rincés avec de l'eau dure (même dépassant 30°F). Rapide à appliquer: le traitement d'un système de 6 kW (équivalent à environ 50 m²) demande 20 minutes, grâce au fait qu'il dégraisse, nettoie et applique une protection antistatique en une seule opération. Shiny Solar respecte les composants, le panneau, l'encadrement en aluminium, les joints, le verre de protection. Un seul flacon de Shiny Solar permet le traitement d'une puissance de 10 à 15 kW installée dans des panneaux photovoltaïques, équivalent à environ à 80-120 m² de surface; les puissances et les surfaces traitables, avec les différentes confections, sont indiquées sur le tableau des données de l'emballage.

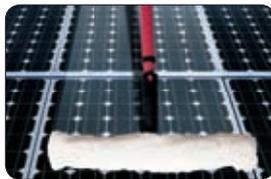
- Pour retirer facilement la graisse, les dépôts de calcaire et de cristaux, de poussière de fumée, de déjections, etc.
- Contient la protection antistatique

Produit	Contenu du produit	Efficacité - kW/ surface traitée pour la confection	
		Puissance (KW)	Surface (m ²)
Shiny Solar	750 ml	10 - 15	80 - 120
Shiny Solar 5	5 lt	70 - 100	530 - 800
Shiny Solar 1000	1000 lt	14.000 - 20.000	106.000 - 160.000
Shiny Brush SB4	Brosse en microfibre		

Exemples d'application



Vaporiser uniformément le produit sur le panneau solaire ou photovoltaïque ou sur la surface à nettoyer et à protéger.



Laisser agir quelques minutes, en fonction du degré de saleté, puis passer un chiffon ou une éponge souple et non abrasive, légèrement humide.



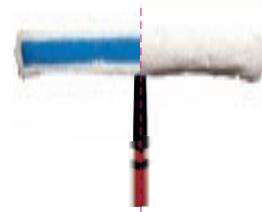
Rincer à l'eau ou retirer le produit avec un chiffon. Pour les surfaces particulièrement sales, répéter l'opération.



Avantages

Le kit de 750 ml et de 5 l sont fournis avec le vaporisateur professionnel, avec gicleur réglable dans les fonctions spray de jet, avec un jet pouvant aller jusqu'à 3m.

Pour l'application correcte du produit également dans les zones difficiles à atteindre "à bout de bras", une brosse en microfibre montée sur un bras télescopique allant jusqu'à 4 m est disponible.



Shiny Brush SB4



Auto-extinction selon la spécification UL94

Absence d'halogènes
Excellente résistance aux bases, aux huiles, aux graisses, aux produits pétroliers, aux solvants chlorurés

Températures de service: -40°C / +85°C 

Températures de montage: -10°C / +60°C 

Colliers serre câble

Vitesse d'application, queue inclinée pour faciliter l'insertion du collier dans la tête. Angles arrondis qui garantissent une sécurité majeure. Coulisement rapide grâce au faible coefficient de frottement du matériel. Résistance aux rayons UV grâce à la couleur noire.

Indispensables pour:

- Installations électriques
- Cablages industriels
- Panneaux électriques
- Applications spéciales

Blanc	Noir	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Ø serrage		Tenue	
Produit	Produit			min	max	(Kg)	(n)
Ray-fasc B 22/75	Ray-fasc N 22/75	2,2	75	0.75	15	6.12	60
Ray-fasc B 25/98	Ray-fasc N 25/98	2,5	98	1	21	8.16	80
Ray-fasc B 25/135	Ray-fasc N 25/135	2,5	135	1	32	8.16	80
Ray-fasc B 26/160	Ray-fasc N 26/160	2,6	160	1	40	8.16	80
Ray-fasc B 26/200	Ray-fasc N 26/200	2,6	200	2	52	8.16	80
Ray-fasc B 36/140	Ray-fasc N 36/140	3,6	140	2	35	13.26	130
Ray-fasc B 36/200	Ray-fasc N 36/200	3,6	200	2	50	13.26	130
Ray-fasc B 36/290	Ray-fasc N 36/290	3,6	290	2	80	13.26	130
Ray-fasc B 36/370	Ray-fasc N 36/370	3,6	370	2	103	13.26	130
Ray-fasc B 48/178	Ray-fasc N 48/178	4,8	178	2	45	22.44	220
Ray-fasc B 48/200	Ray-fasc N 48/200	4,8	200	3	50	22.44	220
Ray-fasc B 48/250	Ray-fasc N 48/250	4,8	250	3	68	22.44	220
Ray-fasc B 48/290	Ray-fasc N 48/290	4,8	290	3.5	79	22.44	220
Ray-fasc B 48/360	Ray-fasc N 48/360	4,8	360	3.5	103	22.44	220
Ray-fasc B 48/390	Ray-fasc N 48/390	4,8	390	3.5	106	22.44	220
Ray-fasc B 48/430	Ray-fasc N 48/430	4,8	430	3.5	115	22.44	220
Ray-fasc B 78/180	Ray-fasc N 78/180	7,8	180	3.5	45	55.08	540
Ray-fasc B 78/240	Ray-fasc N 78/240	7,8	240	3.5	63	55.08	540
Ray-fasc B 78/300	Ray-fasc N 78/300	7,8	300	4	80	55.08	540
Ray-fasc B 78/365	Ray-fasc N 78/365	7,8	365	8	100	55.08	540
Ray-fasc B 78/450	Ray-fasc N 78/450	7,8	450	35	130	55.08	540
Ray-fasc B 78/540	Ray-fasc N 78/540	7,8	540	35	158	55.08	540
Ray-fasc B 78/750	Ray-fasc N 78/750	7,8	750	35	220	55.08	540

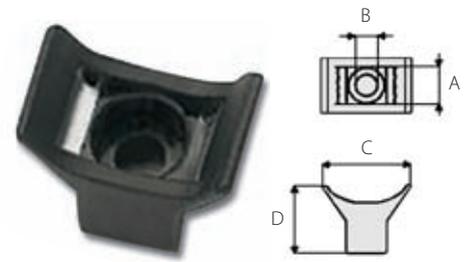
Boîte de 100 pièces.

Embase pour collier

Fixation avec chevilles standards pour colliers d'une largeur jusqu'à 9 mm, résistance aux rayons UV grâce à la couleur noire.

Produit	Dimensions (mm)			
	A	B	C	D
Ray-fasc S	22	75	0,75	15

Boîte de 100 pièces.

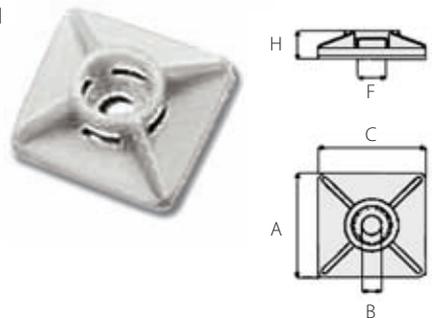


Embase à deux directions avec adhésif

Facilité de pose, Utilisables sur tous les matériaux, Adaptées pour des colliers jusqu'à 4,8 mm. Matériel ABS Support adhésif en mousse base caoutchouc. Résistance aux rayons UV grâce à la couleur noire.

Blanc	Noir	Collier largeur (mm)	Dimensions (mm)				
Produit	Produit		A	B	C	F	H
Ray-fasc BBA36	Ray-fasc NBA36	3,6	19	19	4,1	4	5
Ray-fasc BBA48	Ray-fasc NBA48	4,8	4,8	27	4,8	6	6,5

Boîte de 100 pièces.

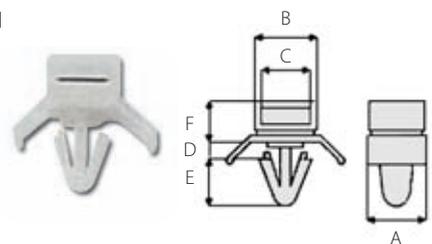


Embase enclipsable

Possibilité d'application sur la tôle pour colliers d'une largeur jusqu'à 7,8 mm. Montage sur surfaces en tôle épaisseur 3,2 mm avec trou Ø 6,2. Matériel polyamide 6.6.

Produit	Dimensions (mm)							Ø trou (mm)
	A	B	C	D	E	F		
Ray-fasc SI	10	10,6	8,1	3,2	8	7,1	6,2	

Boîte de 100 pièces.





Laboratoire Moyenne Tension Certifié





A

RÉTRACTABLES À FROID



TERMINAISONS
JONCTIONS

page 149

THERMO-RÉTRACTABLES



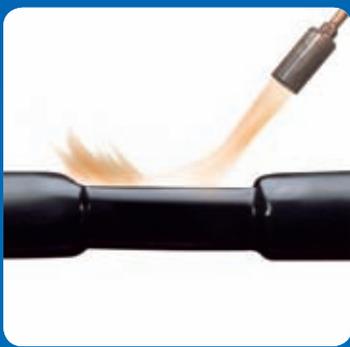
TERMINAISONS
JONCTIONS

156

Moyenne Tension



THERMO-RÉTRACTABLES
72 kV



TERMINAISONS
JONCTIONS

174



CONNECTEURS
SÉPARABLES

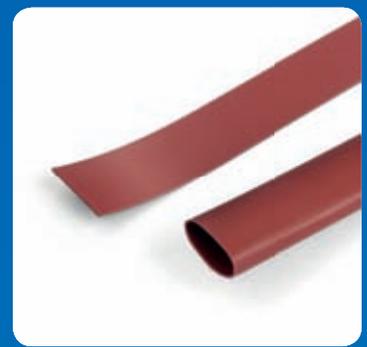


À FICHE
À VIS

176



GAINES ET RUBANS
POUR ISOLATION



GAINES JUSQU'À 36 kV
RUBANS JUSQU'À 36 kV

178



RETRACTABLES À FROID

Ray
Tech **New**

Terminaisons

RETRACTABLES À FROID POUR INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

page
150

Terminaisons
pour **intérieur**
Pour câbles extrudés
jusqu'à 12/20 kV (Um 24 kV)



Terminaisons
pour **extérieur**
Pour câbles extrudés
jusqu'à 12/20 kV (Um 24 kV)



Terminaisons
pour **intérieur/extérieur**
Pour câbles extrudés
jusqu'à 18/30 kV (Um 36 kV)

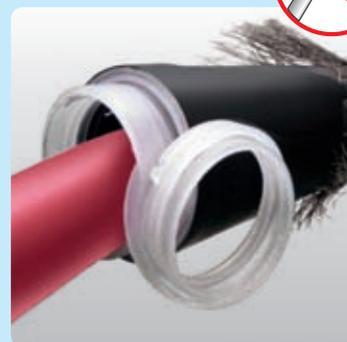


Jonctions

RETRACTABLES À FROID

page
154

Jonctions
Pour câbles extrudés jusqu'à 12/20 kV (Um 24 kV)





Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Gammes d'application:
Pour câbles unipolaires de type



Extrudé fils



Extrudé tube AL

Pour des tensions de 6/10 kV (U_{max} 12 kV)
à 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

Terminaisons retractables à froid pour intérieur

Terminaisons en caoutchouc silicone, avec contrôle du champ électrique. Pour câbles extrudés jusqu'à **12/20 kV (U_m 24 kV)**

La technologie auto-rétractable est basée sur des gaines isolantes pré-dilatées sur support amovible en spirale, pouvant être extrait sans outils durant l'installation, afin de permettre la couverture complète de l'isolant du câble. La gaine en silicone Raytech, fournie pré-expansée, est retardée à la flamme, est parfaitement anti-trace, a des caractéristiques élastiques très élevées, est en mesure de maintenir la pression sur le câble durant l'utilisation, est hydrofuge et extrêmement robuste. Les terminaisons Raytech sont adaptés aux applications d'intérieur, sont très compacts, présentant une conformation lisse, et sont dotés de tous les composants; chaque kit comprend 3 terminaisons unipolaires pour intérieur. L'installation s'effectue à froid, sans outils, en déroulant la petite spirale de support.

- Rapidité d'installation en faveur des coûts de main d'œuvre
- Fiabilité élevée et sécurité pour l'opérateur
- Installation sans apport de chaleur et sans outils

Pour des câbles (A)RG7H1R épaisseur isolante PLEINE	Tension nominale U _{max} (kV)	Ø		Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
		sur l'isolant (mm)	sur la gaine externe (mm)		
Produit					
AUTO 10 / 120-I	12	15,3 - 20,2	24,6 - 29,6	50 - 120	320
AUTO 10 / 240-I		18,7 - 25,6	28,0 - 35,8	95 - 240	320
AUTO 10 / 630-I		28,2 - 37,8	38,5 - 49,4	300 - 630	320
AUTO 15 / 70-I	17,5	16,3 - 19,2	25,6 - 28,7	35 - 70	320
AUTO 15 / 240-I		19,2 - 27,8	28,7 - 38,1	70 - 240	320
AUTO 15 / 630-I		27,8 - 40,0	38,1 - 52,1	240 - 630	320
AUTO 20 / 50-I	24	17,3 - 19,5	27,8 - 29,0	25 - 50	320
AUTO 20 / 185-I		19,5 - 27,4	29,0 - 37,8	50 - 185	320
AUTO 20 / 630-I		29,8 - 42,0	40,2 - 54,2	240 - 630	320

Pour câbles RG7H1M1 épaisseur isolante RÉDUITE	Tension nominale U _{max} (kV)	Ø		Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
		sur l'isolant (mm)	sur la gaine externe (mm)		
Produit					
AUTO 20 / 50-I	24	17,0 - 19,0	23,3 - 25,3	25 - 70	320
AUTO 20 / 185-I		21,0 - 28,0	26,7 - 34,5	95 - 240	320
AUTO 20 / 630-I		28,0 - 41,0	34,6 - 48,3	240 - 630	320

Pour sélectionner la bonne terminaison:
sigle du câble, section en mm², tension nominale, installation pour intérieur ou pour extérieur.

Terminaisons retractables à froid pour extérieur

Terminaisons en caoutchouc en silicone, avec contrôle du champ électrique et isolateurs à cloche. Pour câbles extrudés jusqu'à **12/20 kV (U_m 24 kV)**

La gaine en silicone Raytech, fournie pré-expansée, est retardée à la flamme, est hautement anti-trace, a des caractéristiques élastiques très élevées, est en mesure de maintenir la pression sur le câble durant l'utilisation, est hydrofuge et extrêmement robuste. Avec des ailettes en silicone pré-dilatées sur support en spirale pour une installation modulaire de l'accessoire, elles offrent la possibilité d'une installation sur l'envers. Les terminaisons Raytech sont adaptés aux applications d'extérieur, sont très compacts, présentant la conformation lisse, et sont dotés de tous les composants ; chaque kit comprend 3 terminaisons unipolaires pour extérieur. L'installation s'effectue à froid, sans outils, en déroulant la petite spirale de support.

- Rapidité d'installation en faveur des coûts de main d'œuvre
- Fiabilité élevée et sécurité pour l'opérateur
- Installation sans apport de chaleur et sans outils

Produit	Tension nominale U _{max} (kV)	Ø sur l'isolant (mm)	Ø sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
Pour des câbles (A)RG7H1R épaisseur isolante PLEINE					
AUTO 10 / 120-E	12	15,3 - 20,2	24,6 - 29,6	50 - 120	410
AUTO 10 / 240-E		18,7 - 25,6	28,0 - 35,8	95 - 240	410
AUTO 10 / 300-E		28,0 - 29,0	35,5 - 39,0	300	410
AUTO 10 / 630-E		28,3 - 37,8	38,5 - 49,4	300 - 630	420
AUTO 15 / 70-E	17,5	16,3 - 19,2	25,6 - 28,7	35 - 70	410
AUTO 15 / 240-E		19,2 - 27,8	28,7 - 38,1	70 - 240	410
AUTO 15 / 300-E		30,0 - 31,0	38,0 - 41,0	300	410
AUTO 15 / 630-E		30,4 - 40,0	40,2 - 52,1	300 - 630	420
AUTO 20 / 50-E	24	17,3 - 19,5	27,8 - 29,0	25 - 50	410
AUTO 20 / 185-E		19,5 - 27,4	29,0 - 37,8	50 - 185	410
AUTO 20 / 240-E		27,5 - 31,0	35,7 - 41,0	185 - 240	410
AUTO 20 / 630-E		29,8 - 42,0	40,2 - 54,2	240 - 630	420

Produit	Tension nominale U _{max} (kV)	Ø sur l'isolant (mm)	Ø sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
Pour câbles RG7H1M1 épaisseur isolante RÉDUITE					
AUTO 20 / 50-E	24	17,0 - 19,0	23,3 - 25,3	25 - 70	410
AUTO 20 / 185-E		21,0 - 28,0	26,7 - 34,5	95 - 240	410
AUTO 20 / 240-E		28,0 - 31,5	34,6 - 42,0	240 - 300	410
AUTO 20 / 630-E		31,0 - 41,0	37,4 - 48,3	300 - 630	420

Pour sélectionner la bonne terminaison: sigle du câble, section en mm², tension nominale, installation pour intérieur ou pour extérieur.



Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Gammes d'application:
Pour câbles unipolaires de type



Extrudé fils



Extrudé tube AL

Pour des tensions de 6/10 kV (U_{max} 12 kV) à 12/20 kV (U_{max} 24 kV)



Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Gammes d'application:
Pour câbles unipolaires de type



Extrudé tube AL



Extrudé fils



CONSEILS D'INSTALLATION:

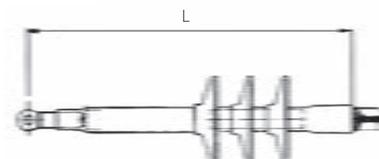
- Suivre les valeurs indiquées dans les instructions de montage.
- Attention à ne pas inciser l'isolant primaire du câble durant le retrait du semi-conducteur.
- Le semi-conducteur du câble ne doit pas présenter de pointes ou profils irréguliers dans la zone de coupe.
- Nettoyer attentivement l'isolant du câble.
- Installer la cosse adéquate.

Terminaisons retractables à froid pour intérieur/extérieur

Terminaisons en caoutchouc silicone, avec contrôle du champ électrique. Pour câbles extrudés jusqu'à **18/30 kV (Um 36 kV)**

La gaine en silicone Raytech, fournie pré-expansée, est retardée à la flamme, est hautement anti-trace, a des caractéristiques élastiques très élevées, est en mesure de maintenir la pression sur le câble durant l'utilisation, est hydrofuge et extrêmement robuste. Avec des ailettes en silicone pré-dilatées sur support en spirale pour une installation modulaire de l'accessoire, elles offrent la possibilité d'une installation sur l'envers. EST adaptée à des applications intérieures et extérieures, est très compacte, et est dotée de tous les composants; chaque kit comprend 3 terminaisons unipolaires. L'installation s'effectue à froid, sans outils, en déroulant la petite spirale de support.

- Rapidité d'installation en faveur des coûts de main d'œuvre
- Fiabilité élevée et sécurité pour l'opérateur
- Installation sans apport de chaleur et sans outils



POUR INTÉRIEUR

Pour des câbles (A)RG7H1R épaisseur isolant PLEINE					
Produit	Tension nominale Umax (kV)	∅ sur l'isolant (mm)	∅ sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Dimensions L (mm)
AUTO 30/95-I	36	22,3 - 27,9	33,5 - 38,5	25 - 95	410
AUTO 30/120-I		29,4 - 31,0	37,3 - 41,2	120 - 150	410
AUTO 30/400-I		30,6 - 40,3	39,0 - 51,3	150 - 400	410

Pour câbles RG7H1M1 épaisseur isolant RÉDUITE					
Produit	Tension nominale Umax (kV)	∅ sur l'isolant (mm)	∅ sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Dimensions L (mm)
AUTO 30/95-I	36	25,0 - 27,0	31,2 - 33,4	50 - 120	410
AUTO 30/120-I		28,0 - 29,0	32,3 - 35,0	150 - 185	410
AUTO 30/400-I		28,0 - 40,0	34,6 - 47,9	150 - 500	420

POUR EXTÉRIEUR

Pour des câbles (A)RG7H1R épaisseur isolant PLEINE					
Produit	Tension nominale Umax (kV)	∅ sur l'isolant (mm)	∅ sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Dimensions L (mm)
AUTO 30/95-E	36	22,3 - 27,9	33,5 - 38,5	25 - 95	680
AUTO 30/120-E		29,4 - 31,0	37,3 - 41,2	120 - 150	680
AUTO 30/400-E		30,6 - 40,3	39,0 - 51,3	150 - 400	680

Pour câbles RG7H1M1 épaisseur isolant RÉDUITE					
Produit	Tension nominale Umax (kV)	∅ sur l'isolant (mm)	∅ sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Dimensions L (mm)
AUTO 30/95-E	36	25,0 - 27,0	31,2 - 33,4	50 - 120	680
AUTO 30/120-E		28,0 - 29,0	32,3 - 35,0	150 - 185	680
AUTO 30/400-E		28,0 - 40,0	34,6 - 47,9	150 - 500	680

Terminaisons **tripolaires** rétractables à froid pour **intérieur/extérieur**

Terminaisons pour câbles à isolant extrudé armés et non armés jusqu'à **36 kV**

Technologie hybride qui prévoit trifurcation thermo-rétractable et terminaison rétractable à froid

POUR INTÉRIEUR

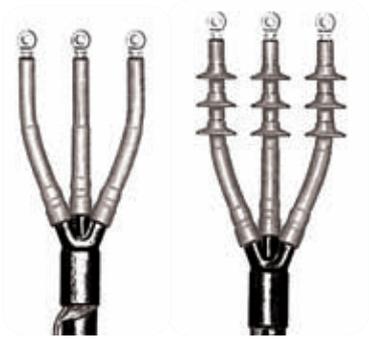
Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	U _{max} 12 kV sez. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sez. (mm ²)	U _{max} 24 kV sez. (mm ²)
Produit	Produit			
AUTO 20/50-I-3	AUTO 20/50-I-3ARM	50 - 120	35 - 70	25 - 50
AUTO 20/185-I-3	AUTO 20/185-I-3ARM	95 - 240	70 - 240	50 - 185
AUTO 20/630-I-3	AUTO 20/630-I-3ARM	300 - 500	240 - 400	240 - 300

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)
Produit	Produit		
AUTO 30/95-I-3	AUTO 30/95-I-3ARM	36	25 - 95
AUTO 30/240-I-3	AUTO 30/240-I-3ARM		120 - 240

POUR EXTÉRIEUR

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	U _{max} 12 kV sez. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sez. (mm ²)	U _{max} 24 kV sez. (mm ²)
Produit	Produit			
AUTO 20/50-E-3	AUTO 20/50-E-3ARM	50 - 120	35 - 70	25 - 50
AUTO 20/185-E-3	AUTO 20/185-E-3ARM	95 - 240	70 - 240	50 - 185
AUTO 20/630-E-3	AUTO 20/630-E-3ARM	300 - 500	240 - 400	240 - 300

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)
Produit	Produit		
AUTO 30/95-E-3	AUTO 30/95-E-3ARM	36	25 - 95
AUTO 30/240-E-3	AUTO 30/240-E-3ARM		120 - 240



Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1

Remarque: pour des câbles tripolaires d'épaisseur isolante réduite, veuillez contacter Raytech



Câble tripolaire extrudé avec écran à fils



Câble tripolaire extrudé, avec écran à rubans de cuivre, armé


**Ray
Tech New**
Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Gammes d'application
Pour câbles unipolaires de type


Extrudé fils



Extrudé rubans

 Pour des tensions de 6/10 kV (U_{max} 12 kV)
à 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

Jonctions retractables à froid unipolaires

Adaptés aux applications d'extérieur, souterraines et également immergées ; très compactes et dotés de tous les composants. Chaque kit comprend 1 joint unipolaire. Chaque composant du joint est pré-dilaté sur support en spirale, extrêmement facile à extraire pour une installation rapide et sûre, sans outils ni sources de chaleur.

Jonctions monoblocs pour câbles extrudés jusqu'à 12/20 kV (U_m 24 kV)

Produit	Tension nominale U _{max} (kV)	∅ sur l'isolant (mm)	∅ sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Longueur (mm)
JMAUTO 20 / 95-1	12	17 - 23	26 - 33	70 - 150	550
JMAUTO 20 / 240-1		22 - 32	33 - 42	185 - 400	600
JMAUTO 20 / 400-1		32 - 36	42 - 48	400 - 630	600
JMAUTO 20 / 95-1	17,5	17 - 23	26 - 33	50 - 150	550
JMAUTO 20 / 240-1		22 - 32	33 - 42	150 - 300	600
JMAUTO 20 / 400-1		32 - 36	42 - 48	400 - 500	600
JMAUTO 20 / 95-1	24	17 - 23	26 - 33	25 - 95	550
JMAUTO 20 / 240-1		22 - 32	33 - 42	120 - 240	600
JMAUTO 20 / 400-1		32 - 36	42 - 48	300 - 400	600

Produit	Tension nominale U _{max} (kV)	∅ sur l'isolant (mm)	∅ sur la gaine externe (mm)	Section conducteur (mm ²)	Longueur (mm)
JMAUTO 20 / 95-1	24	17 - 23	26 - 33	25 - 120	550
JMAUTO 20 / 240-1		22 - 32	33 - 42	120 - 300	600
JMAUTO 20 / 400-1		32 - 36	42 - 48	300 - 500	600

Séquence d'installation



Détail du test pour moyenne tension pour terminaisons et jonctions jusqu'à 36 kV

ESSAIS	MODALITE D'ESSAI (TENSION EN kV)	TENSION MAXIMALE POUR CABLE UM UM (kV)					RESULTAT
		7,2	12	17,5	24	36	
COURANT ALTERNE FREQUENCE INDUSTRIELLE	a) 1 min. (à sec)	27	35	45	55	75	Aucune perforation aucune décharge
	b) 1 min. (sous la pluie)	27	35	45	55	75	
	c) 4 h.	14	24	36	48	73	
DECHARGES PARTIELLES	PE, XLPE, EPR, PVC (tension en kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	< 3 pC
		7,2	12	17,5	24	-	< 20 pC
IMPULSION	a) 10 positifs 10 négatifs 1,2/50 μ s (tension en kV)	60	75	95	125	170	Aucune perforation aucune décharge
	b) 10 positifs 10 négatifs 1,2/50 μ s (tension en kV)	70	95	110	150	200	
CYCLES THERMIQUES AVEC TENSION APPLIQUEE	a) 63 cycles de 5 h de chauffage, 3 h de refroidissement dans l'air	-	-	-	-	-	Aucune perforation aucune décharge
	b) 63 cycles de 5 h. de chauffage, 3 h. de refroidissement dans l'eau (1m de battant)	-	-	-	-	-	
	Câble extrudé et câble papier avec mélange non migrant	9	15	22	30	45	
	Câble papier avec mélange migrant	6,5	11	15	22	32	
TEST DE COURT- CIRCUIT THERMIQUE	a) court-circuit de 1s f/f à la température maximale prévue pour le câble	-	-	-	-	-	Aucun endommagement visible
	b) court-circuit de 1s f/t à la température maximale prévue pour le câble	-	-	-	-	-	
COURANT CONTINU	30 min	28	48	72	96	144	Aucune perforation aucune décharge
TEST D'HUMIDITE AVEC TENSION APPLIQUEE	a) 100 h. en air saturé	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Aucune perforation aucune décharge aucune carbonisation visible aucune érosion
	b) 1000 h. en air saturé	4,5	7,5	10,9	15	22,5	
TEST DE COURT-CIRCUIT DYNAMIQUE	63 kA - Standard	-	-	-	-	-	Aucun endommagement visible
	125 kA - Courant Élevé	-	-	-	-	-	
IMPACT	Chute d'une hauteur de 2m d'un poids de 4 Kg répétée 6 fois (seulement avec jonctions armés)	-	-	-	-	-	
BROUILLARD SALIN AVEC TENSION APPLIQUEE	1h. salinité d'étanchéité 224 kg/m ³ (tension en kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Aucune décharge

SEQUENCE DES ESSAIS

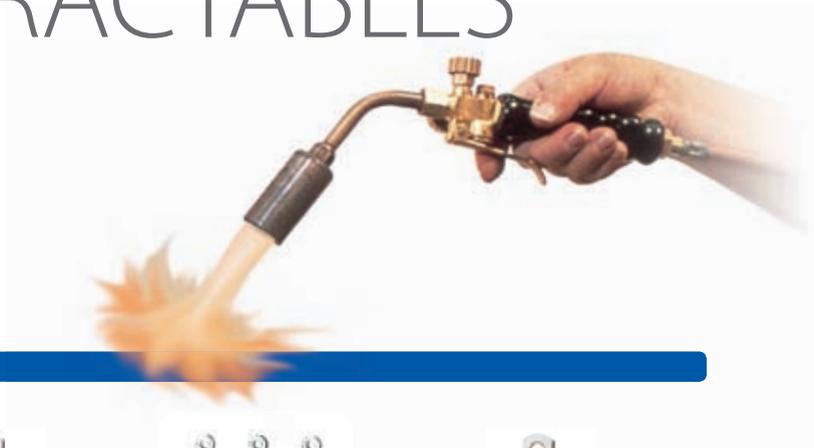
Terminaisons pour intérieur 1a,2,3a, 4a,2,5, 4a, 1c, 3a,6,7a, 8

Terminaisons pour extérieur 1b, 2, 3b, 4a,2, 5,4a, 2, 1c,3b, 6,7b, 8, 10

Jonctions 9, 1a,2,3b,4a,2,5, 4b,2,5, 4b,2,1c,3b, 6,8

THERMO-RÉTRACTABLES

Terminaisons



THERMO-RÉTRACTABLES POUR INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

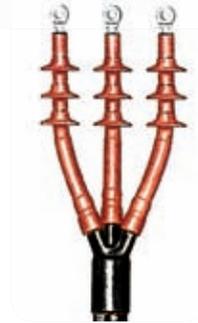
page
157



Terminaisons unipolaires pour **intérieur**
Pour câbles extrudés jusqu'à 36 kV



Terminaisons unipolaires pour **extérieur**
Pour câbles extrudés jusqu'à 36 kV



Terminaisons triphases pour **intérieur/extérieur**
Pour câbles extrudés jusqu'à 36 kV



Terminaisons **homologués** ENEL

Jonctions

THERMO-RÉTRACTABLES

page
165



Jonctions **unipolaires**

Jonctions **triphases**

Jonctions **de transition**

Jonctions **homologués** ENEL



Câble triphasic extrudé (A) RG7H10R



Câble triphasic en papier (A) RC1HLOR(X)



Câble unipolaire extrudé (A) RG7H1R(X)



Câble unipolaire en papier (A) RC1HLR(X)



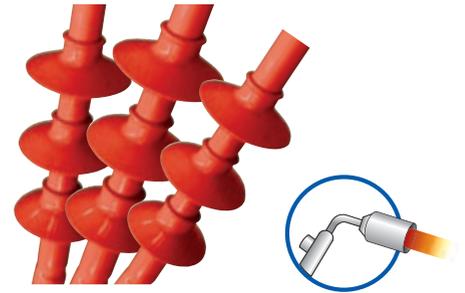
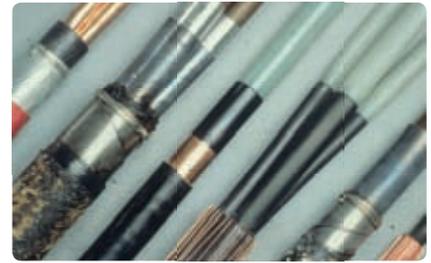
Terminaisons thermo-rétractables

Terminaisons pour intérieur et extérieur pour câbles unipolaires, tripolaires armés et non armés

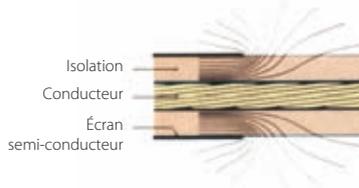
Les terminaisons thermo-rétractables peuvent être immédiatement alimentés en énergie, conditionnement rapide et fiables. Les rapports de rétrécissement élevés permettent d'élargir la gamme d'application et de réduire le nombre de kits à stocker.

Le premier problème à résoudre dans les accessoires de moyenne tension est d'éviter la concentration de la tension sur la ligne de coupe de l'écran. L'utilisation de polymères chargés avec des oxydes métalliques à caractéristique non-linéaire a permis l'excellente distribution du champ électrique sans épaissir l'embout ; l'élément de contrôle du champ peut être une gaine à appliquer directement sur la tête du câble, ou une couche extrudée avec la gaine de couverture extérieure.

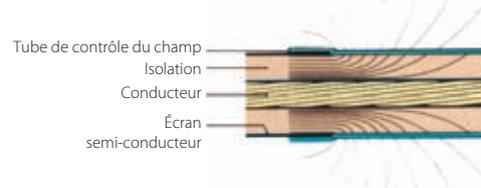
- Extrêmement simples
- N'exigent pas de main d'œuvre particulière
- Peuvent être installés dans n'importe quelle condition
- Sans date de péremption



SANS CONTROLE DU CHAMP



AVEC TUBE DE CONTROLE DU CHAMP

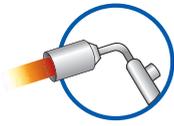


TERMINAISONS MT

COMMENT IDENTIFIER ET CLASSER LES ACCESSOIRES COMPLEMENTAIRES

Accessoire	Sigle à ajouter au code du produit		Exemple
Tresse de mise à la terre pour écrans en tube d'aluminium	/H5		THVE 20/A-RC/H5
Tresse de mise à la terre avec ressort en rouleaux (seulement pour les unipolaires)	/24 /25 /26 /27	Pour câbles (mm ²) jusqu'à 25 de 35 à 95 de 120 à 300 de 400 à 630	∅ sur l'écran (mm) 12 - 20 17 - 28 25 - 40 36 - 60
Cosse en cuivre	-C	+ section conducteur	THVE 20/A-RC-C50
Cosse en aluminium	-CA	+ section conducteur	THVE 20/A-RC-CA50
Cosse à rupture prédéterminée	-CPR	+ section conducteur	THVE 20/A-RC-CPR50
Choix multiple	En cas de cosse et accessoire de mise à la terre, ajouter les codes		THVE 20/A-RC/24-C50





Terminaisons thermo-rétractables pour **intérieur**

Terminaisons pour câbles **UNIPOLAIRES** avec isolant extrudé jusqu'à **36 kV**



Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1

Composition du kit:
Trois terminaisons unipolaires



Câble unipolaire extrudé avec fils



Câble unipolaire extrudé avec rubans

POUR CABLES NON ARMÉS

Pour des câbles (A)RG7H1R épaisseur isolante **PLEINE**

Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVE 6/A-RC	7,2	25 - 120	210
THVE 6/B-RC		150 - 400	210
THVE 6/C-RC		500 - 630	210
THVE 15/A-RC	12	25 - 95	320
THVE 15/B-RC		120 - 300	320
THVE 15/C-RC		400 - 630	320
THVE 15/A-RC	17,5	25 - 50	320
THVE 15/B-RC		70 - 300	320
THVE 15/C-RC		400 - 800	320
THVE 20/A-RC	24	25 - 50	320
THVE 20/B-RC		70 - 240	320
THVE 20/C-RC		240 - 630	320
THVE 30/A-RC	36	35 - 95	430
THVE 30/B-RC		120 - 185	430
THVE 30/C-RC		240 - 500	430

Pour des câbles blindés avec tube en aluminium, ajouter au sigle de l'embout **H5**

Pour câbles RG7H1M1Afumex épaisseur isolante **RÉDUITE**

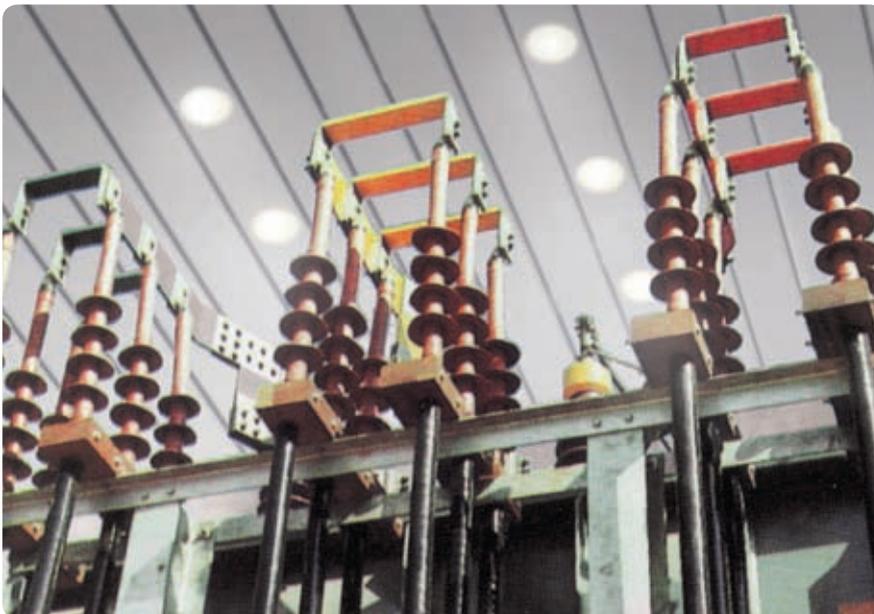
Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVE 20/A-RC	24	25 - 120	320
THVE 20/B-RC		95 - 300	320
THVE 20/C-RC		240 - 630	320
THVE 30/A-RC	36	50 - 185	430
THVE 30/B-RC		120 - 240	430
THVE 30/C-RC		240 - 630	430

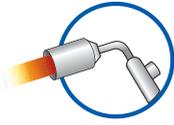
POUR CÂBLES ARMÉS À FILS OU RUBANS D'ALUMINIUM

Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVI 6/0-ARM	7,2	25 - 70	460
THVI 6/A-ARM		95 - 120	460
THVI 6/B-ARM		150 - 400	460
THVI 6/C-ARM		500 - 630	460

Produit	U _{max}		Épaisseur		Longueur sans cosse (mm)
	12 kV sez. (mm ²)	17,5 kV sez. (mm ²)	PLEINE U _{max} 24 kV sez. (mm ²)	RÉDUITE U _{max} 24 kV sez. (mm ²)	
THVI 20/A-ARM	25 - 95	25 - 50	25 - 50	25 - 120	600
THVI 20/B-ARM	120 - 300	70 - 300	70 - 240	95 - 300	600
THVI 20/C-ARM	400 - 800	400 - 800	240 - 630	240 - 630	600

Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVI 30/A-ARM	36	35 - 95	730
THVI 30/B-ARM		120 - 185	730
THVI 30/C-ARM		240 - 500	730





Terminaisons thermo-rétractables pour **extérieur**

Terminaisons pour câbles **UNIPOLAIRES** avec isolant extrudé jusqu'à **36 kV**



Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1

Composition du kit:
Trois terminaisons unipolaires



Câble unipolaire extrudé avec fils



Câble unipolaire extrudé avec rubans

POUR CABLES NON ARMÉS

Pour des câbles (A)RG7H1R épaisseur isolante **PLEINE**

Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVE 6/120-E	7,2	25 - 120	340
THVE 6/400-E		150 - 400	340
THVE 6/630-E		500 - 630	340
THVE 15/50-E	12	25 - 95	450
THVE 15/300-E		120 - 300	450
THVE 15/800-E		400 - 630	450
THVE 15/50-E	17,5	25 - 50	450
THVE 15/300-E		70 - 300	450
THVE 15/800-E		400 - 800	450
THVE 20/25-E	24	25 - 50	520
THVE 20/240-E		70 - 240	520
THVE 20/630-E		240 - 630	520
THVE 30/95-E	36	35 - 95	720
THVE 30/185-E		120 - 185	720
THVE 30/500-E		240 - 500	720

Pour des câbles blindés avec tube en aluminium, ajouter au sigle de l'embout **H5**

Pour câbles RG7H1M1Afumex épaisseur isolante **RÉDUITE**

Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVE 20/25-E	24	25 - 120	520
THVE 20/240-E		95 - 300	520
THVE 20/630-E		240 - 630	520
THVE 30/95-E	36	50 - 185	720
THVE 30/185-E		120 - 240	720
THVE 30/500-E		240 - 630	720

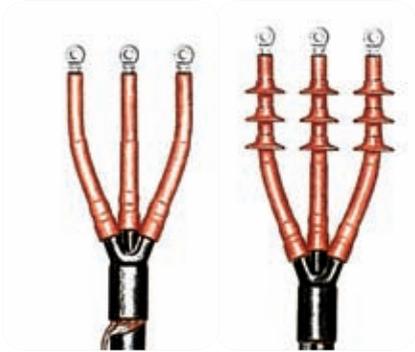
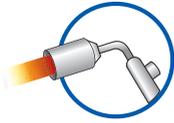
POUR CÂBLES ARMÉS À FILS OU RUBANS D'ALUMINIUM

Produit	Tension Umax (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVO 6/70-ARM	7,2	25 - 70	600
THVO 6/120-ARM		95 - 120	600
THVO 6/400-ARM		150 - 400	600
THVO 6/630-ARM		500 - 630	600

Produit	Umax		Épaisseur PLEINE	Épaisseur RÉDUITE	Longueur sans cosse (mm)
	12 kV sez. (mm ²)	17,5 kV sez. (mm ²)	Umax 24 kV sez. (mm ²)	Umax 24 kV sez. (mm ²)	
THVO 20/25-ARM	25 - 95	25 - 50	25 - 50	25 - 120	800
THVO 20/240-ARM	120 - 300	70 - 300	70 - 240	95 - 300	800
THVO 20/630-ARM	400 - 800	400 - 800	240 - 630	240 - 630	800

Produit	Tension Umax (kV)	Section conducteur (mm ²)	Longueur sans cosse (mm)
THVO 30/95-ARM	36	35 - 95	1020
THVO 30/185-ARM		120 - 185	1020
THVO 30/500-ARM		240 - 500	1020





Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1

Remarque: pour des câbles tripolaires d'épaisseur isolante réduite, veuillez contacter Raytech



Câble tripolaire extrudé avec fils



Câble tripolaire extrudé avec rubans

Terminaisons thermo-rétractables tripolaires pour intérieur/extérieur

Terminaisons pour câbles à isolant extrudé armés et non armés jusqu'à **36 kV**

POUR INTÉRIEUR

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)
Produit	Produit	7,2	
THVI 6/0-3	THVI 6/0-3-ARM		
THVI 6/A-3	THVI 6/A-3-ARM		
THVI 6/B-3	THVI 6/B-3-ARM		
THVI 6/C-3	THVI 6/C-3-ARM		

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	U _{max} 12 kV sez. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sez. (mm ²)	U _{max} 24 kV sez. (mm ²)
Produit	Produit			
THVI 20/A-3	THVI 20/A-3-ARM	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVI 20/B-3	THVI 20/B-3-ARM	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVI 20/C-3	THVI 20/C-3-ARM	400 - 500	400	300

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)
Produit	Produit	36	
THVI 30/A-3	THVI 30/A-3-ARM		
THVI 30/B-3	THVI 30/B-3-ARM		
THVI 30/C-3	THVI 30/C-3-ARM		

POUR EXTÉRIEUR

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)
Produit	Produit	7,2	
THVO 6/35-3	THVO 6/35-3-ARM		
THVO 6/120-3	THVO 6/120-3-ARM		
THVO 6/400-3	THVO 6/400-3-ARM		
THVO 6/500-3	THVO 6/500-3-ARM		

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	U _{max} 12 kV sez. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sez. (mm ²)	U _{max} 24 kV sez. (mm ²)
Produit	Produit			
THVO 20/25-3	THVO 20/25-3-ARM	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVO 20/240-3	THVO 20/240-3-ARM	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVO 20/630-3	THVO 20/630-3-ARM	400 - 500	400	300

Pour des câbles NON ARMÉS	Pour des câbles ARMÉS	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)
Produit	Produit	36	
THVO 30/95-3	THVO 30/95-3-ARM		
THVO 30/185-3	THVO 30/185-3-ARM		
THVO 30/240-3	THVO 30/240-3-ARM		

Terminaisons Thermo-rétractables homologués ENEL

Pour intérieur et extérieur de type unipolaire



Câble extrudé de type Elicord (ARG7H5EXY 12/20 kV)

Produit	Type	Matricule Enel	Section conducteur (mm ²)	L (mm)
THVE 20/150-I/U	Avec 2 gaines INTERIEURES	273047	35÷150	365
IXSU-F-5131-IT02	Monotube INTERNE	273047	35÷150	365
THVE 20/150-E/U	Avec 2 gaines EXTERIEURES	273066	35÷150	450
OXSU-F-5131-IT02	Monotube EXTERNE	273066	35÷150	450

Prestations électriques:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1
Tableaux Enel: DJ 4456/3 • DJ 4476/2
Homologation Enel: DJ 4853 • DJ 4854



Extrudé tube AL

Câble extrudé pour pose souterraine ([A] RG7H1R 12/20 kV)

Produit	Type	Matricule Enel	Section conducteur (mm ²)	L (mm)
IXSU-F-5121-IT01	Monotube INTERNE	273045	25	360
THVE 20/185-I/U	Avec 2 gaines INTERIEURES	273046	50-185	360
IXSU-F-5131-IT01	Monotube INTERNE	273046	50-185	360
THVE 20/240-I/U	Avec 2 gaines INTERIEURES	273048	240	360
IXSU-F-5151-IT01	Monotube INTERNE	273049	400-630	360
THVE 20/185-E/U	Avec 2 gaines EXTERIEURES	273065	50-185	450
OXSU-F-5131-IT01	Monotube EXTERIEURES	273065	50-185	450

Prestations électriques:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1
Tableaux Enel: DJ 4456
Homologation Enel: DJ 4853 • DJ 4854



Extrudé fils

Câble isolé au papier imprégné d'un mélange stabilisé ([A] RC 1HLRX 12/20 kV)

Produit	Type	Matricule Enel	Section conducteur (mm ²)	L (mm)
THVP 20/240-I/U	INTERNE	273042	50-240	370
THVP 20/240-E/U-N1	EXTERNE	273083	50-240	600

Prestations électriques:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1
Tableaux Enel: DJ 4453 • DJ 4473
Homologation Enel: DJ 4854 • DJ 4851



Câble unipolaire en papier plomb

Câble extrudé pour pose souterraine avec écran en tube d'aluminium (ARE4H5EX 12/20 kV)

Produit	Type	Matricule Enel	Section conducteur (mm ²)	Ø (mm) isolant		L (mm)
				min	max	
IXSU-F-5131-IT04	INTERNE	273040	70-185	19	27	350
OXSU-F-5131-IT03	EXTERNE	273064	70-185	19	27	450

Prestations électriques:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1
Tableaux Enel: DJ4456/6 • DJ4476/7
Homologation Enel: DJ4853



Extrudé tube AL

Données pour l'identification de la **terminaison** appropriée

TERMINAISON

<input type="radio"/> Pour intérieur	<input type="radio"/> Unipolaire	<input type="radio"/> Conducteur en cuivre
<input type="radio"/> Pour extérieur	<input type="radio"/> Tripolaire	<input type="radio"/> Conducteur en aluminium



TENSION NOMINALE

<input type="radio"/> 6 kV (U _{max} 7,2)
<input type="radio"/> 10 kV (U _{max} 12)
<input type="radio"/> 15 kV (U _{max} 17)
<input type="radio"/> 20 kV (U _{max} 24)
<input type="radio"/> 30 kV (U _{max} 36)

ISOLANT DU CÂBLE

<input type="radio"/> Câble extrudé	<input type="radio"/> Pleine
	<input type="radio"/> Réduite
<input type="radio"/> Épaisseur isolante réduite	
<input type="radio"/> Câble à ceinture	
<input type="radio"/> Papier à 3 plombs	
<input type="radio"/> Papier à 1 plomb à phases sous écran	

ARMATURE

<input type="radio"/> Non armé
<input type="radio"/> Armé avec fils
<input type="radio"/> Armé avec rubans

ÉCRAN

<input type="radio"/> Avec fils en cuivre
<input type="radio"/> Avec rubans en cuivre
<input type="radio"/> Tube en aluminium
<input type="radio"/> Gaine de plomb

SECTION DU CÂBLE

<input type="radio"/> 25 mm²
<input type="radio"/> 35 mm²
<input type="radio"/> 50 mm²
<input type="radio"/> 70 mm²
<input type="radio"/> 95 mm²
<input type="radio"/> 120 mm²
<input type="radio"/> 150 mm²
<input type="radio"/> 185 mm²
<input type="radio"/> 240 mm²
<input type="radio"/> 300 mm²
<input type="radio"/> 400 mm²
<input type="radio"/> 500 mm²
<input type="radio"/> 630 mm²

TYPE

<input type="radio"/> Auto-rétractable
<input type="radio"/> Thermo-rétractable

DOTÉE D'UNE TRESSE POUR MISE A LA TERRE

<input type="radio"/> Oui
<input type="radio"/> Non



AVEC COSSE

<input type="radio"/> Oui
<input type="radio"/> Non



**Ray
Tech**

www.raytech.it

Jonctions thermo-rétractables

La préparation des câbles et la technique d'installation pour les joints de moyenne tension sont identiques à celles des terminaisons ; le câble à papier imprégné de mélange non migrant jusqu'à 36 kV utilise également le dessin de base. De cette façon, le système thermo-rétractable établit de nouvelles performances concernant l'efficacité, la fiabilité et la simplicité d'installation sur le câble. Les prestations et la facilité d'installation des matériaux thermo-rétractables ne dépendent pas du stockage, même dans des lieux et conditions environnementales défavorables. Une quantité réduite de « kits » par type de câble couvre toute la gamme de sections, et permet l'utilisation de tout type de connecteur, indépendamment du type de conducteur (rond ou sectorial) et des différents écrans.

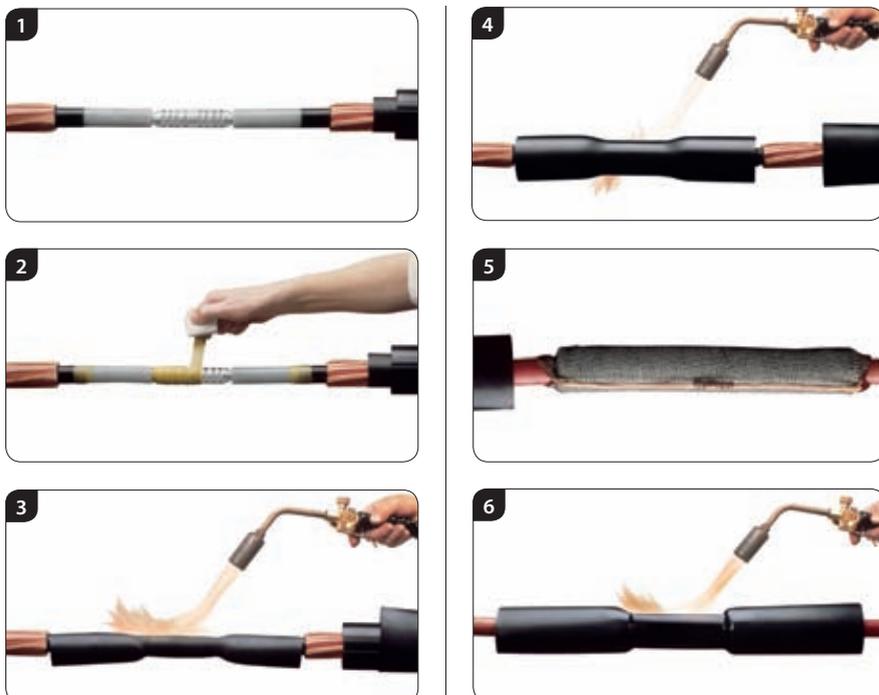
Distribution du champ électrique

Dès la coupe de l'écran du câble, le champ électrique est contrôlé par un matériel déjà expérimenté dans les terminaisons : le tube de contrôle du gradient électrique. Ce tube est en matériau isolant à impédance non-linéaire, capable de contrôler le champ électrique aussi bien à la fin de l'écran du câble que sur le connecteur métallique. De même que pour les terminaisons, grâce aux composants thermo-rétractables, la gamme de Jonctions comprend pratiquement la totalité des configurations des câbles existants, tout comme les Jonctions mixtes avec différents types de câble. Les références des kits qui apparaissent sur les tableaux de sélection appartiennent aux kits les plus utilisés par les installateurs sur tout le territoire national, pour des applications avec des câbles jusqu'à 36 kV. Pour les cas non mentionnés et quelque soit le type du câble, veuillez consulter Raytech.

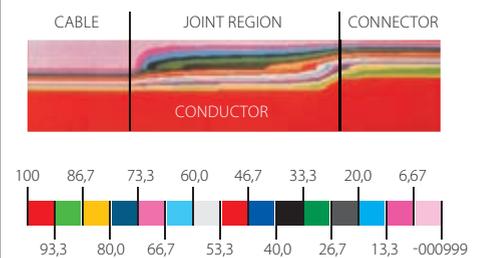
COMMENT IDENTIFIER ET CLASSER LES ACCESSOIRES COMPLEMENTAIRES

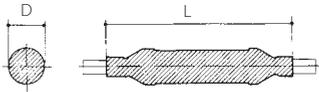
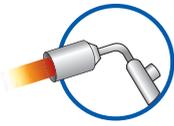
Accessoire	Sigle à ajouter au code du produit	Exemple
Connecteurs en cuivre	-C + section conducteur	GHVE 20/185-C95
Connecteurs en aluminium	-CA + section conducteur	GHVE 20/185-CA95
Connecteurs à rupture tarée	-CPR + section conducteur	GHVE 20/185-CPR95

Séquence d'installation



VOLTAGE DISTRIBUTION (PERCENT) HEAT-SHRINKABLE JOINT





Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1

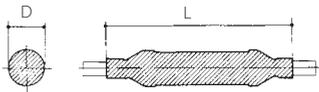


Jonctions thermo-rétractables unipolaires

Grande fiabilité et caractéristiques électriques, mécaniques et de scellement supérieures, faisant de ces jonctions la solution idéale pour chaque type de câble et d'installation.

Jonctions thermo-rétractables unipolaires pour des câbles à isolant extrudé avec écran en fils de cuivre de type (A)RG7H1R(X), (A)RE4H1E(X), (A)RG7H1M1(X)

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
		a	a		
GHVE 15/50-1	7,2 - 17,5	25	50	700	75
GHVE 15/300-1	7,2 - 17,5	70	300	700	80
GHVE 15/630-1	7,2 - 17,5	400	630	1000	100
GHVE 20/240-1	24	25	240	700	80
GHVE 20/630-1	24	240	630	1000	100
GHVE 30/240-1	36	35	240	1000	90
GHVE 30/500-1	36	300	500	1000	100

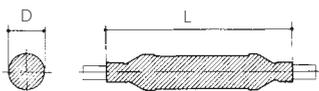


Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1



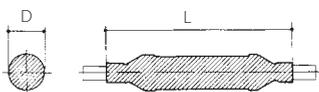
Jonctions thermo-rétractables unipolaires pour des câbles à isolant extrudé avec écran en tube d'aluminium de type (A)RG7H5R(X), (A)RE4H5E(X), (A)RG7H5M1(X)

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
		a	a		
GHVE 15/50-1-H5	17,5	25	50	700	75
GHVE 15/300-1-H5	17,5	50	300	700	80
GHVE 15/630-1-H5	17,5	400	630	1000	100
GHVE 20/240-1-H5	24	25	240	700	80
GHVE 20/630-1-H5	24	240	630	1000	100
GHVE 30/240-1-H5	36	35	240	1000	90
GHVE 30/500-1-H5	36	300	500	1000	100



Jonctions thermo-rétractables pour câbles unipolaires à isolant extrudé armés à fils d'aluminium type (A)RG7H1RFR(X), (A)RE4H1EFE(X)

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
		a	a		
GHVE 20/240-1-ARM	24	25	240	1700	80
GHVE 20/630-1-ARM	24	240	630	1700	100
GHVE 30/240-1-ARM	36	35	240	1850	100
GHVE 30/500-1-ARM	36	300	500	1850	110



Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-2



Jonctions thermo-rétractables unipolaires pour des câbles isolés en papier imprégné avec mélange de type (A)RC1HLR(X)

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
		a	a		
GHVP 20/70-1	24	35	70	1000	75
GHVP 20/240-1	24	50	240	1000	75
GHVP 20/400-1	24	300	400	1000	80

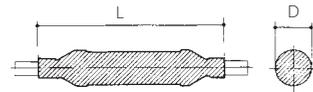
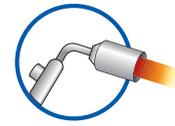
Les connecteurs ne sont pas fournis mais peuvent être commandés séparément.

Jonctions thermo-rétractables tripolaires

Grande fiabilité et caractéristiques électriques, mécaniques et de scellement supérieures, faisant de ces jonctions la solution idéale pour chaque type de câble et d'installation.

Jonctions tripolaires thermo-rétractables pour des câbles à isolant extrudé de type (A)RG7H1OR, (A)RE4H1OR

Produit	Tension U _{max} (kV)	Conducteurs de section de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a (mm ²)		
GHVE 15/50-3	7,2 - 17,5	25	50	1500	105
GHVE 15/300-3	7,2 - 17,5	70	300	1500	110
GHVE 15/630-3	7,2 - 17,5	400	630	1600	130
GHVE 20/240-3	24	25	240	1500	110
GHVE 20/630-3	24	300	630	1600	140
GHVE 30/240-3	36	50	240	1800	120
GHVE 30/300-3	36	300		1900	150



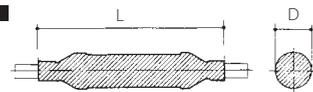
Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1



Jonctions thermo-rétractables tripolaires pour des câbles armés à isolant extrudé avec continuité galvanique de l'armature

Produit	Tension U _{max} (kV)	Conducteurs de section de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a (mm ²)		
GHVE 15/50-ARM	7,2 - 17,5	25	50	1500	75
GHVE 15/300-ARM	7,2 - 17,5	70	300	1500	110
GHVE 15/630-ARM	7,2 - 17,5	400	630	1600	130
GHVE 20/240-ARM	24	25	240	1500	110
GHVE 20/630-ARM	24	300	630	1600	140
GHVE 30/240-ARM	36	50	240	1800	120
GHVE 30/300-ARM	36	300		1900	150

Les connecteurs ne sont pas fournis mais peuvent être commandés séparément
Remarque: pour des câbles tripolaires armés d'une épaisseur isolante réduite, veuillez contacter Raytech.



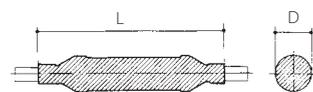
Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1



Jonction thermo-rétractable tripolaire pour des câbles isolés en papier imprégné de type (A)RC1HLOR (à 3 plombs)

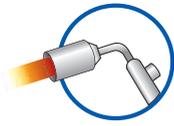
Produit	Tension U _{max} (kV)	Conducteurs de section de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a (mm ²)		
GHVP 20/70-3	24	35	70	1600	130
GHVP 20/240-3	24	95	240	1600	140
GHVP 20/400-3	24	300	400	1600	150

Les connecteurs ne sont pas fournis mais peuvent être commandés séparément.

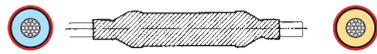


Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2





Jonctions de transition entre câbles **unipolaires**



Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2

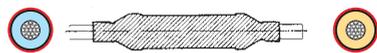


Jonctions de transition entre câbles **unipolaires** à isolant extrudé et en papier imprégné pour pose souterraine

respectivement de type (A)RG7H1R(X) et câble unipolaire en papier imprégné de type (A)RC1HLRX

Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)		Matricule Enel
		câble à papier	câble extrudé	
GHVE 20/25-1-T	24		25	-
GHVE 20/240-1-T	24	50-240	35-185	271074
GHVE 20/400-1-T	24		240-400	-

Les connecteurs ne sont pas fournis mais peuvent être commandés séparément



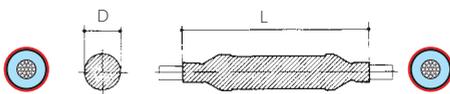
Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2



Jonctions de transition entre câbles **unipolaires** à isolant extrudé pour pose aérienne et en papier imprégné

de type (A)RC1HLRX e tipo ARG7H5EXY

Produit	Tension U _{max} (kV)	Section conducteur (mm ²)		Matricule Enel
		câble à papier	câble extrudé	
GHVE 20/240-1-TE	24	50-240	35-150	270118



Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1



Jonctions de transition entre câbles **unipolaires** à isolant extrudé pour pose souterraine et pose aérienne

de type (A)RG7H1R(X) ou (A)RG7H1M1 et câble unipolaire à isolant extrudé pour pose aérienne sur câble porteur de type ARG7H5EXY

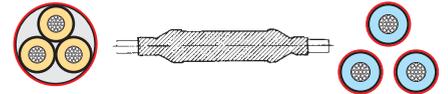
Produit	Tension U _{max} (kV)	Conducteurs de section		L max (mm)	D max (mm)
		de (mm ²)	à (mm ²)		
GHVE 20/240-1X-TE	24	25	240	1000	75

Jonctions de transition entre câbles **multipolaires**

Jonctions de transition entre câbles **tripolaires** en papier imprégné et **trois câbles unipolaires** de type extrudé respectivement de type (A) RC1HLOR e (A) RG7H1R(X)

Produit	Tension Umax (kV)	Section conducteur (mm ²)	
		câble à papier	câble extrudé
GHVT 20/25-1X-3H	24	25	25
GHVT 20/240-1X-3H	24	50 - 240	35 - 185
GHVT 20/400-1X-3H	24	300 - 400	240 - 400

Les connecteurs ne sont pas fournis mais peuvent être commandés séparément

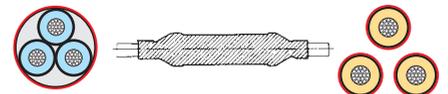


Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2



Jonctions de transition entre câbles **tripolaires** extrudés et **trois câbles unipolaires** en papier imprégné respectivement de type (A) RG7H10R e (A) RC1HLRX

Produit	Tension Umax (kV)	Section conducteur	
		de (mm ²)	à (mm ²)
GHVT 20/25-3X-1H	24	25	25
GHVT 20/70-3X-1H	24	35	70
GHVT 20/240-3X-1H	24	95	240
GHVT 20/400-3X-1H	24	300	400



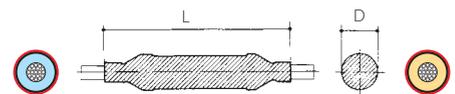
Prestations électriques:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2



Jonctions pour câbles **unipolaires** e **multipolaires** avec interruption des écrans pour la séparation des réseaux de terre

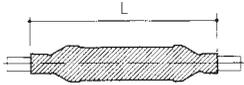
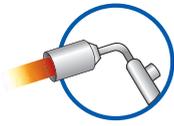
Des jonctions unipolaires et tripolaires sont disponibles aussi bien sur câble extrudé que sur câble isolé en papier imprégné, même à ceinture et de transition, qui permettent la séparation galvanique entre les écrans lorsque les câbles assemblés sont connectés à deux différents réseaux de terre.

Produit	Type des câble	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section		L max (mm)	D max (mm)
			de (mm ²)	à (mm ²)		
GHVP 20/240-1-IS	(A)RC4HLR(X)	24	50	240	1000	75
GHVE 20/240-1-IS	(A)GR7H1R(X)	24	50	240	1000	75
GHVE 20/150-1-IS	ARG7H5EXY	24	35	150	1000	75



Prestations électriques:
CEI 20-24 • HD 629-1





Prestations électriques:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1
Tableaux Enel: DJ 4376
Homologation Enel: DJ 4853 • DJ 4854

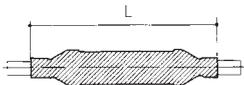


Jonctions thermo-rétractables homologués ENEL

Jonctions unipolaires pour câbles à isolant extrudé

Type (A)RG7H1RX 12/20 kV (écran en fils de cuivre - gaine externe en PVC)

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²) à (mm ²)		L max (mm)	Matricule Enel
GHVE 20/185 - 1/U	24	50	185	700	271071



Prestations électriques:

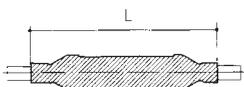
CEI 20-24 • CEI 20-62/1
Tableaux Enel: DJ 4376
Homologation Enel: DJ 4853 • DJ 4854



Jonctions unipolaires pour câble aérien porteur

Type ARG7H5EXY 12/20 kV (écran en tube d'aluminium - gaine externe en PE)

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²) à (mm ²)		L max (mm)	Matricule Enel
GHVE 20/150 - 1/U	24	35	150	700	271072



Prestations électriques:

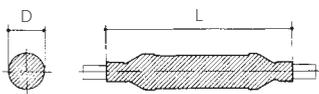
CEI 20-24 • CEI 20-62/2
Tableaux Enel: DJ 4373
Homologation Enel: DJ 4851 • DJ 4854



Jonctions unipolaires pour câbles isolés avec papier imprégnée

Type RC4HLRX avec conducteurs en cuivre de 50 à 150 mm² et ARC4HLRX avec conducteurs en aluminium de 95 à 240 mm²

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²) à (mm ²)		L max (mm)	Matricule Enel
GHVP 20/150 - 1/U	17,5 e 24	50	150	1000	-
GHVP 20/240 - 1/U	17,5 e 24	95	240	1000	271042



Prestations électriques:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1
Tableaux Enel: DJ 4387/2
Homologation Enel: DJ 4853



Câble extrudé pour pose souterraine avec écran en tube d'aluminium (**ARE4H5EX 12/20 kV**)

Produit	Tension Umax (kV)	Conducteurs de section de (mm ²) à (mm ²)		L max (mm)	D isolant Ø (mm)	Matricule Enel
GHVE 20/185-1X-H5	24	70	185	1000	19-30	271021

Les connecteurs ne sont pas fournis mais peuvent être commandés séparément

Données pour l'identification de la **jonction** appropriée

TENSION NOMINAL

 6 kV (U_{max} 7,2) **10 kV** (U_{max} 12) **15 kV** (U_{max} 17) **20 kV** (U_{max} 24) **30 kV** (U_{max} 36)

DONNÉES DU CÂBLE 1

CÂBLE

 Unipolaire **Tripolaire**

CONDUCTEUR

 Cuivre **Aluminium**

ISOLANT DU CÂBLE

 Câble extrudé Câble à ceinture Papier à 3 plombs Papier à 1 plomb à phases sous écran

ARMATURE

 Non armé Armé **avec fils** Armé **avec rubans**

SECTION DU CÂBLE

 25 mm² **35 mm²** **50 mm²** **70 mm²** **95 mm²** **120 mm²** **150 mm²** **185 mm²** **240 mm²** **300 mm²** **400 mm²** **500 mm²** **630 mm²**

ÉCRAN

 Avec fils en **cuivre** Avec rubans en **cuivre** Tube en **aluminium** Gaine de **plomb**

DOTÉE D'UN CONNECTEUR

 Oui **Non**

TYPE

 Retractable à froid **Thermo-rétractable**

DONNÉES DU CÂBLE 2

CÂBLE

 Unipolaire **Tripolaire**

CONDUCTEUR

 Cuivre **Aluminium**

ISOLANT DU CÂBLE

 Câble extrudé Câble à ceinture Papier à 3 plombs Papier à 1 plomb à phases sous écran

ARMATURE

 Non armé Armé **avec fils** Armé **avec rubans**

SECTION DU CÂBLE

 25 mm² **35 mm²** **50 mm²** **70 mm²** **95 mm²** **120 mm²** **150 mm²** **185 mm²** **240 mm²** **300 mm²** **400 mm²** **500 mm²** **630 mm²**

ÉCRAN

 Avec fils en **cuivre** Avec rubans en **cuivre** Tube en **aluminium** Gaine de **plomb**

DOTÉE D'UN CONNECTEUR

 Oui **Non**

TYPE

 Retractable à froid **Thermo-rétractable**







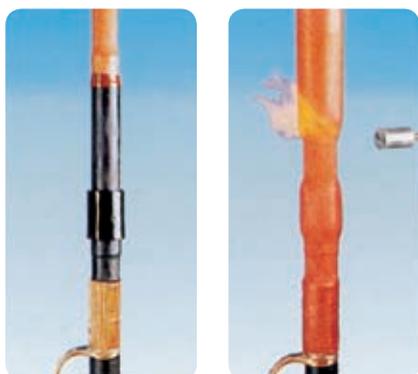
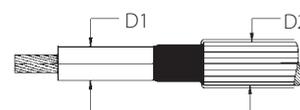
Terminaisons thermo-rétractables pour **haute tension** jusqu'à 72 kV

Le kit contient un nombre limité de composants ayant une durée illimitée dans des conditions de stockage normales. Trois kits de base couvrent toutes les sections possibles des câbles, avec l'avantage d'avoir un stock réduit et efficace. La légèreté et le volume limité des kits facilitent leur manipulation et le transport. Aucune formation particulière supplémentaire n'est nécessaire. L'installation simple garantit des résultats fiables.

Les terminaisons sont conformes aux spécifications internationales (exemple IEEE 48, IEC 840, SEN 241434, ESI 09-16, EdF HN-62/5448/2, KEMA S10, CEI 20.24) et toutes soumises aux essais de qualification internes.

2 classes de terminaisons AT sont actuellement disponibles :

- U_o/U=26/45 kV (U max 52 kV)
- U_o/U=36/60 kV (U max 72 kV)



U max 52 kV

POUR INTÉRIEUR			
Produit	Tension U _{max} (kV)	Ø D1 isolant (mm)	Ø D2 max. externe (mm)
THVE 45/A-I	52	30 - 45	60

POUR EXTÉRIEUR			
Produit	Tension U _{max} (kV)	Ø D1 isolant (mm)	Ø D2 max. externe (mm)
THVE 45/A-E	52	30 - 45	60

U max 72 kV

POUR INTÉRIEUR			
Produit	Tension U _{max} (kV)	Ø D1 isolant (mm)	Ø D2 max. externe (mm)
THVE 60/A-I	72	32 - 40	51
THVE 60/B-I	72	38 - 52	67
THVE 60/C-I	72	50 - 65	82
THVE 60/D-I	72	63 - 77	100

POUR EXTÉRIEUR			
Produit	Tension U _{max} (kV)	Ø D1 isolant (mm)	Ø D2 max. externe (mm)
THVE 60/A-E	72	32 - 40	51
THVE 60/B-E	72	38 - 52	67
THVE 60/C-E	72	50 - 65	82
THVE 60/D-E	72	63 - 77	100



Jonctions thermo-rétractables pour haute tension 72 kV

FIABILITE

La simplicité et la légèreté des jonctions thermo-rétractables pour haute tension en font un accessoire de fiabilité élevée.

CONNECTEUR A VIS

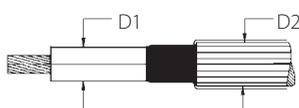
Pour ces jonctions est prévu un connecteur à vis particulier qui permet de relier des conducteurs de grande section sans l'utilisation d'outils spéciaux et sans traitements chimiques. Les vis ont une tête à rupture prédéterminée qui garantit une connexion électrique parfaite.

CONTROLE DU CHAMP ELECTRIQUE

Au-dessus du connecteur et des extrémités du semi-conducteur du câble est appliquée une gaine avec propriété de contrôle du champ électrique. Ce tube thermo-rétractable est rendu conducteur au centre pour blinder le connecteur (système de Faraday). Le tube de contrôle du champ, qui recouvre le diélectrique des câbles, accompagne les dilatations dues aux cycles de chargement.

TECHNOLOGIE AVANCEE

L'isolation et le blindage s'obtiennent avec deux tubes élastomères thermo-rétractables à double-paroi. Le tube interne est formé de deux parois coextrudées en matériau isolant (rouge). Le tube externe est formé d'une paroi isolante (rouge) coextrudée avec la partie noire conductrice qui se comporte comme écran du joint. La paroi externe du tube coextrudé est thermo-rétractable, tandis que la partie interne est un élastomère maintenu en forme expansée grâce à son intime union avec la partie externe. L'application de la chaleur à la partie externe fait en sorte que celle-ci se contracte dans un diamètre prédéfini permettant également à la partie interne de s'adapter parfaitement à la couche sous-jacente.



Produit	Tension U _{max} (kV)	Ø D1 isolant (mm)	Ø D2 max. externe (mm)
GEHV 40/A	42	23 - 28	40
GEHV 40/B	42	28 - 40	52
GEHV 40/C	42	38 - 55	68
GEHV 45/A	52	28 - 45	52
GEHV 45/B	52	41 - 61	72
GEHV 45/C	52	53 - 73	83
GEHV 60/A	72	34 - 45	51
GEHV 60/B	72	43 - 60	72
GEHV 60/C	72	52 - 65	77
GEHV 60/D	72	63 - 77	97

Ajouter le code **SF** si le câble est blindé avec des fils, **SN** s'il est blindé avec des rubans ou sous gaine de plomb

Contactez Raytech pour choisir le joint le plus approprié





Conformité aux normes
CEI 20-62/1
Cenelec HD 629.1 S2

Connecteurs unipolaires séparables

en cône externe avec fiche de contact In=250 A

Connecteurs séparables pour câbles MT à champ radial extrudés, pour des tensions jusqu'à 19/33 (36) kV

Connecteurs unipolaires connecteurs séparables avec fiche de contact In=250 A coudées ou droites pour câble extrudée. Le revêtement externe en caoutchouc semi-conducteur protège le personnel contre les chocs électriques. Chaque embout est testé en usine avant d'être expédié, avec test de tenue diélectrique et mesure des décharges partielles.



Pour des câbles avec écran en aluminium, contactez Raytech



Disponibilité de kit pour écran avec rubans. Ajouter « A » à la fin du « Code produit »



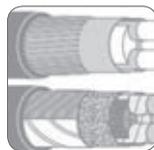
Kit de connexion pour écran à fils inclus



Pour un usage avec d'autres types de câble, contactez Raytech



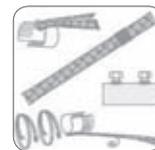
Disponibilité de kits pour câbles tripolaires. Commander le kit « TK.» Voir le tableau



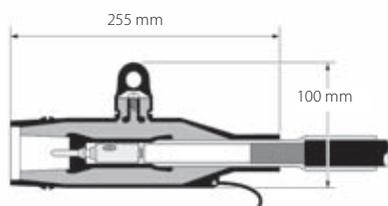
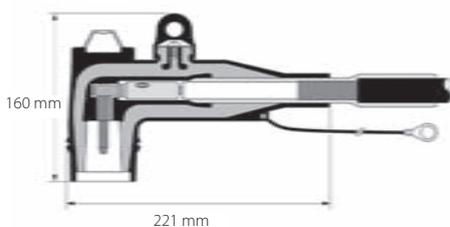
Disponibilité de divers systèmes de mise à la terre de l'armature, contacter Raytech



Disponibilité de différents types de cosses



Disponibilité de divers systèmes de mise à la terre de l'écran, contacter Raytech



TERMINAISONS DECONNECTABLE INTERFACE "A" 24kV - 250 A

EN ÉQUERRE

Produit	Tension Umax (kV)	Plage diamètre isolation du câble (mm)	Plage section conducteur mécanique cuivre/aluminium (mm²)
250 RTS-20/A	24	14,6 - 18,7	25 - 95
250 RTS-20/B	24	17,5 - 20,2	
250 RTS-20/C	24	18,4 - 21,2	
250 RTS-20/D	24	19,7 - 22,5	
250 RTS-20/E	24	21,0 - 23,8	
250 RTS-20/F	24	23,6 - 26,4	

DROIT

Produit	Tension Umax (kV)	Plage diamètre isolation du câble (mm)	Plage section conducteur mécanique cuivre/aluminium (mm²)
250 RTD-20/A	24	14,6 - 18,7	25 - 95
250 RTD-20/B	24	17,5 - 20,2	
250 RTD-20/C	24	18,4 - 21,2	
250 RTD-20/D	24	19,7 - 22,5	
250 RTD-20/E	24	21,0 - 23,8	
250 RTD-20/F	24	23,6 - 26,4	

Connecteurs unipolaires séparables

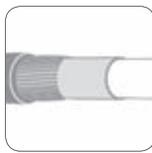
en cône externe avec fiche de contact $I_n=630/800/1250\text{ A}$

Connecteurs séparables pour câbles MT à champ radial extrudés, pour des tensions jusqu'à 19/33 (36) kV

Terminaisons unipolaires connecteurs séparables avec vis de contact, pour câble extrudé. Le revêtement externe en caoutchouc semi-conducteur protège le personnel contre les chocs électriques. Chaque embout est testé en usine avant d'être expédié, à travers le test de tenue diélectrique et de mesure des décharges partielles.



Disponibilité du kit pour écran avec rubans. Ajouter « A » à la fin du « Code produit »



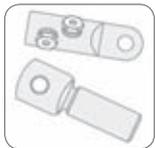
Kit de connexion pour écran à fils inclus



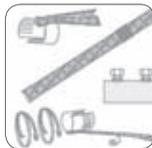
Disponibilité de kits pour câbles tripolaires. Commander le kit « TK. » Voir le tableau



Pour un usage en milieu potentiellement explosifs (12kV max.) Commander: -/ATEX



Disponibilité de différents types de cosses



Disponibilité de divers systèmes de mise à la terre de l'écran, contacter Raytech



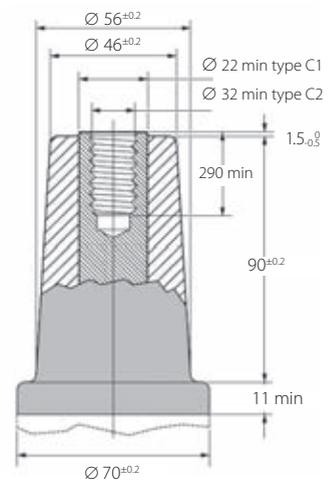
Lorsqu'il est installé sur la prise appropriée : 1250A continu



Lorsqu'il est installé sur la prise appropriée : 800A continu

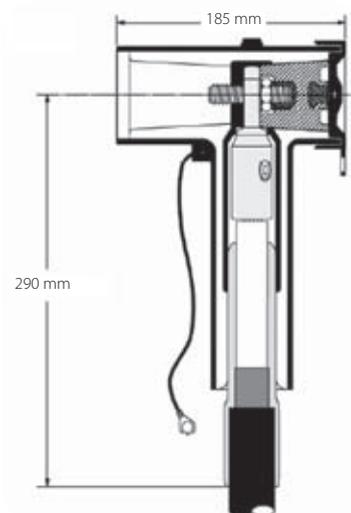


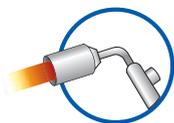
Conformité aux normes
CEI 20-62/1
Cenelec HD 629.1 S2



TERMINAISONS DECONNECTABLE INTERFACE «C» COMPACT 24/36kV - 630 A

Produit	Tension U_{max} (kV)	Plage diamètre isolation du câble (mm)	Plage section conducteur mécanique cuivre/aluminium (mm ²)
630 RTT-20/A-C95	24	16,0 - 22,0	16 - 95
630 RTT-20/B-C150	24	20,0 - 26,5	50 - 150
630 RTT-20/C-C240	24	23,5 - 31,0	95 - 240
630 RTT-20/D-C240	24	26,5 - 32,5	95 - 240
630 RTT-20/E-C300	24	28,5 - 37,5	120 - 300
630 RTT-30/A-C95	36	16,0 - 22,0	16 - 95
630 RTT-30/B-C150	36	20,0 - 26,5	50 - 150
630 RTT-30/C-C240	36	23,5 - 31,0	95 - 240
630 RTT-30/D-C240	36	26,5 - 32,5	95 - 240
630 RTT-30/E-C300	36	28,5 - 37,5	120 - 300
630 RTO-20/A-C400	24	28,5 - 37,5	185 - 400
630 RTO-20/B-C400	24	34,0 - 42,5	185 - 400
630 RTO-20/C-C630	24	39,0 - 48,5	400 - 630
630 RTO-20/D-C630	24	45,5 - 56,0	400 - 630
630 RTO-30/A-C400	36	28,5 - 37,5	185 - 400
630 RTO-30/B-C400	36	34,0 - 42,5	185 - 400
630 RTO-30/C-C630	36	39,0 - 48,5	400 - 630
630 RTO-30/D-C630	36	45,5 - 56,0	400 - 630





Gaines thermo-rétractables

Gaines pour l'isolation des barres à l'intérieur d'armoires électriques, ou à l'extérieur dans des cabines primaires ou secondaires

APPLICATION

Les cabines électriques primaires (AT-MT) et secondaires (MT-BT) jusqu'à 36 kV ont aujourd'hui des dimensions très compactes. Les barres doivent être isolées pour éviter les décharges superficielles et les courts-circuits accidentels fondamentalement dus à l'intrusion d'animaux.

Les gaines thermo-rétractables pour MT peuvent être utilisées sur des barres rondes ou rectangulaires, en cuivre ou aluminium. Elles sont flexibles et élastiques, et peuvent être installées sur des barres préalablement pliées sans aucun risque de déchirure ou de plissage.

DESCRIPTION

Les gaines utilisant un élastomère spécial réticulé par irradiation, avec un pouvoir isolant exceptionnel et une excellente étanchéité dans le temps, même en cas d'utilisation continue à haute température. Elles ne contiennent pas d'allogènes, il n'y a donc aucun risque d'émission de substances toxiques et corrosives en cas d'incendie. Elles sont résistantes aux solvants, à la radiation U.V., à l'exposition aux agents atmosphériques, à l'impact et à la déchirure, donc pleinement conformes pour l'utilisation à l'extérieur.

INSTALLATION

Les gaines pour MT peuvent être facilement installées en usine, lorsqu'il s'agit de production en série, en utilisant un four pour le thermo-rétrécissement. Sur place, le rétrécissement peut être réalisé à l'aide d'un chalumeau ou d'une torche à air chaud. En chauffant la gaine à plus de 120°C, celle-ci se rétrécit sur la barre sans risque de l'endommager car le matériau est réticulé et très résistant aux températures élevées. La grande élasticité des gaines permet, si nécessaire, de plier les barres durant le montage de la cabine électrique, avec la gaine déjà installée.



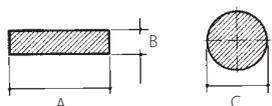
D = Ø minimum avant le rétrécissement
 d = Ø maximum après le rétrécissement libre
 S1 = épaisseur nominal telle que fournie
 S2 = épaisseur nominal minimum après le rétrécissement libre

BBT

Gaine thermo-rétractable flexible de **large épaisseur**

Adaptée pour la réduction des distances dans l'air dans les tableaux MT jusqu'à 36 kV.
 Distance phase-phase réduite d'environ 1/3

Produit	Dimension des barres de raccordement (mm)				Gaine thermo-rétractable (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
BBT 40/16-A/U	da	a	da	a	40	16	1,6	3,8
BBT 65/25-A/U	44	69	28	47	65	25	1,6	3,9
BBT 100/40-A/U	69	102	44	72	100	40	1,6	4,0
BBT 150/60-A/U	102	148	65	105	150	60	1,6	4,0



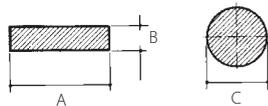


BPM

Gaine thermo-rétractable flexible de **moyenne épaisseur**

Adaptée pour l'optimisation des espaces dans les tableaux MT et pour la protection contre les décharges et contacts accidentels pour des systèmes jusqu'à 24 kV. Distance phase-phase réduite d'environ 1/2

Produit	Dimension des barres de raccordement (mm)				Gaine thermo-rétractable (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
BPM 15/6-A/U	da	a	da	a	15	6	1,1	2
BPM 30/12-A/U	20	38	13,5	25	30	12	1,1	2,2
BPM 50/20-A/U	36	65	22	43	50	20	1,1	2,4
BPM 75/30-A/U	55	95	33	63	75	30	1,1	2,4
BPM 120/50-A/U	90	165	55	105	120	50	1,3	2,8



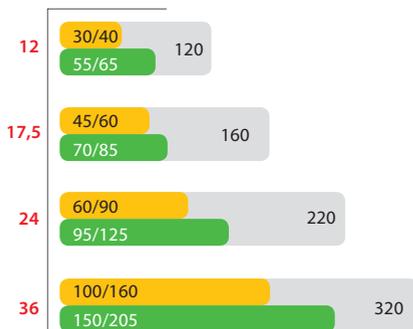
D = Ø minimum avant le rétrécissement
 d = Ø maximum après le rétrécissement libre
 S₁ = épaisseur nominal telle que fournie
 S₂ = épaisseur nominal minimum après le rétrécissement libre

DISTANCES AUTORISEES DANS LES SYSTEMES A BARRES

Distances phase/phase et phase/terre conseillées avec des barres isolées avec des gaines pour MT. Des études et essais menés sur les barres isolées ont démontré qu'il est possible de réduire considérablement les espaces par rapport à ceux utilisés en cas d'isolation dans l'air. L'espace minimum admissible est défini par l'absence de décharges partielles au moment de l'essai en courant alterné et par la tenue aux chocs. Les valeurs indiquées sont applicables à des barres rondes ou rectangulaires installées dans des cabines standards. Les formes avec arêtes vives ou parallélismes de barres supérieures à 5 m nécessitent d'espaces supérieurs.

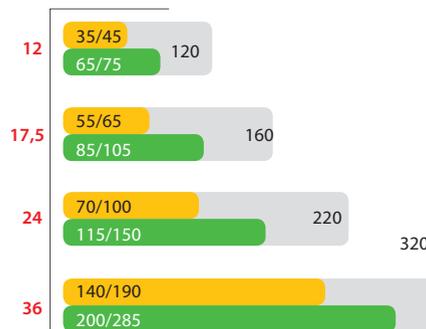
Barres rondes

Tension Um (kV)



Barres rectangulaires

Tension Um (kV)



Espacement dans l'air selon IEC 71-2 phase / phase (mm), phase / terre (mm)
 Isolation avec BBT
 Isolation avec BPM ou HVBT avec chevauchement de 2/3

Pour plus d'informations sur les diverses applications possibles, veuillez contacter Raytech.

BPTM

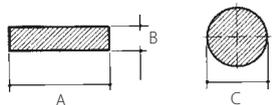
Gaine thermo-rétractable flexible de moyenne épaisseur

Adaptée pour l'optimisation des espaces dans les tableaux MT et pour la protection contre les décharges et contacts accidentels pour des systèmes jusqu'à 24 kV. Distance phase-phase réduite à environ 1/2



D = Ø minimum avant le rétrécissement
 d = Ø maximum après le rétrécissement libre
 S1 = épaisseur nominal telle que fournie
 S2 = épaisseur nominal minimum après le rétrécissement libre

Produit	Dimension des barres de raccordement (mm)				Gaine thermo-rétractable (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
BPTM 15/6-A/U	da	a	da	a	15	6	1,1	1,9
BPTM 30/12-A/U	20	38	13,5	25	30	12	1,1	2,2
BPTM 50/20-A/U	36	65	22	43	50	20	1,1	2,35
BPTM 75/30-A/U	55	95	33	63	75	30	1,1	2,35
BPTM 100/40-A/U	70	130	44	86	100	40	1,1	2,35
BPTM 120/50-A/U	90	165	55	105	120	50	1,3	2,8
BPTM 175/70-A/U	125	235	80	150	175	70	1,3	2,8
BPTM 205/110-A/U	200	276	127	190	205	110	1,3	2,8



BBIT

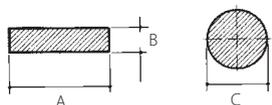
Gaine thermo-rétractable flexible de large épaisseur

Adaptée pour la réduction des distances dans l'air dans les tableaux MT jusqu'à 36 kV. Distance phase-phase réduite d'environ 1/3



D = Ø minimum avant le rétrécissement
 d = Ø maximum après le rétrécissement libre
 S1 = épaisseur nominal telle que fournie
 S2 = épaisseur nominal minimum après le rétrécissement libre

Produit	Dimension des barres de raccordement (mm)				Gaine thermo-rétractable (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
BBIT 25/10-A/U	da	a	da	a	25	10	1,6	3,6
BBIT 40/16-A/U	28	45	18	32	40	16	1,6	3,6
BBIT 65/25-A/U	44	69	28	47	65	25	1,6	3,6
BBIT 100/40-A/U	69	102	44	72	100	40	1,6	3,6
BBIT 150/60-A/U	102	148	65	105	150	60	1,6	3,6
BBIT 175/80-A/U	133	196	85	125	175	80	1,6	3,6





Rubans thermo-rétractables

Ruban HVBT thermo-rétractable revêtu d'adhésif thermo-fusible pour MT

APPLICATION

Le ruban HVBT fait partie de la gamme de produits pour l'isolation des barres. Il s'agit d'un ruban thermo-rétractable revêtu d'adhésif thermo-fusible sur un côté.

INSTALLATION

Le ruban HVBT s'installe en l'enroulant sur la barre avec un chevauchement de 2/3 modérément tendu. Une fois chauffé, il rétrécit et adhère au substrat ; simultanément les couches de ce ruban s'amalgament pour constituer une gaine isolante continue.

DISTANCE D'ISOLATION

Pour se référer au tableau à la page 179 (valeurs BPM) pour déterminer les distances entre les barres et vers la terre. Le ruban HVBT est vendu en 4 largeurs différentes et est revêtu d'adhésif sur le côté extérieur. Un ruban adhésif en fibre de verre, utilisé pour arrêter le guipage réalisé, est fourni avec chaque rouleau.

HVBT

Ruban thermo-rétractable auto-scellant pour l'isolation de barres MT

Produit	Largeur (mm)	Longueur (m)
HVBT 12-A	25	10
HVBT 14-A	50	10
HVBT 15-A	75	10
HVBT 16-A	100	10

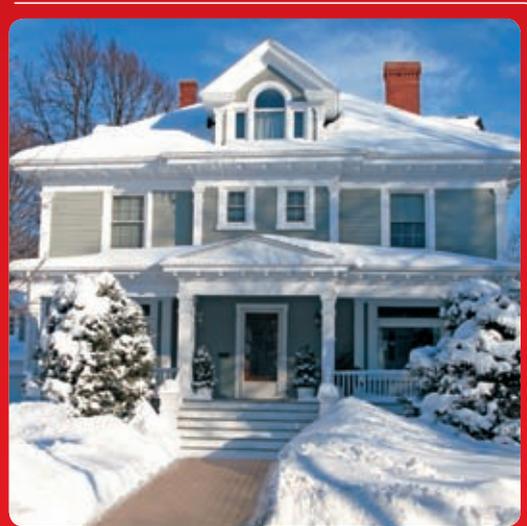








USAGE CIVIL



*ANTIGEL POUR CANALISATIONS
ANTIGEL POUR RAMPES
ANTIGEL POUR GOUTTIÈRES*

page

188

Câbles Chauffants



USAGE INDUSTRIEL



MCA
MCA-I-GF
MCA-I-FF

201



CONFORT



POUR SOL
FACE ARRIÈRE MIROIR
POUR PLAFOND

215



Câbles Chauffants

Les câbles chauffants sont utilisés pour protéger du gel les tuyaux, les réservoirs, les rampes et les passages piétons, les gouttières, etc. ou pour maintenir une température de procédé, spéciale dans le secteur industriel.

Ils sont divisés en 2 types:

- **LES CÂBLES À PUISSANCE CONSTANTE**, dans lesquels l'élément chauffant est le conducteur traversé par un courant et qui sert de filament.
- **LES CÂBLES AUTORÉGULANTS**, pour lesquels l'élément chauffant est un noyau conducteur, alimenté par 2 conducteurs.

CÂBLES À PUISSANCE CONSTANTE

Les câbles Raytech sont formés de 2 conducteurs, sont blindés, et sont pourvus, pour Stop Ice (cf. page 190), d'un thermostat adéquat pour le maintient antigel.



AVANTAGES

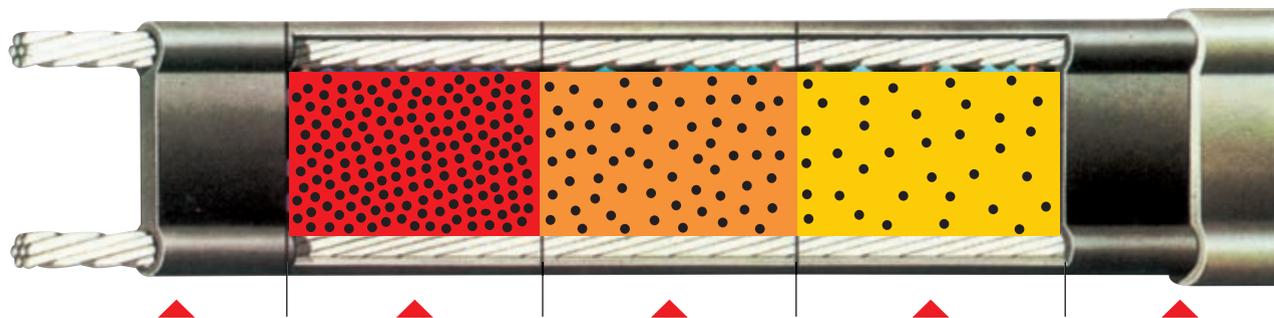
LE CÂBLE À PUISSANCE CONSTANTE

- Est prêt à être utilisé, sans l'installation d'accessoires
- Pour Stop Ice, le thermostat est déjà prévu
- Parfaitement fiable





CÂBLES AUTORÉGULANTS



Les particules de graphite constituent autant de connexions en parallèle entre les deux conducteurs en cuivre.

Quand le câble chauffant est froid, le noyau se contracte microscopiquement et la graphite constitue de nombreuses connexions entre les conducteurs. Le passage de courant produit de la chaleur.

Dans les points les plus chauds, le noyau se dilate microscopiquement en interrompant ainsi quelques contacts électriques. L'augmentation de la résistance électrique provoque une diminution de l'émission d'énergie jusqu'à atteindre une situation d'équilibre thermique entre la perte de chaleur des tuyaux et la puissance thermique produite par le câble.

Une température très élevée provoque la dilatation microscopique du noyau, ce qui interrompt presque tous les contacts. La résistance électrique devient très élevée et la production d'énergie est réduite virtuellement à zéro.

Le câble ne pourra jamais surchauffer et prendre feu car il se protège tout seul. En outre il n'a pas besoin de thermostat.

Avec la technologie de l'autorégulation et les avantages du circuit parallèle:

- Le câble chauffant peut être coupé à la longueur voulue, terminé et jointé sur place.
- Il peut être alimenté à 230V jusqu'à la longueur maximum propre de chaque câble, sans nécessité de transformateurs.
- Il peut être superposé en toute sécurité, sans risques de points surchauffés.
- Il réduit automatiquement sa puissance en atteignant la température demandée.
- Sa conception de projet est très facile. Son encombrement est très réduit.

AVANTAGES

LE CÂBLE CHAUFFANT AUTORÉGULANT

- Une réduction du coût global de l'installation
- Réduction du coût d'exploitation
- Très facile à monter
- Conception simple
- Température uniforme
- Parfaitement fiable



USAGE CIVIL

Antigel pour canalisations

PUISSANCE CONSTANTE

page
190



Stop Ice

Kit antigel à puissance constante avec thermostat et prise



Linus

Le ruban adhésif isolant thermique



Stop Ice Plus

Kit antigel à puissance constante avec thermostat, fiche de connexion et ruban d'isolation

Antigel pour rampes

PUISSANCE CONSTANTE

page
196



Easy Ramp

Tapis chauffant

AUTORÉGULANTS

page
197



MCA Ramp

Câble chauffant auto-régulation pour rampes et escaliers



AUTORÉGULANTS

page
193

Ice Killer

Kit câble autorégulant à couper et à installer, doté du kit avec borne côté alimenté et borne côté non alimenté



MCA

Câble autorégulant pour utilisation antigel ou pour le maintien en température pour un usage général



MCA Compact

Câbles autorégulants de petites dimensions pour un usage antigel ou pour le maintien en température

Antigel pour gouttières

PUISSANCE CONSTANTE

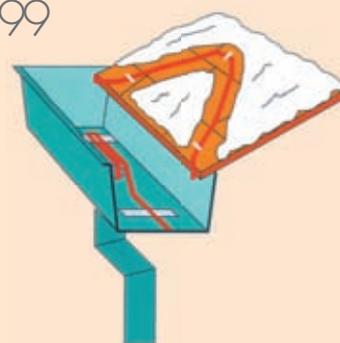
page
198

Easy Frost

Câble chauffant à puissance constante pour les toits, les gouttières et les tuyaux de descente



AUTORÉGULANTS

page
199

MCA 8

Câble autorégulant pour le traçage des toits, des gouttières et de tuyaux de descente



MAINTIEN ANTIGEL DES TUYAUX

Pour maintenir dégelés les tuyaux, les réservoirs, les collecteurs, les vannes et les robinets, les compteurs, etc. Disponibles dans la version à puissance constante ou dans la version autorégulante.



Puissance: 12 W/m
Alimentation: 230 V – 50 Hz
Dimensions du câble: ~ 5x7 mm
Température minimale d'installation: +5°C
Température maximale d'exercice: +70°C
Typologie de câble chauffant:
 à 2 conducteurs, blindé
Isolation: XLPE
Gaine extérieure: PVC
Rayon minimale de courbure: 3,5 D
Degré de protection: IP X7
Marquage: CE



Thermostat bimétallique intégré
(ON + 3°C - OFF +10°C)



Connexions complète
et cordon d'alimentation
(1,5 m - 3x0,75 mm²)

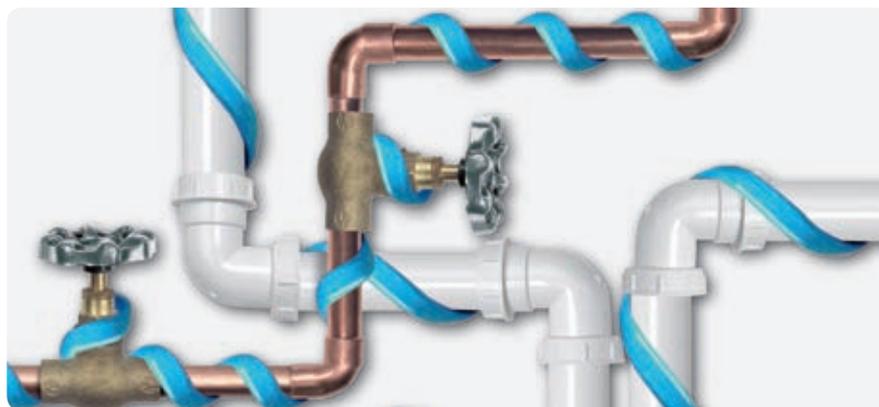
Stop Ice

Kit antigel à **puissance constante** avec thermostat et fiche

Raytech Stop Ice est un kit innovant, pré-assemblé, constitué d'un câble chauffant à une puissance constante de 12 W/m, avec un thermostat à contact (installé à l'extrémité du câble chauffant) et câble d'alimentation comportant une prise. Stop-Ice est conseillé tout particulièrement pour protéger du gel et éviter des dommages possibles causés par des températures sur les tuyauteries, les vannes, les robinets, les compteurs d'eau, les abreuvoirs, les récipients et les petits réservoirs.

- Facile et rapide à installer
- Ne nécessite aucun système de contrôle de la température externe grâce au thermostat intégré
- A basse consommation énergétique

Produit	Puissance (W/kit)	Puissance spécifique (W/m)	Longueur (m)
Stop Ice 2/12	24	12	2
Stop Ice 5/12	60	12	5
Stop Ice 10/12	120	12	10
Stop Ice 18/12	216	12	18



Linus

Le ruban adhésif isolant thermique

Pour offrir une solution complète dans le secteur du traçage électrique, Raytech a mis au point un nouveau produit, LINUS, isolation par ruban adhésif pour le maintien de la température. Il s'agit d'un ruban en caoutchouc synthétique expansé à cellules fermées, à faible conductivité thermique et extrêmement flexible ; le ruban en caoutchouc est couplé à une feuille d'aluminium qui protège des déchirures, pour une plus grande résistance à la perforation et une meilleure résistance à la traction. Il protège aussi parfaitement contre les rayons UV. Le ruban, pour faciliter l'application sur le tuyau tracé, est autocollant. Les cellules fermées et le type de matériau particulier confèrent des caractéristiques isolantes très élevées et un parfait comportement en présence de condensation.

Produit	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Longueur (m)
LINUS	50	3	10

LONGUEUR DU TUBE que je peux isoler avec 1 ruban LINUS chevauché à 50%	Ø tube ¾" (DN 20)	Ø tube 1" (DN 25)	Ø tube 1 ¼" (DN 32)
	2,2 m	1,9 m	1,6 m



50 mm

3 mm

**Densité:** 0,7**Température d'utilisation:** -50°C - 105°C**Coefficient de conductivité thermique (λ):**

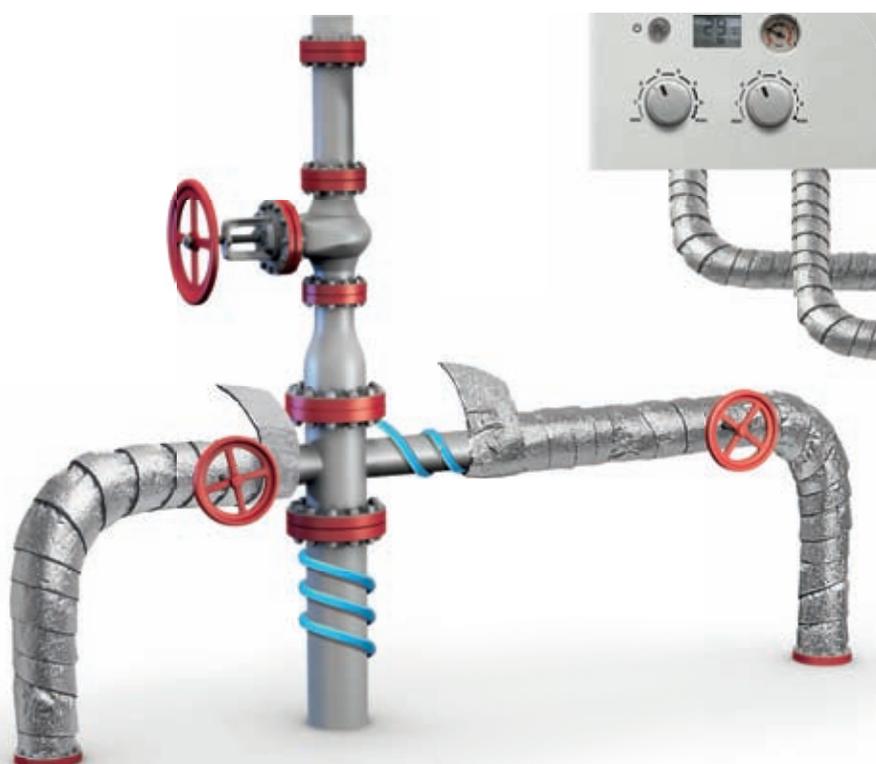
0,039 W/mK à 50°C

Résistance à la flamme: Bs3-d0

(DIN EN 13501-1)

Installation:

Le ruban LINUS se pose sur les tuyaux, préalablement nettoyés, dégraissés et tracés avec le câble chauffant, avec un chevauchement de 50%, et en retirant le film séparateur durant l'application. Pour des installations à l'extérieur, prévoyez un revêtement protecteur.





Stop Ice Plus

Kit antigel à **puissance constante** avec thermostat, fiche de connexion et ruban d'isolation

Stop Ice Plus est un kit novateur qui unit la flexibilité et la fiabilité du câble chauffant à puissance constante à la praticité du ruban d'isolation LINUS. Avec ce kit, l'installateur trouve tout le nécessaire pour l'exécution du traçage:

- Le câble à puissance constante Stop Ice de 12 W/m, avec fiche de connexion et thermostat.
- Le ruban d'isolation LINUS de 3 mm d'épaisseur, à appliquer sur le tuyau déjà tracé avec le câble chevauché de 50%.

À titre d'exemple, un ruban LINUS de 10 m de longueur peut isoler environ 2,2 m de tuyau de 3/4", tracés avec le câble Stop Ice.

Produit	Puissance (W/kit)	Longueur du câble (m)
Stop Ice Plus 2	24	2
Stop Ice Plus 5	60	5

CÂBLE

Puissance spécifique: 12 W/m

Alimentation: 230 V- 50Hz

Câble froid: 3 x 0,75 mm² - L = 1,5 m

Contrôle de la température: thermostat bimétallique intégré

ON / OFF: +3°C / +10°C

RUBAN D'ISOLATION

Température d'utilisation: -50 / +105°C

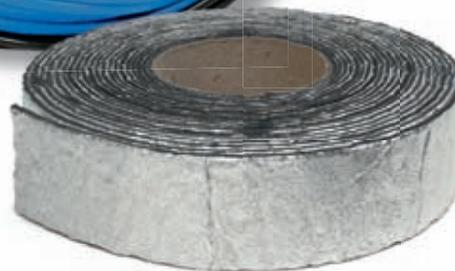
Coefficient de conductivité thermique (λ): 0,039 W/mK à 50°C

Dimensions: 50 mm x 3 mm x L10 m

CÂBLE CHAUFFANT
THERMOSTAT intégré
FICHE intégrée



ISOLATION AVEC
RUBAN
pour le maintien
de la température



Ice Killer

Kit câble autorégulant à couper et à installer, doté du kit avec borne côté alimenté et borne côté non alimenté

Le kit Ice Killer est composé d'une bobine de câble d'autorégulant de 30 m, et des accessoires avec borne de connexion et borne pour côté non alimenté: le câble peut être coupé à la longueur souhaitée, installé sur le tuyau ou sur le réservoir, connecté à l'alimentation et terminé à l'extrémité opposée. Le kit Ice Killer, économique et compact, dans un emballage attrayant facile à transporter et à manipuler sur le chantier, est compact, très flexible et facilement adaptable aux coudes de la canalisation.

Le câble Ice Killer est posé sur le tuyau de façon linéaire ou entouré, en fonction de la puissance spécifique nécessaire, puis fixé sur celui-ci au moyen d'un ruban adhésif inextensible (type de rubans MCA-FV ou MCA-ALL75 de Raytech), terminé avec les accessoires MCA Universal contenus dans le kit puis revêtu avec l'isolant. Il atteint la température de régime en peu de temps et la maintient à peu près constante, même en cas de variation de la température ambiante.

Produit	Puissance spécifique à 10°C (W/m)	Composition du kit
Ice Killer 2	10	30 m câble Embout côté alimenté MCA Universal Embout côté non alimenté MCA Universal
Ice Killer 6	18	30 m câble Embout côté alimenté MCA Universal Embout côté non alimenté MCA Universal

DIMENSION ÉLECTRIQUE

Température de départ

Protection électrique de 10 A, interrupteur caractéristique C, avec protection différentielle de 30 mA

Longueur maximum du circuit (m)

Ice Killer 2

0°C -20°C

95 77

Ice Killer 6

0°C -20°C

58 41



Tension d'alimentation: 230 V
Température min d'installation: -30°C
Dimensions du câble: 7,7 x 5,3 mm
Température max avec câble alimenté: 65°C
Température max exposition avec câble non alimenté: 65°C





MCA

Câble **autorégulant** pour utilisation antigel ou pour le maintien en température pour un usage général

Pour un usage antigel sur les tuyaux ou les réservoirs ou pour le maintien de températures de procédé dans un milieu de 65°C, même dans des zones classifiées. Sans maintenance, fiable, facile à installer. Adapté pour fonctionner également en présence de solutions inorganiques légères.

Produit	Tension d'alimentation (V)	Température minimum installation (°C)	Puissance à 10°C (W/m)	TEMPÉRATURE MAX	
				Continue câble alimenté (°C)	Intermittente câble non alimenté ≤1000 h cum. (°C)
MCA3	220-240	-30	10	65	85
MCA5	220-240	-30	15	65	85
MCA8	220-240	-30	25	65	85
MCA5-SMALL	220-240	-30	15	65	85

Comme choisir le câble MCA pour protection contre le gel

La tableau donne les longueurs du câble pour m de tuyau (1er nombre) et le code du câble MCA (2me nombre) en fonction du diamètre de tuyau, épaisseur de calorifugeage de laine de roche, et température extérieure minime. Pour des utilisations différentes de l'antigel, demander le projet à la direction technique Raytech.

Antigel pour tuyaux

Tuyau Ø		Épaisseur du calorifugeage									
		10		20		30		40		50	
		Température extérieur (°C)									
inch	mm	-10	-20	-10	-20	-10	-20	-10	-20	-10	-20
1/2"	15	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
3/4"	20	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
1"	25	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
1¼"	32	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
1½"	40	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
2"	50	1-8	1-8	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
2½"	65	1-8	1-8	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
3"	80	1-8	2-8	1-3	1-8	1-3	1-5	1-3	1-3	1-3	1-3
4"	100	1-8	2-8	1-5	1-8	1-3	1-5	1-3	1-5	1-3	1-3
6"	150	2-8	2-8	1-8	2-8	1-8	1-8	1-3	1-8	1-3	1-8
8"	200	2-8	-	1-8	2-8	1-8	1-8	1-8	1-8	1-3	1-8
10"	250	2-8	-	2-8	-	1-8	2-8	1-8	1-8	1-8	1-8

DIMENSION ÉLECTRIQUE

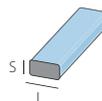
Température initial		Longueur max du câble (m)					
		MCA3			MCA5		
		+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C
Interrupteur avec caractéristique C et protection différentielle de 30 mA*	16 A	205	140	123	145	93	82
	20 A	-	186	165	162	125	111
	30 A	-	195	195	-	160	160
	40 A	-	-	-	-	-	-

Température initial		MCA8			MCA5-SMALL		
		+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C
Interrupteur avec caractéristique C et protection différentielle de 30 mA*	10 A	-	-	-	104	69	59
	16 A	88	60	50	139	89	78
	20 A	117	75	70	-	-	-
	30 A	126	117	105	-	-	-
	40 A	-	125	125	-	-	-

* S'il y a des personnes; pour autre installations utiliser de 100 à 300 mA.

MCA Compact

Câbles **autorégulants** de petites dimensions pour un usage antigel ou pour le maintien en température



Produit	Tension d'alimentation (V)	Température minimum installation (°C)	Puissance à 10°C (W/m)	TEMPÉRATURE MAX		L cable (mm)	S cable (mm)
				Continue câble alimenté (°C)	Intermittente câble non alimenté ≤1000 h cum. (°C)		
MCA2-COMPACT	230	-30	10	65	65	7,7	5,3
MCA6-COMPACT	230	-30	18	65	65	7,7	5,3

DIMENSION ÉLECTRIQUE

Température initial		Longueur max du câble (m)					
		MCA2-COMPACT			MCA6-COMPACT		
		+10°C	0°C	-20°C	+10°C	0°C	-20°C
Interrupteur avec caractéristique C et protection différentielle de 30 mA*	10 A	100	95	77	60	58	41

* S'il y a des personnes; pour autre installations utiliser de 100 à 300 mA.



Accessoires de raccordement pour MCA et MCA2-COMPACT

Kit de connexion intégré avec la boîte de terminaison	Kit de terminaison	Kit de jonction	Kit de dérivation
MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal
Kit de traversée isolant thermique	Presse-câble		Etiquette de signalisation
MCA-AL	MCA-PRESS		MCA-EA
Ruban de fixation Verre	Ruban de fixation Allum. 25mm		Ruban de fixation Allum. 75mm
MCA-FV	MCA-ALL25		MCA-ALL75



Voir les caractéristiques des accessoires pages 206



Systèmes de Traçage **ANTIGEL POUR RAMPES, ESCALIERS ET PASSAGES PIETONS**

Pour maintenir les rampes d'accès aux garages, les petites places, les escaliers externes, les passages piétons sans neige et sans glace

Disponibles dans la version à puissance **constante** ou la version **autorégulante**



Puissance spécifique du tapis: 300 W/m²

Alimentation: 230 V ~ 50/60 Hz

Epaisseur tapis: 7,5 mm

Température minimale d'installation: + 5°C

Température maximale d'exercice: + 80°C

Câble froid (alimentation):

longueur 4 mètres - 3x1,5 mm² o 3x2,5 mm²

Typologie câble chauffant:

à 2 conducteurs, blindé

Dimensions câble chauffant: ~ 5x7 mm

Puissance du câble chauffant: 25 W/m

Isolation: XLPE

Gaine extérieure: PVC

Marquage: CE

Easy Ramp

Tapis chauffant **puissance constante**

Raytech Easy Ramp est constitué d'un câble chauffant à puissance constante, assemblé avec une bande formant un tapis chauffant facile et rapide à étendre sur les surfaces à protéger. Easy Ramp est conseillé tout particulièrement pour pallier aux problèmes causés par la formation de glace et par l'accumulation de neige sur les rampes d'accès aux garages, les rues piétonnes, les parkings découverts, les trottoirs, etc. Il peut être installé dans le ciment, l'asphalte, les briques autobloquantes ou sous des pavés de porphyre ou autres matériaux de revêtement bloqués avec du ciment et du sable. La largeur standard des tapis Easy Ramp est de 60 cm. Cette largeur est suffisante pour libérer de la glace et de la neige la trace de la roue d'une voiture ou de créer un passage pour les piétons extrêmement sûr. La puissance spécifique développée par Easy Ramp est de 300 W/m². Le tapis est disponible en plusieurs longueurs, facilement adaptable aux dimensions de la surface à tracer et si les dimensions du tapis étaient supérieures aux dimensions de la rampe, la partie excédante du tapis peut être facilement pliée à 90°. Le tapis est fourni terminé, prêt à être installé, avec 4 mètres de câbles froids (3x1,5 mm² o 3x2,5 mm²) pour la connexion à l'alimentation. Le câble chauffant à puissance constante qui compose le tapis est un câble chauffant à 2 conducteurs, blindé. Cela permet d'alimenter une seule extrémité, rendant l'installation encore plus simple et rapide.



Produit	Puissance (W)	Puissance spécifique (W/m ²)	Largeur (m)	Longueur (m)
Easy Ramp 4/300	670	300	0,6	4
Easy Ramp 7/300	1140	300	0,6	7
Easy Ramp 13/300	2560	300	0,6	13
Easy Ramp 21/300	3730	300	0,6	21



MCA Ramp

Câble chauffant autorégulant

Le câble est utilisé, plongé dans le ciment, pour empêcher l'accumulation ou la formation de glace sur les rampes d'accès, les escaliers, les marche-pieds, les petites places, les passages piétons, etc. Adapté aux rampes avec des revêtements en ciment, en pavés autobloquants ou en asphalte, pour le trafic léger ou important. Le câble peut être installé sur les rampes en construction, en le fixant au réseau électrosoudé avant la coulée de ciment, ou bien sur les rampes déjà terminées, en incisant les surfaces en ciment à remplir ensuite avec du ciment plastique une fois le câble installé, ou encore en posant simplement le câble sur la surface de la rampe et en coulant ensuite une couche de ciment. Pour des projets et des traçages préalables, contacter Raytech.

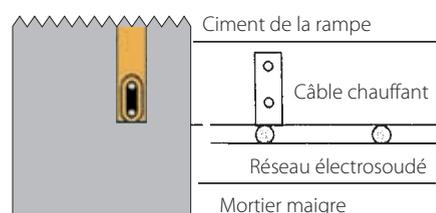
Câble pour couvertures en ciment ou carreaux

Produit	Puissance à 0°C dans le ciment (W/m)	Température maximale de service (°C)	Longueur du câble	
			Intempeur*	Longueur max (m)
MCA 20-I-GF	90	120	40 A	64
MCA 10**	50	65	40 A	100

* Protection différentielle de 30 mA.

**Pour rampes et escaliers etc. avec une température ambiante supérieure à -15°C
Pour canaux de drainage utiliser le câble MCA 20-I-GF. Contacter Raytech pour tout renseignement.

Note: pour le traçage des goulottes d'écoulement, utiliser le câble MCA8 placé dans le fond des goulottes, sous la grille.



Accessoires de raccordement pour MCA Ramp

Kit de connexion intégré avec la boîte de termination	Kit de terminaison	Kit de jonction	Presse-câble
MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA-PRESS

Centrale pour Easy Ramp et MCA Ramp

La centrale C 2000 équipée du capteur de température, neige et humidité C2000-SR (capteur à positionner au niveau de la rampe et qui doit être commandé séparément à l'unité), qui pilote le télérupteur d'alimentation, envoie l'autorisation de mise en marche de l'installation uniquement en cas de présence simultanée d'une basse température et de neige ou de glace, en optimisant la consommation d'énergie.

Unité	Capteur de température, de neige et d'humidité
C2000	C2000-SR





Systèmes de Traçage ANTIGEL POUR GOUTTIERES

Câbles à puissance constante et autorégulants pour prévenir la formation de gel et l'accumulation de neige dans les gouttières, tuyaux de descente et pans de toits.

Easy Frost

Câble chauffant à puissance constante pour les toits, les gouttières et les tuyaux de descente

Raytech Easy Frost est un câble à puissance constante de 20 W/m étudié spécialement pour protéger les toits, les gouttières et les tuyaux de descente des dommages possibles causés par l'accumulation de neige et par la formation de glace. Easy Frost est fourni déjà terminé, prêt pour être installé, pourvu de 4 mètres de câble froid (3x1,0 mm² o 3x1,5 mm²) pour la connexion à l'alimentation.

Puissance: 20 W/m
Alimentation: 230 V ~ 50/60 Hz
Dimensions câble chauffant: ~ 5x7 mm
Température minimale d'installation: +5°C
Température maximale d'exercice: +80°C
Câble froid (alimentation):
 longueur 4 mètres 3x1,0 mm² o 3x1,5 mm²
Typologie câble chauffant:
 à 2 conducteurs, blindé
Isolation: XLPE
Gaine extérieure: PVC résistante aux UV
Rayon minimum de courbure: 3,5 D
Marquage: CE

Produit	Puissance spécifique (W)	Puissance (W/m ²)	Résistance (Ω)	Longueur (m)
Easy Frost 50/20	20	1000	52,9	50
Easy Frost 102/20	20	2040	29,9	102



Note: l'unité C2000 fonctionne uniquement et exclusivement lorsque qu'elle est branchée aux deux capteurs C2000-SUG et C2000-STG.

Centrale pour MCA 8 et Easy Frost

Centrale de commande C.2000 de type ON/OFF pour commander l'interrupteur d'alimentation de la sonde pour le relevé de la température C.2000-STG et des surfaces mouillées C.2000-SUG: elle active l'installation seulement en présence d'une basse température, de glace ou de neige. (Les sondes C.2000-STG et C.2000-SUG doivent être commandées et achetées séparément à la centrale).

Unité	Capteur de température	Capteur de neige et d'humidité
C2000	C2000-STG	C2000-SUG

Voir les caractéristiques des accessoires pages 206

MCA 8

Câble **autorégulant** pour le traçage des toits, des gouttières et de tuyaux de descente

Il prévient

La formation de gel à l'intérieur des gouttières et des tuyaux de descente, l'accumulation de neige et de gel sur les toits, le développement d'infiltrations le long des façades, le développement de stalactites de glace le long des gouttières et aux bords des toits.

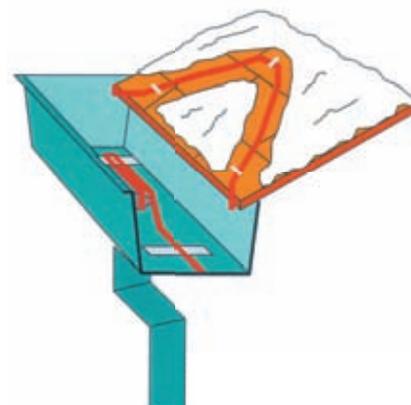
En évitant

La rupture de la gouttière cédant sous le poids de la neige, la rupture des tuyaux de descente suite à la dilatation que l'eau subit en gelant, les dommages causés par un mauvais écoulement dû à l'obstruction des bouches d'évacuation, les dommages aux personnes et aux objets causés par la chute des stalactites, les dommages aux personnes et aux objets causés par des éventuels "glissements" de neige des bords des toits.

Produit	Dans l'air à 0°C	Dans l'eau avec glace	Logueur du câble pour une température initiale de -10°C avec un interrupteur de (*)			
	Puissance (W/m)	Puissance (W/m)	16 A	20 A	30 A	40 A
MCA8	24	40	40 m	50 m	75 m	100 m

* Interrupteur "C", avec une protection différentielle de 30 mA.

Note: pour la descente le long des tuyaux de descente le câble est suspendu avec l'accessoire MCA-SUP prévu à cet effet. Le câble est autoportant pour des parcours verticaux allant jusqu'à 25 m; au delà, un autre accessoire MCA-SUP est à prévoir tous les 25 m de parcours, auquel fixer le câble.



Le traçage de la gouttière, l'entrée du câble dans les tuyaux de descente et le traçage du pan de toit est indiqué sur le dessin.

Accessoires de raccordement pour MCA 8

Kit de connexion intégré avec la boîte de terminaison	Kit de terminaison	Kit de jonction
MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal
Kit de dérivation	Support de gouttière	
MCA Universal	MCA-SUP	

Voir les caractéristiques des accessoires pages 206







USAGE INDUSTRIEL

Antigel de maintien en température et chauffage jusqu'à **65°C en continu**
85°C intermittent

ATEX



MCA3

MCA5

MCA7-I-PF

MCA8

MCA10

MCA13-I

Antigel de maintien en température et chauffage jusqu'à **120°C en continu**
120°C intermittent



MCA3-I-GF

MCA5-I-GF

MCA8-I-GF

MCA10-I-GF

MCA20-I-GF

Antigel de maintien en température, chauffage et lavage jusqu'à **120°C en continu**
190°C intermittent

ATEX



MCA3-I-FF

MCA5-I-FF

MCA7-I-FF

MCA8-I-FF

MCA10-I-FF

MCA15-I-FF

MCA20-I-FF

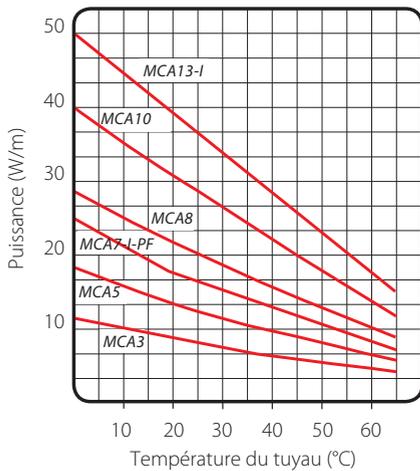


ATEX

MCA

Câbles chauffants **autorégulants** pour un usage antigel ou maintien en température avec exposition à des **solutions inorganiques légères**

Indiqués pour des applications antigel ou pour le maintien des températures de processus **jusqu'à 65°C** sur des canalisations et des réservoirs. Ils ne peuvent être utilisés lorsque des lavages avec vapeur ou expositions continues à des acides et corrosifs organiques forts sont prévus.



CONSTRUCTION DU CÂBLE

Conducteurs en cuivre

Noyau conductible autorégulateur

Isolement en polyoléfine modifiée

Ecran en cuivre

Gaine extérieure en polyoléfine modifiée ou en fluor polymère (1-PF)

Câbles certifiés pour zones classifiées

Ex II 2G Ex e IIC Gb

Ex II 2D Ex tb IIIC Db

Selon:

EN 60079-0 :2009

EN 60079-31 :2009

EN 60079-30-1 :2007

Type de surface des gabarits:

Acier - Laqué - INOX - Plastique.

Résistance aux agents chimiques:

Adapté aux expositions aux solutions inorganiques légères

Produit	Tension d'alimentation (V)	Puissance à 10°C (W/m)	Min. température d'installation (°C)	TEMPÉRATURE MAX		Rayon de courbure min. (mm)	Température classification EN50014
				Continue câble alimenté (°C)	Intermittente câble non alimenté ≤1000 h cum. (°C)		
MCA3*	230	10	-45	65	80	25	T6
MCA5*	230	15	-45	65	80	25	T6
MCA7-I-PF	230	20	-45	65	80	25	T6
MCA8*	230	25	-45	65	80	25	T6
MCA10*	230	30	-45	65	80	25	T6
MCA13-I	230	40	-45	65	80	25	T6

Ajouter le sigle **I-PF** pour gaine externe en fluoropolymère

DIMENSION ÉLECTRIQUE		Longueur max du circuit (m)																	
		MCA3			MCA5			MCA7-I-PF			MCA8			MCA10			MCA13-I		
Température initial (°C)		+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°
Interrupteur avec caractéristique C et protection différentiel de 30 mA*	10 A	-	-	-	103	71	62	-	-	-	64	47	37	49	38	33	-	-	-
	16 A	177	144	125	160	114	99	109	79	70	103	75	60	78	61	53	57	44	40
	20 A	-	149	139	-	133	124	129	99	87	126	94	75	97	76	66	71	55	50
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	111	104	-	107	94	112	95	83	89	69	62

* S'il y a des personnes; pour autre installations utiliser de 100 à 300 mA.

Accessoires de raccordement pour MCA

Kit de connexion intégré avec la boîte de terminaison	Kit de terminaison	Kit de jonction	Kit de dérivation	Kit de traversée isolant thermique
MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA-AL
Presse-câble	Etiquette de signalisation	Ruban de fixation Verre	Ruban de fixation Allum. 25mm	Ruban de fixation Allum. 75mm
MCA-PRESS	MCA-EA	MCA-FV	MCA-ALL25	MCA-ALL75

Voir les caractéristiques des accessoires pages 206



MCA-I-GF

Câbles chauffants **autorégulants** pour usage antigel ou maintien en température avec exposition à des **acides et corrosifs**

Indiqués pour le maintien des températures de processus **jusqu'à 120°C** sur des canalisations ou des réservoirs, même en présence d'acides et corrosifs, ou pour un usage antigel en cas d'acides ou corrosifs présents dans une zone sûre. Ils ne sont pas appropriés pour une utilisation en présence de lavages avec vapeur.

Type de surface des gabarits:

Acier - Laqué - INOX

Résistance

aux agents chimiques:

Adapté aux expositions aux acides et aux corrosifs organiques

CONSTRUCTION DU CÂBLE

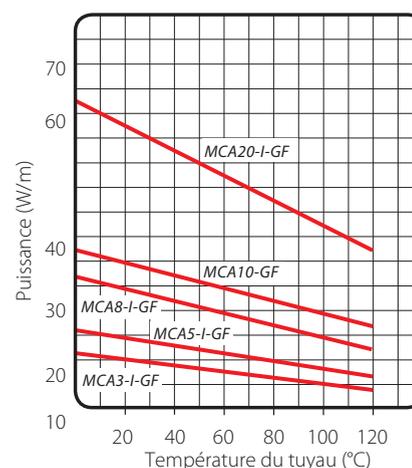
Conducteurs en cuivre

Noyau conductible autorégulateur

Isolément en polyoléfine

Ecran en cuivre

Gaine extérieure en polyoléfine modifiée



Produit	Tension d'alimentation (V)	Puissance à 10°C (W/m)	Min. température d'installation (°C)	TEMPÉRATURE MAX		Rayon de courbure min. (mm)	Température classification EN50014
				Continue câble alimenté (°C)	Intermittente câble non alimenté ≤1000 h cum. (°C)		
MCA3-I-GF	230	10	-30	120	120	25	T3
MCA5-I-GF	230	15	-30	120	120	25	T3
MCA8-I-GF	230	25	-30	120	120	25	T3
MCA10-I-GF	230	30	-30	120	120	25	T3
MCA20-I-GF	230	60	-30	120	120	25	T3

DIMENSION ÉLECTRIQUE

Température initial		Longueur max du circuit (m)														
		MCA3-I-GF			MCA5-I-GF			MCA8-I-GF			MCA10-I-GF			MCA20-I-GF		
		+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C
Interrupteur avec caractéristique C et protection différentiel de 30 mA*	16 A	200	180	175	165	130	117	120	97	88	85	73	69	50	41	38
	20 A	235	235	235	189	162	152	140	125	120	114	98	92	64	55	52
	30 A	-	-	-	-	-	189	-	-	140	-	-	114	-	-	64

* S'il y a des personnes ; pour autre installations utiliser de 100 à 300 mA.

Accessoires de raccordement pour MCA-I-GF

Kit de connexion intégré avec la boîte de terminaison	Kit de terminaison	Kit de jonction	Kit de dérivation	Kit de traversée isolant thermique
MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA-AL
Presse-câble	Etiquette de signalisation	Ruban de fixation Verre	Ruban de fixation Allum. 25mm	Ruban de fixation Allum. 75mm
MCA-PRESS	MCA-EA	MCA-FV	MCA-ALL25	MCA-ALL75

Voir les caractéristiques des accessoires pages 206

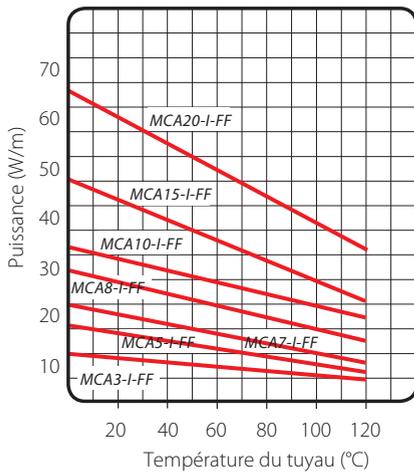


ATEX

MCA-I-FF

Câbles chauffants **autorégulants** pour un usage antigel ou le maintien en température avec expositions à des **acides et corrosifs et aux hautes températures**

Indiqués pour le maintien des températures de processus **jusqu'à 120°C** sur des canalisations ou des réservoirs, même en présence d'acides et corrosifs, ou pour un usage antigel même en présence d'acides et corrosifs, et là où sont prévus des traitements thermiques à haute température, tels que les lavages avec vapeur, **jusqu'à 190°C**.



CONSTRUCTION DU CÂBLE

Conducteurs en cuivre

Noyau conductible autorégulateur

Isolement en fluor polymère

Ecran en cuivre

Gaine extérieure en polyoléfine

Câbles certifiés pour zones classifiées

Ex II 2G Ex e IIC Gb
Ex II 2D Ex tb IIIC Db
Selon:
EN 60079-0 :2009
EN 60079-31 :2009
EN 60079-30-1 :2007

Type de surface des gabarits:

Acier - Laqué - INOX - Plastique.

Résistance aux agents chimiques: Adapté aux expositions aux solutions inorganiques légères

Produit	Tension d'alimentation (V)	Puissance à 10°C (W/m)	Min. température d'installation (°C)	TEMPÉRATURE MAX		Rayon de courbure min. (mm)	Température classification EN50014
				Continue câble alimenté (°C)	Intermittente câble non alimenté ≤1000 h cum. (°C)		
MCA3-I-FF	230	10	-30	120	190	25	T3
MCA5-I-FF	230	15	-30	120	190	25	T3
MCA7-I-FF	230	20	-30	120	190	25	T3
MCA8-I-FF	230	25	-30	120	190	25	T3
MCA10-I-FF	230	30	-30	120	190	25	T3
MCA15-I-FF	230	45	-30	120	190	25	T3
MCA20-I-FF	230	60	-30	120	210	25	T3

DIMENSION ÉLECTRIQUE

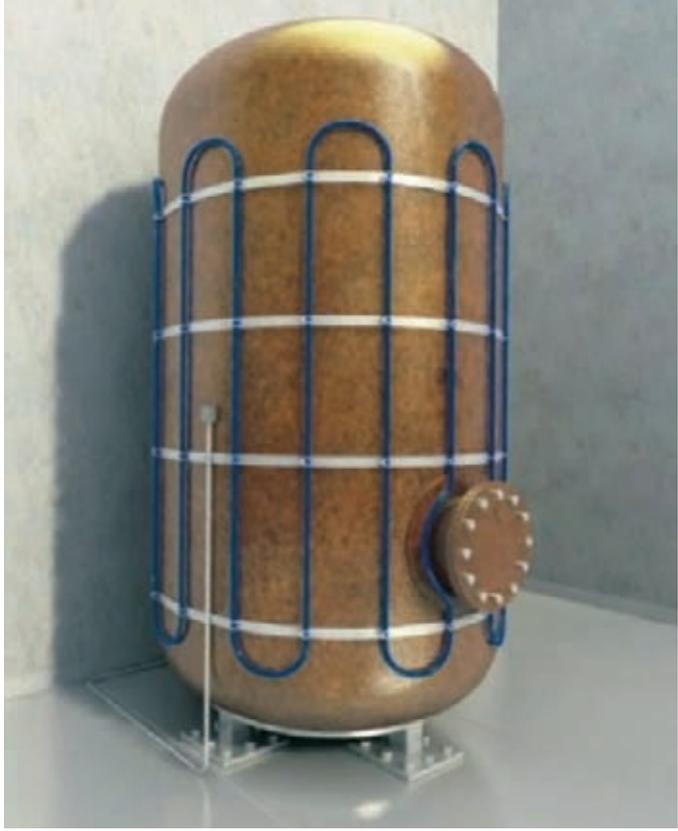
Longueur max du circuit (m)

Température initial (°C)		MCA3-I-FF			MCA5-I-FF			MCA7-I-FF			MCA8-I-FF			MCA10-I-FF			MCA15-I-FF			MCA20-I-FF		
		+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°
Interrupter avec caractéristique C, et protection différentiel de 30mA*	16 A	200	180	175	165	130	117	122	107	102	120	97	88	85	73	69	55	48	36	50	41	38
	20 A	235	235	235	189	162	152	136	127	124	140	125	120	114	98	92	68	60	57	64	55	52
	30 A	-	-	-	-	-	189	-	-	-	-	-	140	-	-	114	91	83	82	-	-	64

* S'il y a des personnes ; pour autre installations utiliser de 100 à 300 mA.

Accessoires de raccordement pour MCA-I-FF

Kit de connexion intégré avec la boîte de terminaison	Kit de terminaison	Kit de jonction	Kit de dérivation	Kit de traversée isolant thermique
MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA Universal	MCA-AL
Presse-câble	Etiquette de signalisation	Ruban de fixation Verre	Ruban de fixation Allum. 25mm	Ruban de fixation Allum. 75mm
MCA-PRESS	MCA-EA	MCA-FV	MCA-ALL25	MCA-ALL75



Accessoires

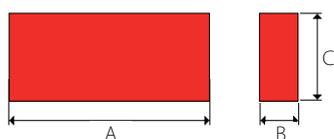


Performance électriques:

CEI EN 50393 • CEI 20-33
(avec test sous charge d'eau et eau entre les âmes du câble)
Classe 2 selon la normative CEI 64-8.

Non propagateurs de flamme:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(dans la mesure où elles sont applicables)



MCA Universal

Accessoire universel pour câble de chauffage

Aujourd'hui est disponible l'accessoire révolutionnaire pour câble de chauffage, indiqué pour tous les câbles auto réglant avec ou sans écran de terre, versatile, en mesure de remplacer toute autre solutions sur le marché de façon sûre, extrêmement fiable, sans péremption et sans l'emploi d'outils particuliers (torches ou autre).

- Universel et prêt à l'emploi
 - Il ne demande pas l'emploi d'outils
 - A froid
 - Installation à n'importe quelle température
 - Prêt à être enterré
 - De dimensions très réduites
 - Réaccessible
 - Atoxique et non propagateur de flamme
 - Les connexions sont automatiquement bloquées dans le joint au moment de fermeture
 - Connecteurs à vis disponibles dans le kit
 - Également pour un usage immergé
 - Pas de péremption
- Il permet de réaliser**
- Ensemble intégré de borne d'alimentation et de boîte de terminaison
 - Bornes extrémité non alimentée
 - Joint droit entre câbles de chauffage
 - Joint de dérivation

Produit	Composition du kit	Dimensions A x B x C (mm)
MCA Universal	3 connecteurs à vis pour la connexion au câble d'alimentation ou à d'autres câbles chauffants	150 x 30 x 56



Terminal de connexion le cordon d'alimentation



Borne côté non alimenté



Joint droit entre câbles de chauffage

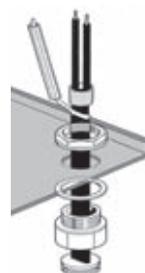


Joint de dérivation

MCA-PC, MCA-PC-Compact

Kit de connexion

Pour la connexion côté alimentation du câble, permet la connexion à la boîte, contient des composants thermo rétractables et le presse étoupe. Un kit pour chaque câble.



MCA-PM, MCA-PM-Compact

Kit de terminaison

Pour isoler et étancher le côté libre du câble. Il contient des composants thermo rétractables. Un kit pour chaque câble.



MCA-AL

Kit de traversée isolant thermique

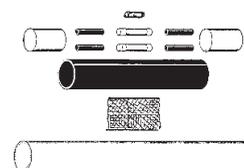
Guide le câble à passer à travers l'isolant thermique, pour éviter l'abrasion et les infiltrations d'eau ou humidité. Il contient le presse étoupe et la plaque de fixation. Un kit pour chaque câble.



MCA-GL

Kit de jonction

Il permet la jonction du câble ou la réparation du dommage. Il contient tous les composants requis et les connecteurs. Un kit pour chaque câble.

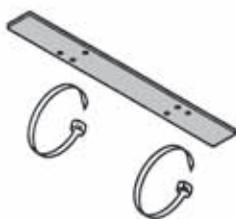


MCA-PRESS

Kit de jonction

Guide le câble à passer dans la boîte, dans le mur, etc. Un kit pour chaque câble.

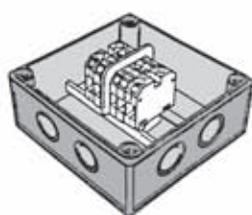




MCA-SUP

Support pour gouttière et tuyau de descente

Il fixe le câble dans les gouttières et dans les tuyaux de descente. Dans les grandes gouttières fixe les câbles à la distance correcte.



MCA-SG

Boîte

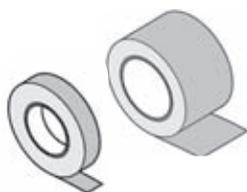
Boîte avec un degré de protection IP55, complétée avec les connexions. Il permet l'entrée de plusieurs câbles chauffants ou la dérivation du câble, ou sa jonction. Les câbles doivent être terminés avec le kit MCA-PC pour la connexion.



MCA-FV

Ruban de fixation en verre

Il fixe le câble au tuyau, 3 tours chaque 0,3 m de tuyau. Auto-adhésif. En rouleau de 50 m.



MCA-ALL25 - MCA-ALL75

Ruban de fixation en aluminium. Largeur 25 or 75 mm

Il fixe le câble. En rouleau de 50 m.



GUAT 26

Kit de connexion pour zones classifiées



MCA-EA

Étiquette de signalisation

Adhésif permettant la signalisation où se trouve le câble chauffant.

Control Unit C2000

C 2000 Unité de contrôle de température et d'humidité

L'unité C 2000 et les capteurs relatifs sont adaptés aussi bien pour les traçages avec des câbles autorégulants, qu'avec un câble à puissance constante. Permet d'alimenter le système uniquement lorsque une température basse et des surfaces humides (neige - glace etc.) sont présents en même temps.

Lampes de signalisation

ON (vert) tension

RELAY (rouge) câble en tension

MOIST (rouge) présence d'humidité

TEMP (rouge) la température est inférieure à la valeur fixée

Tension:

230V c.a. +/- 10% 50/60Hz

Sorties: N° 1 relays

Capacité interrupteur: 16A (3600 W)

Différentiel ON/OFF: 0,4°C

Bande de la température: 0-10°C

Fonctionnement après

service: 1-6 h

Degré de protection: IP20

Dimension: 85 x 42 x 48,8 mm

Poids: 252 gr

Température ambiante: 0/50°C



C2000 - SR

Capteur humidité et température pour rampes et estaliers

Dimension: h 32 mm - Ø 60 mm

Degré de protection: IP68

Température ambiante: -20°C / +70°C

Câble de connexion: 6x1,5 mm², longueur 10 m
(possibilité d'augmenter la longueur jusqu'à 200 m)



C2000 - SUG

Capteur de présence de glace et neige pour gouttières

Dimension: 105 x 30 x 10 mm

Degré de protection: IP68

Température ambiante: -20°C / +70°C

Câble de connexion: 4x1,5 mm², longueur 10 m
(possibilité d'augmenter la longueur jusqu'à 200 m)



C2000 - STG

Capteur de température pour gouttières

Dimension: 86 x 45 x 35 mm

Degré de protection: IP55

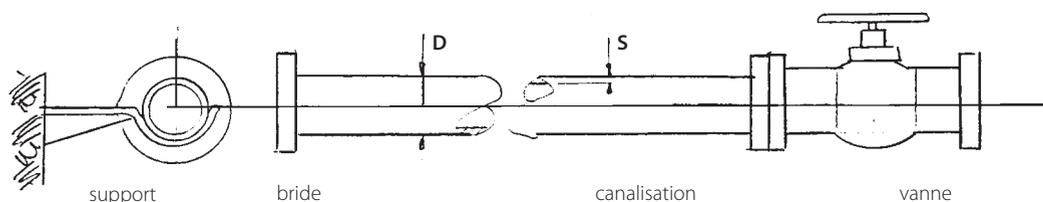
Température ambiante: -20°C / +70°C

Câble de connexion: non inclus



Traçage des canalisations

**Ray
Tech**



DONNÉES DE LA CANALISATION

- Diamètre externe **D** (m, mm o inch)
- Épaisseur **S** (mm)
- Longueur traitée (év. agrandir la perspective isométrique) (m)
- Matériau de la canalisation

DONNÉES DE LA TEMPÉRATURE

- Maintien (indiquer si prévu pour antigel) (°C)
- Temp. minimum ambiante (°C)
- Température maximum exposition:
 - continue (°C)
 - intermittent (°C)
 - pendant (heures/année)
- Installation à l'extérieur ou à l'intérieur
- Classification de la température (T...)

ISOLATION

- Matériel utilisé
- Conductivité thermique (W/m°C o W/mK)
- Épaisseur (mm)

ACIDES OU CORROSIFS

Présence ou absence et éventuellement typologie

CLASSIFICATION DE LA ZONE

Linquider si elle est sûre ou classée zone 1 ou 2, anti-explosion, etc.

PRÉSENCE DE VANNES - BRIDES - SUPPORTS - POMPES

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • VANNES Type (robinet-vanne, à bille, etc.) Quantité | <ul style="list-style-type: none"> • BRIDES Quantité |
| <ul style="list-style-type: none"> • SUPPORTS Type Quantité | <ul style="list-style-type: none"> • POMPES Type Quantité Dimensions |

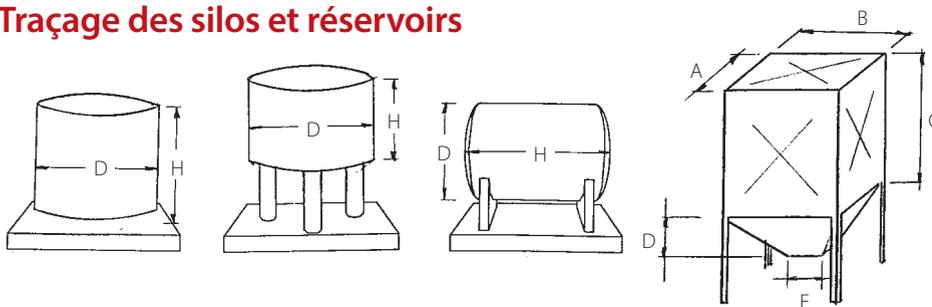
TENSION D'ALIMENTATION

- Tension (V)

ÉVENTUELLE UTILISATION DU CÂBLE COMME RÉCHAUFFEUR

- Indiquer aussi
- Fluide à chauffer
 - Type/masse volumique (kg/dm³)
 - Conductivité thermique (W/m°C)
 - Chaleur spécifique (J/kg°C)
 - Vitesse dans le tuyau (m/sec)
 - Temps requis pour le chauffage (h)

Traçage des silos et réservoirs



DONNÉES DU SILO OU RÉSERVOIR

- Cylindrique D x H (m) - Avec faces planes A x B x C x... (m)
 Agrandir éventuellement le croquis avec les dimensions

• Matériau

DONNÉES DE LA TEMPÉRATURE

• Maintien (indiquer si prévu pour antigel) (°C) • Temp. minimum ambiante (°C)

• Température maximum exposition:
 - continue (°C) - intermittente (°C) - pendant (heures/année)

• Installation à l'extérieur ou à l'intérieur • Classification de la température (T...)

ISOLATION

• Matériel utilisé

• Conductivité thermique (W/m°C o W/mK) • Épaisseur (mm)

ACIDES OU CORROSIFS

Présence ou absence et éventuellement typologie

CLASSIFICATION DE LA ZONE

Indiquer si elle est sûre ou classée zone 1 ou 2, anti-explosion, etc.

PRÉSENCE DE VANNES - BRIDES - SUPPORTS - POMPES

• VANNES
 Type (robinet-vanne, à bille, etc.)
 Quantité

• BRIDES
 Quantité

• SUPPORTS
 Type
 Quantité

• POMPES
 Type
 Quantité
 Dimensions

TENSION D'ALIMENTATION

• Tension (V)

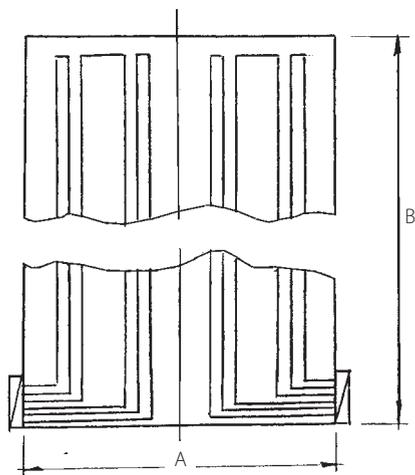
ÉVENTUELLE UTILISATION DU CÂBLE COMME RÉCHAUFFEUR

Indiquer aussi

• Fluide à chauffer
 Type/masse volumique (kg/dm³) Conductivité thermique (W/m°C)
 Chaleur spécifique (J/kg°C) Vitesse dans le tuyau (m/sec)

• Temps requis pour le chauffage (h)

Traçage des rampes



DONNÉES DE LA RAMPE

Dimensions A x B (m)

Agrandir éventuellement le dessin sur plan

TYPE DE TRAFIC: Léger (voitures, camionnettes, etc.)
 Lourd (camions, Poids-lourds, dumpers, etc.)
 Autre

Couverture de la rampe

(Ciment, autobloquants, porphyre, plaques, asphalte, etc.)

Sens de la marche

(sens unique, 2 sens simultanés, etc.)

Traçage complet Traçage des passages de véhicules uniquement

Température ambiante minimum (°C)

Conditions climatiques: Tempérées Sévères

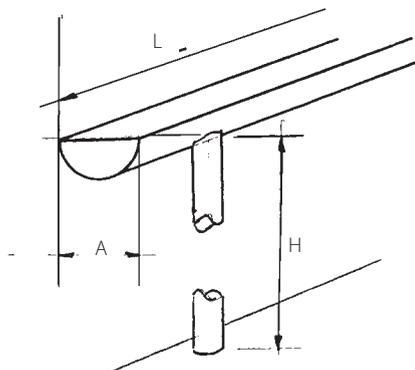
TENSION D'ALIMENTATION

Tension (V)

Puissance disponible (kW)

Éventuelle possibilité d'alimentation triphasée

Traçage des gouttières et tuyaux de descente



DONNÉES DE LA GOUTTIÈRE OU TUYAU DE DESCENTE

DIMENSIONS:

Largeur A (m)

Conception en L (m)

Hauteur H (m)

Agrandir éventuellement le dessin sur plan

- Type: en cuivre en tôle
 en ciment canal d'écoulement en ciment
 bitumage autre

Température ambiante minimum (°C)

CONDITIONS CLIMATIQUES: Tempérées Sévères

TENSION D'ALIMENTATION

Tension (V)

Puissance disponible (kW)

Éventuelle possibilité d'alimentation triphasée





COMFORT HOUSE

Sol

SYSTEME DE CHAUFFAGE PRIMAIRE, SECONDAIRE OU POUR CONFORT DE SOLS

page
216



Easy Floor

Pour le traçage intelligent de sols en carrelage, en marbre, etc.



Easy Wood

Pour le traçage intelligent de sols en parquet ou en stratifié



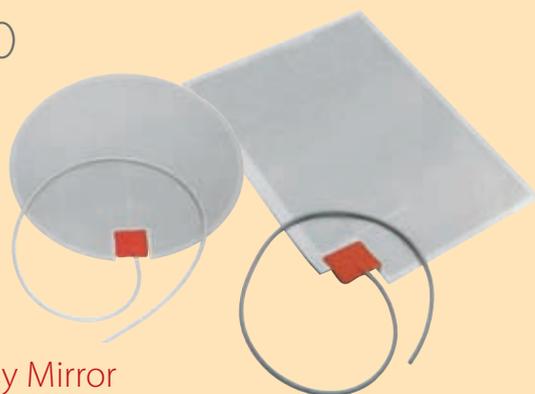
Raytech Intelligent Display

Chronothermostat intelligent pour pièce

Face arrière miroir

FEUILLE CHAUFFANTE AUTO-ADHÉSIVE

page
220



Easy Mirror

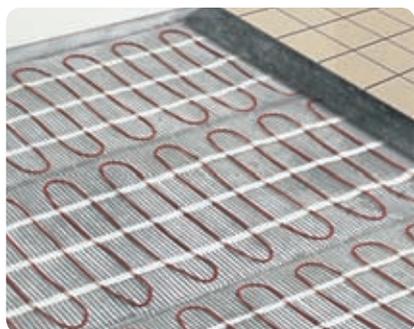
Plafond

LES PANNEAUX CHAUFFANTS POUR PLAFOND

page
221



Warm Up



Comfort House

Système de chauffage primaire, secondaire ou pour confort de sols

Tapis chauffants et chronothermostat intelligent: ce sont les systèmes intelligent Raytech pour le chauffage primaire, secondaire ou pour le confort de sols des maisons, des bureaux, des crèches, des écoles, des hôpitaux.

Tapis chauffants à puissance constante pour sols

En unissant la parfaite fiabilité du système à tapis Raytech et le thermostat intelligent à microprocesseur RID, il est aujourd'hui possible de contrôler de manière autonome tous les paramètres qui caractérisent le chauffage des espaces, aussi bien comme moyen primaire pour les mois les moins froids que comme moyen secondaire avec un système traditionnel, ou comme chauffage confort des salles de bain, des cuisines, des salons, des chambres des enfants. Après la première programmation du chronothermostat RID, vous pouvez oublier le système car il s'autogère en assurant des conditions optimales.





Easy Floor

Tapis chauffant pour le pour le traçage intelligent de sols en carrelage, en marbre, etc.

Le tapis Easy Floor est posé directement sur une des couches d'isolation thermique qui recouvre le sol terminé par le ciment, est plongé dans le ciment autonivelant et recouvert de carrelage. Les tapis pour le traçage des sols sont fournis avec une largeur standard de 50 cm et une puissance de 150 W/m².

Produit	Largeur (m)	Longueur (m)	Puissance (W)
Easy Floor 2	0,5	2	150
Easy Floor 3	0,5	3	225
Easy Floor 4	0,5	4	300
Easy Floor 2-ST	0,5	2	150
Easy Floor 3-ST	0,5	3	225
Easy Floor 4-ST	0,5	4	300

Autres dimensions disponibles sur demande.



Le kit est composé de:

- Tapis chauffant, avec câble froid.
- Chronothermostat ambiant intelligent RID à microprocesseur avec sonde.
- Tube plissé pour positionnement.

Note: Les kits de type -ST sont sans chronothermostat ambiant RID



Le kit est composé de:

- Tapis chauffant avec les fils de branchement et les connecteurs, les rubans et une pince pour la connexion.
- Chronothermostat ambiant intelligent à microprocesseur RID avec sonde.
- Tube plissé pour le positionnement de la sonde.

Note: prévoir une isolation thermique d'au moins 6 mm d'épaisseur (ex. feuille de polystyrène) sous la feuille chauffante et une barrière contre l'humidité (feuille de polythène d'au moins 0,1 mm) au-dessus.

Contactez Raytech pour d'éventuelles clarifications.

Easy Wood

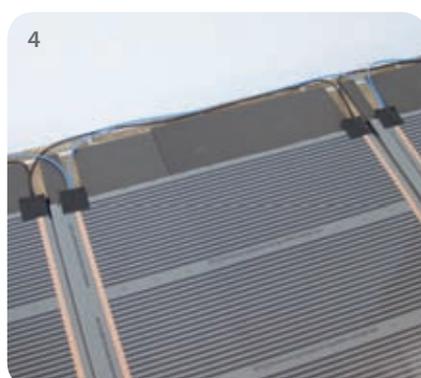
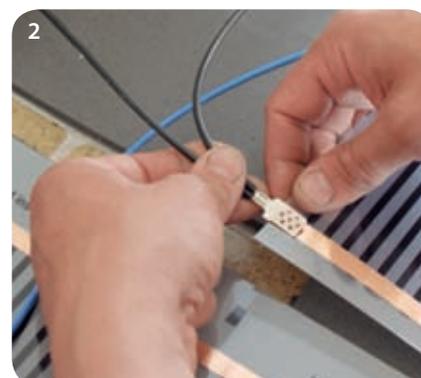
Tapis chauffant pour le traçage intelligent de sols en parquet ou en stratifié

Easy Wood est un film très fin (seulement 0,3 mm), contrôlé par le chronothermostat numérique intelligent à microprocesseur RID fourni avec le kit; il est recommandé de ne pas dépasser 28°C. Recommandé comme chauffage secondaire ou de confort.

Produit	Largeur (m)	Longueur (m)	Puissance (W)
Easy Wood 8	0,6	8,4	80
Easy Wood 16	0,6	16,8	80

Autres dimensions disponibles sur demande.

Séquence d'installation





Raytech Intelligent Display

Chronothermostat intelligent pour pièce

Le chrono thermostat ambiant à microprocesseur RID (Raytech Intelligent Display) est facile à utiliser grâce au guide de programmation pas-à-pas. L'écran est facilement lisible et affiche après 10 secondes l'explication complète des paramètres programmés.

Il est fourni avec la fonction parquet, limitée à 28°C pour les revêtements en bois.

Le RID contrôle en mode autonome toutes les fonctions ambiantes, de façon à rendre toute intervention superflue. Avec la programmation par semaine, il est en mesure de tenir compte, entre autre, de la température programmée à maintenir, du type et de l'épaisseur du revêtement, des températures limites à ne pas dépasser, de la modalité d'augmentation de la température, etc.

Équipé des fonctions antigel lorsque la maison n'est pas habitée, du blocage pour des interventions intempêtes (par exemple, des enfants), communique des éventuels fonctionnements anormaux par le biais d'alarmes appropriées.



Capteur	Inclus dans le kit
Fourchette de température	+5°C / +50°C
Limite de température	+5°C / +55°C
Programme Start Up	Automatique, self learning
Manuel	0,1-10°C
Température ambiante	0°C / +40°C
Différentiel On/Off	Standard 0,4°C Réglable 0,1-1°C
Alimentation	230 V / 50-60 Hz
Autoconsommation	5 W
Courant max en sortie	16 A (3400 W/220 V)

Produit	Dimension (mm)
Thermostat ambiant RID	85 x 85 x 45



Easy Mirror

Feuille chauffante auto-adhésive

Fini les miroirs embués en sortant de la douche ou du bain! Easy Mirror, la feuille chauffante auto-adhésive à appliquer sur la partie arrière du miroir et à brancher sur le réseau électrique, élimine le problème! Alimenté avec du 230V, il est à double isolation selon les règles de sécurité en vigueur. En 3-5 minutes environ, il chauffe la surface du miroir à une température de 30°C, éliminant le voile d'humidité. Les feuilles Easy Mirror sont conçues avec une feuille en laminé d'aluminium sur du polyester, avec une double isolation réalisée avec 4 autres feuilles de polyester vulcanisés, parfaitement étanches contre l'eau.

- Idéale pour les salles de bain, saunas, cuisines, habitations privées, Hôtels, complexes sportifs

Produit	Taille de la feuille (cm)	Puissance (W)
Easy Mirror 35	Ø 35	50
Easy Mirror 36/50	36 x 50	50



Séquence d'installation





warm up

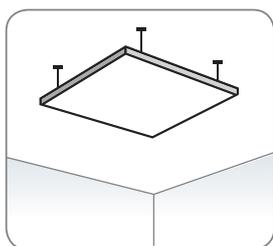
Les panneaux chauffants pour plafond

La chaleur, où vous voulez, quand vous voulez

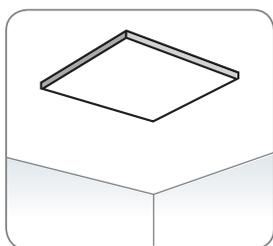
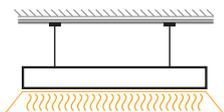


La solution idéale pour tous les environnements
avec un confort thermique faible

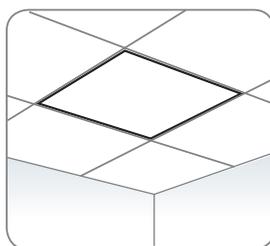
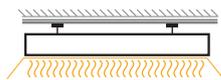




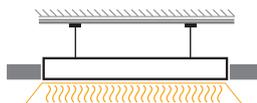
SUSPENDUS



FIXÉS



ENCASTRABLES



Réglée par un chronothermostat ou par un régulateur de puissance, ils réduisent les consommations au minimum.

Class: 2
Degré de protection: IP44

Puissance demandée pour le chauffage confort:
environ 60 W/m²
(un panneau Warm Up 1 tous les 5m²)
Pour le chauffage primaire avec des murs bien isolés:
environ 120 W/m²

Quels sont les avantages par rapport aux autres solutions?

- Le chauffage est immédiat: en quelques minutes
- Les murs des pièces restent dégagés car il est fixé sur le plafond, au niveau du plafond ou encastré dans le faux-plafond
- Non polluant, ne contenant pas de gaz ou d'hydrocarbures
- Optimise le chauffage et réduit les coûts
- A la différence des autres types de chauffages, il n'a pas besoin d'entretien!
- Il exploite l'énergie produite par des systèmes photovoltaïques réduisant les coûts de chauffage
- Pouvant être peint, il peut être facilement camouflé ou utilisé comme objet de décoration



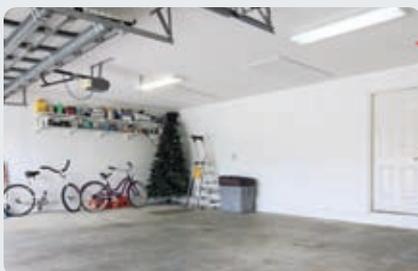
Produit	Couleur	Puissance	Dimension (mm)
Warm Up 1	Blanc, pouvant être peint	300 W	590 x 590 x 40
Warm Up 2		600 W	1190 x 590 x 40



COMMERCES



BUREAUX



ENTREPÔTS - GARAGES



MAISONS



Warm Up

Les panneaux chauffants pour plafond

Les panneaux chauffants pour plafond WARM-UP de Raytech peuvent être installés de façon invisible et intégrée sur les plafonds de n'importe quelle habitation, bureau, magasin, atelier, serre, camping-car, etc. en exploitant au maximum l'espace et laissant les murs dégagés. Une intervention invasive sur les murs de la pièce n'est pas nécessaire pour la mise en place du système et le branchement électrique est très simple. Ils peuvent être installés, éventuellement en les positionnant à des endroits où il y en a le plus besoin, avec différents systèmes de montage: suspendus par des chaînes, à fleur de plafond ou encastrés dans les panneaux des faux-plafonds, toujours de façon simple et rapide. Le type de chauffage, basé sur le rayonnement infrarouge similaire au rayonnement solaire, est sûr et sain, rapide, efficace et très confortable.

Pourquoi le système Warm-Up?

- Il peut être installé sans intervention envahissante sur les structures de l'habitation
- Il peut être désinstallé facilement pour être réutilisé dans un autre contexte
- La chaleur rayonnée est saine, sans mouvements d'air, ne salie ni les murs ni la pièce
- Il est utilisé comme un chauffage principal et comme un système de chauffage complémentaire secondaire, en optimisant le chauffage et en réduisant les coûts grâce au thermostat RID-WL

Invisibles et intégrés

idéaux même comme éléments de décoration!



VÉRANDAS



PRÉFABRIQUÉS



ESPACES D'EXPOSITION



PAVILLON



Accessoires Warm Up



Précision de la température: 0,1°C
Intervalle de fonctionnement: 0°C / + 40°C
Intervalle de température: 5°C / + 35°C
Alimentation: 2 batteries AAA da 1,5 V
Degré de protection: IP30
Fréquence: 868 MHz
Récepteur pour alimentation: 230 V, 50 Hz
Capacité relais: 16 A
Capacité en distance:
 100 m l'ouverture, 30 m à l'intérieur

Programmable par tranches de 30 minutes
 9 programmes déjà présents et 4 entièrement programmables par l'utilisateur.
 Contrôle de température "self-learning".
 Partie enfants.
 Alarme niveau des batteries bas.
 Mémoire des programmes illimitée en cas de batteries déchargées.



Degré de protection: IP30
Fréquence: 868 MHz
Récepteur pour alimentation:
 230 V, 50 Hz
Capacité relais: 8 A
Capacité en distance:
 100 m à l'ouverture, 30 m à l'intérieur

RID-WL

Chronothermostat numérique wireless

Pour une efficacité, une rapidité et une simplicité de montage maximale, Raytech a prévu le CHRONO-THERMOSTAT AMBIANT WIRELESS RID-WL, qui ajoute à la fiabilité et au contrôle des paramètres environnementaux du système RID, l'absence de câblage.

Le **RID-WL**, en radio-fréquence, permet une installation non invasive dans tous les environnements, aussi bien pour des nouvelles installations que pour des locaux en rénovation ou encore pour renforcer un système principal existant.

Le **RID-WL** est couplé avec son récepteur, branché sur la fréquence du thermostat (signal exclusif), en mesure de contrôler une valeur de 16 A.

RID-WL, n'étant pas câblé, il peut être déplacé dans un même environnement restant à portée d'utilisation et peut être placé à l'endroit où le contrôle des paramètres est le plus utile.

Équipé d'un écran LCD avec lecture simple et rétro-éclairage, il est programmable et équipé d'un capteur interne intégré. Il peut toutefois être relié à un capteur séparé, par exemple, au sol.

Produit	Description
RID-WL	Chronothermostat avec récepteur

Relais additionnel RID-WL-R

Dispositif relais additionnel avec un maximum de 6 dispositifs contrôlables par le chrono-thermostat RID-WL.

Produit	Description
RID-WL-R	Récepteur supplémentaire pour des charges supérieures à 8 A

Codes Produit

	Produit	Code	Catégorie	Page
0-9	250 RTD-20/A	250RTD20/A	Connecteurs separable	176
	250 RTD-20/B	250RTD20/B	Connecteurs separable	176
	250 RTD-20/C	250RTD20/C	Connecteurs separable	176
	250 RTD-20/D	250RTD20/D	Connecteurs separable	176
	250 RTD-20/E	250RTD20/E	Connecteurs separable	176
	250 RTD-20/F	250RTD20/F	Connecteurs separable	176
	250 RTS-20/A	250RTS20/A	Connecteurs separable	176
	250 RTS-20/B	250RTS20/B	Connecteurs separable	176
	250 RTS-20/C	250RTS20/C	Connecteurs separable	176
	250 RTS-20/D	250RTS20/D	Connecteurs separable	176
	250 RTS-20/E	250RTS20/E	Connecteurs separable	176
	250 RTS-20/F	250RTS20/F	Connecteurs separable	176
	630 RTO-20/A-C400	630RTO20/A-C400	Connecteurs separable	177
	630 RTO-20/B-C400	630RTO20/B-C400	Connecteurs separable	177
	630 RTO-20/C-C630	630RTO20/C-C630	Connecteurs separable	177
	630 RTO-20/D-C630	630RTO20/D-C630	Connecteurs separable	177
	630 RTO-30/A-C400	630RTO30/A-C400	Connecteurs separable	177
	630 RTO-30/B-C400	630RTO30/B-C400	Connecteurs separable	177
	630 RTO-30/C-C630	630RTO30/C-C630	Connecteurs separable	177
	630 RTO-30/D-C630	630RTO30/D-C630	Connecteurs separable	177
	630 RTT-20/A-C95	630RTT20/A-C95	Connecteurs separable	177
	630 RTT-20/B-C150	630RTT20/B-C150	Connecteurs separable	177
	630 RTT-20/C-C240	630RTT20/C-C240	Connecteurs separable	177
	630 RTT-20/D-C240	630RTT20/D-C240	Connecteurs separable	177
	630 RTT-20/E-C300	630RTT20/E-C300	Connecteurs separable	177
	630 RTT-30/A-C95	630RTT30/A-C95	Connecteurs separable	177
	630 RTT-30/B-C150	630RTT30/B-C150	Connecteurs separable	177
	630 RTT-30/C-C240	630RTT30/C-C240	Connecteurs separable	177
	630 RTT-30/D-C240	630RTT30/D-C240	Connecteurs separable	177
	630 RTT-30/E-C300	630RTT30/E-C300	Connecteurs separable	177
A	AUTO 10/120-E	10120-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 10/120-I	10120-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 10/240-E	10240-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 10/240-I	10240-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 10/300-E	10300-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 10/630-E	10630-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 10/630-I	10630-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 15/240-E	15240-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 15/240-I	15240-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 15/300-E	15300-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 15/630-E	15630-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 15/630-I	15630-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 15/70-E	1570-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 15/70-I	1570-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 20/185-E	20185-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 20/185-E-3	20185-E-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/185-E-3ARM	20185-E3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/185-I	20185-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 20/185-I-3	20185-I-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/185-I-3ARM	20185-I3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/240-E	20240-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 20/50-E	2050-E-AUTO	Rétractables à froid	151

	Produit	Code	Catégorie	Page
	AUTO 20/50-E-3	2050-E-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/50-E-3ARM	2050-E-3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/50-I	2050-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 20/50-I-3	2050-I-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/50-I-3ARM	2050-I-3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/630-E	20630-E-AUTO	Rétractables à froid	151
	AUTO 20/630-E-3	20630-E-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/630-E-3ARM	20630-E3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/630-I	20630-I-AUTO	Rétractables à froid	150
	AUTO 20/630-I-3	20630-I-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 20/630-I-3ARM	20630-I3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/120-E	30120-E-AUTO	Rétractables à froid	152
	AUTO 30/120-I	30120-I-AUTO	Rétractables à froid	152
	AUTO 30/240-E-3	30240-E-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/240-E-3ARM	30240-E3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/240-I-3	30240-I-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/240-I-3ARM	30240-I3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/400-E	30400-E-AUTO	Rétractables à froid	152
	AUTO 30/400-I	30400-I-AUTO	Rétractables à froid	152
	AUTO 30/95-E	3095-E-AUTO	Rétractables à froid	152
	AUTO 30/95-E-3	3095-E-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/95-E-3ARM	3095-E-3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/95-I	3095-I-AUTO	Rétractables à froid	152
	AUTO 30/95-I-3	3095-I-3-AUTO	Rétractables à froid	153
	AUTO 30/95-I-3ARM	3095-I-3ARM-AUTO	Rétractables à froid	153
B	BAG GEL 200-R	BAGGEL200-R	Isolants de remplissage	69
	BAG GEL 200-T	BAGGEL200-T	Isolants de remplissage	69
	BAG GEL 200-V	BAGGEL200-V	Isolants de remplissage	69
	BAG GEL 400-R	BAGGEL400-R	Isolants de remplissage	69
	BAG GEL 400-T	BAGGEL400-T	Isolants de remplissage	69
	BAG GEL 400-V	BAGGEL400-V	Isolants de remplissage	69
	BAG-RTV 200-N	BAGRTV200-N	Problem solving kits	139
	BAG-RTV 200-R	BAGRTV200-R	Problem solving kits	139
	BAG-RTV 350-N	BAGRTV350-N	Problem solving kits	139
	BAG-RTV 350-R	BAGRTV350-R	Problem solving kits	139
	BAR BLISTER	BAR	Jonction-accessoires	24
	BAR PACK 9	BARP9	Jonction-accessoires	24
	BBIT-25/10-A/U	5609274001	Thermo-rétractables	180
	BBIT-40/16-A/U	560931-000	Thermo-rétractables	180
	BBIT-65/25-A/U	5609364001	Thermo-rétractables	180
	BBIT-100/40-A/U	560981-000	Thermo-rétractables	180
	BBIT-150/60-A/U	560982-000	Thermo-rétractables	180
	BBIT-175/80-A/U	426377-000	Thermo-rétractables	180
	BBT 100/40-A/U	BBT100/40-AU	Thermo-rétractables	178
	BBT 150/60-A/U	BBT150/60-AU	Thermo-rétractables	178
	BBT 40/16-A/U	BBT40/16-AU	Thermo-rétractables	178
	BBT 65/25-A/U	BBT65/25-AU	Thermo-rétractables	178
	BOPA 3	BOPA3-TEC	Jonction	56
	BOPA 3/2	BOPA3/2-TEC	Jonction	56
	BOPA 4	BOPA4-TEC	Jonction	56
	BOPA 4-T transition	784472-TEC	Jonction	56
	BOPA 5	BOPA5-TEC	Jonction	56

Produit	Code	Catégorie	Page
BPM 120/50-A/U	BPM120/50-AU	Thermo-rétractables	179
BPM 15/6-A/U	BPM15/6-AU	Thermo-rétractables	179
BPM 30/12-A/U	BPM30/12-AU	Thermo-rétractables	179
BPM 50/20-A/U	BPM50/20-AU	Thermo-rétractables	179
BPM 75/30-A/U	BPM75/30-AU	Thermo-rétractables	179
BPTM-15/6-A/U	5904284002	Thermo-rétractables	180
BPTM-30/12-A/U	723955-000	Thermo-rétractables	180
BPTM-50/20-A/U	2246244002	Thermo-rétractables	180
BPTM-75/30-A/U	6129164002	Thermo-rétractables	180
BPTM-100/40-A/U	178238-000	Thermo-rétractables	180
BPTM-120/50-A/U	412147-000	Thermo-rétractables	180
BPTM-175/70-A/U	920423-000	Thermo-rétractables	180
BPTM-205/110-A/U	499685-000	Thermo-rétractables	180
C 2000	200001-000	Câbles chauffants	209
C 2000-SR	200009-000	Câbles chauffants	209
C 2000-STG	200005-000	Câbles chauffants	209
C 2000-SUG	200004-000	Câbles chauffants	209
CGP-TEC-1.2/0.6-0 Noir	5069794007	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.2/0.6-2 Rouge	5069674009	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.2/0.6-4 Jaune	5069674011	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.2/0.6-6 Bleu	5069674010	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.2/0.6-9 Blanc	5069914004	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.2/0.6-X Transparent	5069674008	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.6/0.8-0 Noir	5069804009	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.6/0.8-2 Rouge	5068034005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.6/0.8-4 Jaune	5068154005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.6/0.8-6 Bleu	5068274004	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.6/0.8-9 Blanc	5069924005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-1.6/0.8-X Transparent	5069684005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-2.4/1.2-0 Noir	5069814012	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-2.4/1.2-2 Rouge	5068044005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-2.4/1.2-4 Jaune	5068164005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-2.4/1.2-6 Bleu	5068284006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-2.4/1.2-9 Blanc	5069934006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-2.4/1.2-X Transparent	5069694007	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-3.2/1.6-0 Noir	5069824023	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-3.2/1.6-2 Rouge	5068054008	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-3.2/1.6-4 Jaune	5068174005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-3.2/1.6-6 Bleu	5068294010	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-3.2/1.6-9 Blanc	5069944006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-3.2/1.6-X Transparent	5069704005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-4.8/2.4-0 Noir	5069834023	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-4.8/2.4-2 Rouge	5068064006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-4.8/2.4-4 Jaune	5068184005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-4.8/2.4-6 Bleu	5068304007	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-4.8/2.4-9 Blanc	5069954004	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-4.8/2.4-X Transparent	5069714007	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-6.4/3.2-0 Noir	5069844021	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-6.4/3.2-2 Rouge	5068074011	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-6.4/3.2-4 Jaune	5068194012	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-6.4/3.2-6 Bleu	5068314009	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-6.4/3.2-9 Blanc	5069964007	Thermo-rétractables	99

Produit	Code	Catégorie	Page
CGP-TEC-6.4/3.2-X Transparent	5069724010	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-9.5/4.8-0 Noir	5069854021	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-9.5/4.8-2 Rouge	5068084007	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-9.5/4.8-4 Jaune	5068204006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-9.5/4.8-6 Bleu	5068324006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-9.5/4.8-9 Blanc	5069974006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-9.5/4.8-X Transparent	5069734006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-12.7/6.4-0 Noir	5069864018	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-12.7/6.4-2 Rouge	5068094006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-12.7/6.4-4 Jaune	5068214005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-12.7/6.4-6 Bleu	5068334005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-12.7/6.4-9 Blanc	5069984005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-12.7/6.4-X Transparent	5069744004	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-19/9.5-0 Noir	5069874011	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-19/9.5-2 Rouge	5068104006	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-19/9.5-4 Jaune	5068224005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-19/9.5-6 Bleu	5068344005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-19/9.5-9 Blanc	5069944004	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-19/9.5-X Transparent	5069754005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-25.4/12.7-0 Noir	5069884015	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-25.4/12.7-2 Rouge	5068114005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-25.4/12.7-4 Jaune	5068234005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-25.4/12.7-6 Bleu	5068354006	Thermo-rétractables	9
CGP-TEC-25.4/12.7-9 Blanc	5068384005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-25.4/12.7-X Transparent	5069764008	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-38/19-0 Noir	5069894005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-38/19-2 Rouge	5068124001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-38/19-4 Jaune	5068244001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-38/19-6 Bleu	5068364001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-38/19-9 Blanc	5068004001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-38/19-X Transparent	5068364005	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-51/26-0 Noir	5069904003	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-51/26-2 Rouge	5068134001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-51/26-4 Jaune	5068254001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-51/26-6 Bleu	5068374001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-51/26-9 Blanc	226598-TEC	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-51/26-X Transparent	5069784002	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-76/38-0 Noir	5067104003	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-76/38-2 Rouge	5067104002	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-76/38-4 Jaune	5067144001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-76/38-6 Bleu	889754-TEC	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-76/38-9 Blanc	230701-000	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-76/38-X Transparent	763800-TEC	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-102/51-0 Noir	5067164001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-102/51-2 Rouge	5067204002	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-102/51-4 Jaune	5067204001	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-102/51-6 Bleu	5068204003	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-102/51-9 Blanc	254199-TEC	Thermo-rétractables	99
CGP-TEC-102/51-X Transparent	5067214001	Thermo-rétractables	99
CLIK 0 FIRE	214663-003	Jonction	19
CLIK 1 FIRE	225449-001	Jonction	19
CLIK 1-FIRE AER/DAP (2 pz.)	302008-000	Jonction	20

Produit	Code	Catégorie	Page
CLIK 1-FIRE DOR/DOR (4 pz.)	302009-000	Jonction	20
CLIK 2 FIRE	301096-001	Jonction	19
CLIK 2000 FIRE	214663-004	Jonction	19
CLIK 2001 FIRE	225448-002	Jonction	19
CLIK 2002 FIRE	301096-005	Jonction	19
CLIK 2003 FIRE	301097-006	Jonction	19
CLIK 2-FIRE DOR/PALO	301009-000	Jonction	20
CLIK 2-FIRE DOR/PALO FUSE	301010-000	Jonction	20
CLIK 2-FIRE PREC/DAP	301008-000	Jonction	20
CHRONOTHERMOSTAT	RID-WL	Câbles chauffants	224
D DCP-TEC- 3/1.5-45	5038104002	Thermo-rétractables	99
DCP-TEC- 6/3-45	5038604008	Thermo-rétractables	99
DCP-TEC- 10/5-45	5038814001	Thermo-rétractables	99
DCP-TEC- 12/6-45	5038114002	Thermo-rétractables	99
DCP-TEC- 19/9-45	5038494001	Thermo-rétractables	99
DCP-TEC- 26/13-45	5038184001	Thermo-rétractables	99
DCP-TEC- 38/19-45	5673904001	Thermo-rétractables	99
DJ 01	416127-000	Jonction	56
DJ 02	396633-000	Jonction	56
DJ 03	396634-000	Jonction	56
DJ 4016 - F/R	DJ4016FR	Jonction	57
DJ 4016 - ARM-F/R	DJ4016-ARM-FR	Jonction	57
E EASY FLOOR 2	EASYFLOOR2	Câbles chauffants	217
EASY FLOOR 2-ST	EASYFLOOR2-ST	Câbles chauffants	217
EASY FLOOR 3	EASYFLOOR3	Câbles chauffants	217
EASY FLOOR 3-ST	EASYFLOOR3-ST	Câbles chauffants	217
EASY FLOOR 4	EASYFLOOR4	Câbles chauffants	217
EASY FLOOR 4-ST	EASYFLOOR4-ST	Câbles chauffants	217
EASY FROST 102/20	EASYFROST10220	Câbles chauffants	198
EASY FROST 50/20	EASYFROST5020	Câbles chauffants	198
EASY MIRROR 35	EASYMIRROR35	Câbles chauffants	220
EASY MIRROR 36/50	EASYMIRROR36/50	Câbles chauffants	220
EASY RAMP 13/300	EASYRAMP13300	Câbles chauffants	196
EASY RAMP 21/300	EASYRAMP21300	Câbles chauffants	196
EASY RAMP 4/300	EASYRAMP4300	Câbles chauffants	196
EASY RAMP 7/300	EASYRAMP7300	Câbles chauffants	196
EASY WOOD 8	EASYWOOD8	Câbles chauffants	218
EASY WOOD 16	EASYWOOD16	Câbles chauffants	218
F FSB-11	FSB-11	Barrières Ignifuges	122
FSB-12	FSB-12	Barrières Ignifuges	122
FSB-13	FSB-13	Barrières Ignifuges	122
FSC 11	FSC-11	Barrières Ignifuges	123
FSC 12	FSC-12	Barrières Ignifuges	123
FSC 13	FSC-13	Barrières Ignifuges	123
FSC 14	FSC-14	Barrières Ignifuges	123
FSCC 150	FSCC-150	Barrières Ignifuges	127
FSCF 250	FSCF-250	Barrières Ignifuges	126
FSCF 350	FSCF-350	Barrières Ignifuges	126
FSCI 150	FSCI-150	Barrières Ignifuges	126
FSCOT110	FSCOT110	Barrières Ignifuges	127
FSCP 600	FSCP-600	Barrières Ignifuges	125
FSCP 1200	FSCP-1200	Barrières Ignifuges	125

Produit	Code	Catégorie	Page
FSF 700	FSF-700	Barrières Ignifuges	124
FSM 20	FSM-20	Barrières Ignifuges	125
FSP-11	FSP-11	Barrières Ignifuges	122
FSS 310	91000-010	Barrières Ignifuges	124
FSS 10	FSS-10	Barrières Ignifuges	124
FST250/40/1000	FST250/40/1000	Barrières Ignifuges	123
G GALACTIC SEPARATOR 16	GALACTIC-SEP16	Problem solving kits	137
GALACTIC ANIMAL BARRIER	GALACTIC-ANIBAR	Problem solving kits	132
GALACTIC CLEANER	GALACTIC-CLEANER	Problem solving kits	137
GALACTIC GEL CONNECTION 16	GALAGELCON-16	Problem solving kits	135
GALACTIC GEL CONNECTION 6	GALAGELCON-6	Problem solving kits	135
GALACTIC MAMMUT SECURITY	GALACTIC-MAM	Problem solving kits	130
GALACTIC NANO JOINT 4	GALACTIC-NANOJ4	Problem solving kits	136
GALACTIC PROTECTION	GALACTIC-PROT	Problem solving kits	131
GALACTIC RUBBER CONNECTION 16	GALARUBCON-16	Problem solving kits	134
GALACTIC RUBBER CONNECTION 6	GALARUBCON-6	Problem solving kits	134
GALACTIC SEPARATOR 6	GALACTIC-SEP6	Problem solving kits	137
GALACTIC WATER STOP	GALAWATERSTOP	Problem solving kits	133
GASKET KIT	RAYGASKIT	Problem solving kits	140
GDL 92 A1	224578-TEC	Jonction	55
GDL 92 A2	945252-TEC	Jonction	55
GDL 92 A3	935251-000	Jonction	55
GDL 92 PA	210254-TEC	Jonction	55
GEHV 60/B	159874-TEC	Thermo-rétractables	175
GEHV 60/C	125444-TEC	Thermo-rétractables	175
GEHV 60/D	467932-000	Thermo-rétractables	175
GEL-LEADER	GEL-LEADER	KIT IP68	87
GEL COVER 4	GELCOVER4	Couvrir mammut	24
GEL COVER 6	GELCOVER6	Couvrir mammut	24
GHVE 15/50-1	153003-000	Thermo-rétractables	166
GHVE 15/50-3	545116-000	Thermo-rétractables	167
GHVE 15/50-ARM	155000-001	Thermo-rétractables	167
GHVE 15/300-1	442803-000	Thermo-rétractables	166
GHVE 15/300-1-H5	GHVE15/300-1-H5	Thermo-rétractables	166
GHVE 15/300-3	251291-000	Thermo-rétractables	167
GHVE 15/300-ARM	153000-001	Thermo-rétractables	167
GHVE 15/50-1-H5	GHVE15/50-1-H5	Thermo-rétractables	166
GHVE 15/630-1	357174-000	Thermo-rétractables	166
GHVE 15/630-1-H5	GHVE15/630-1-H5	Thermo-rétractables	166
GHVE 15/630-3	GHVE15/630-3	Thermo-rétractables	167
GHVE 15/630-ARM	GHVE15/630-ARM	Thermo-rétractables	167
GHVE 20/150-1/U	478596-000	Thermo-rétractables	170
GHVE 20/150-1-IS	080799-TEC	Thermo-rétractables	169
GHVE 20/185-1/U	512605-000	Thermo-rétractables	170
GHVE 20/185-1X-H5	512610-000	Thermo-rétractables	170
GHVE 20/240-1	623051-000	Thermo-rétractables	166
GHVE 20/240-1-ARM	623052-000	Thermo-rétractables	166
GHVE 20/240-1-H5	GHVE20/240-1-H5	Thermo-rétractables	166
GHVE 20/240-1-IS	20GHIS-TEC	Thermo-rétractables	169
GHVE 20/240-1-T	GHVE20/240-1-T	Thermo-rétractables	168

Produit	Code	Catégorie	Page
GHVE 20/240-1-TE	GHVE20/240-1-TE	Thermo-rétractables	168
GHVE 20/240-1X-TE	GHVE20/240-1X-TE	Thermo-rétractables	168
GHVE 20/240-3	708732-000	Thermo-rétractables	167
GHVE 20/240-ARM	202400-001	Thermo-rétractables	167
GHVE 20/25-1-T	202500-000	Thermo-rétractables	168
GHVE 20/400-1-T	250499-000	Thermo-rétractables	168
GHVE 20/630-1	GHVE20/630-1	Thermo-rétractables	166
GHVE 20/630-1-ARM	GHVE20/630-1-ARM	Thermo-rétractables	166
GHVE 20/630-1-H5	GHVE20/630-1-H5	Thermo-rétractables	166
GHVE 20/630-3	GHVE20/630-3	Thermo-rétractables	167
GHVE 20/630-ARM	GHVE20/630-ARM	Thermo-rétractables	167
GHVE 30/240-1	GHVE30/240-1	Thermo-rétractables	166
GHVE 30/240-1-ARM	GHVE30/240-1-ARM	Thermo-rétractables	166
GHVE 30/240-1-H5	GHVE30/240-1-H5	Thermo-rétractables	166
GHVE 30/240-3	GHVE30/240-3	Thermo-rétractables	167
GHVE 30/240-ARM	GHVE30/240-ARM	Thermo-rétractables	167
GHVE 30/300-3	GHVE30/300-3	Thermo-rétractables	167
GHVE 30/300-ARM	GHVE30/300-ARM	Thermo-rétractables	167
GHVE 30/500-1	GHVE30/500-1	Thermo-rétractables	166
GHVE 30/500-1-ARM	GHVE30/500-1-ARM	Thermo-rétractables	166
GHVE 30/500-1-H5	GHVE30/500-1-H5	Thermo-rétractables	166
GHVP 20/150-1/U	085563-000	Thermo-rétractables	170
GHVP 20/240-1	GHVP20/240-1	Thermo-rétractables	166
GHVP 20/240-1/U	573299-000	Thermo-rétractables	170
GHVP 20/240-1-IS	159852-INT	Thermo-rétractables	169
GHVP 20/240-3	843918-000	Thermo-rétractables	167
GHVP 20/400-1	861101-000	Thermo-rétractables	166
GHVP 20/400-3	741685-000	Thermo-rétractables	167
GHVP 20/70-1	190901-000	Thermo-rétractables	166
GHVP 20/70-3	056242-000	Thermo-rétractables	167
GHVT 20/25-3X-1H	on request	Thermo-rétractables	169
GHVT 20/70-3X-1H	on request 1	Thermo-rétractables	169
GHVT 20/240-3X-1H	on request 2	Thermo-rétractables	169
GHVT 20/400-3X-1H	on request 3	Thermo-rétractables	169
GHVT-20/ 25-1X-3H	202020-000	Thermo-rétractables	169
GHVT-20/240-1X-3H	202019-000	Thermo-rétractables	169
GHVT-20/400-1X-3H	202021-000	Thermo-rétractables	169
GLV 0306	254656-TEC	Jonction	55
GLV 0306-N	788459-000	Jonction	55
GLV 0316	224477-TEC	Jonction	55
GLV 0316-N	788429-000	Jonction	55
GLV 0335	554268-TEC	Jonction	55
GLV 0335-N	788460-000	Jonction	55
GLV 0370	457896-TEC	Jonction	55
GLV 0370-N	788461-000	Jonction	55
GLV 0406	336598-TEC	Jonction	55
GLV 0406-ARM	788969-000	Jonction	56
GLV 0406-N	789995-000	Jonction	55
GLV 0416	789890-000	Jonction	55
GLV 0416 N	789996-000	Jonction	55
GLV 0416-ARM	307689-000	Jonction	56
GLV 0435	789891-000	Jonction	55

Produit	Code	Catégorie	Page
GLV 0435-N	789997-000	Jonction	55
GLV 0435-RP/16	GLV0435RP16	Jonction	53
GLV 0450-ARM	630855-000	Jonction	56
GLV 0470	234477-TEC	Jonction	56
GLV 0470 N	789998-000	Jonction	55
GLV 0470-RP/35	GLV0470RP35	Jonction	53
GLV 0470-RP/50	GLV0470RP50	Jonction	53
GLV 2.5-CP	411124-TEC	Jonction	55
GLV 3150	789992-000	Jonction	55
GLV 3150-N	788462-000	Jonction	55
GLV 3300	789994-000	Jonction	55
GLV 3300-N	210054-TEC	Jonction	55
GLV 4004-ARM-F/R	GLV4004-ARM-F/R	Jonction	57
GLV 4004-F/R	GLV4004-F/R	Jonction	57
GLV 4016-ARM-F/R	GLV4016-ARM-F/R	Jonction	57
GLV 4016-F/R	GLV4016-F/R	Jonction	57
GLV 4050-ARM-F/R	GLV4050-ARM-F/R	Jonction	57
GLV 4050-F/R	GLV4050-F/R	Jonction	57
GLV 4150	482979-000	Jonction	55
GLV 4150-ARM	378703-000	Jonction	56
GLV 4150-ARM-F/R	GLV4150-ARM-F/R	Jonction	57
GLV 4150-F/R	GLV4150-F/R	Jonction	57
GLV 4150-N	405718-000	Jonction	55
GLV 4150-RP/150	GLV4150RP150	Jonction	53
GLV 4300	609695-000	Jonction	55
GLV 4300-ARM	152410-000	Jonction	56
GLV 4300-N	788463-000	Jonction	55
GMC 004-A	802965-000	Jonction	58
GMC 007-A	786769-000	Jonction	58
GMC 010	939629-000	Jonction	58
GMC 019-A	803162-000	Jonction	58
GMC 020	786828-000	Jonction	58
GMC 030	946619-000	Jonction	58
GMC 037-A	786412-000	Jonction	58
GMC 050	934676-000	Jonction	58
GMC 061-A	786355-000	Jonction	58
GMC 100	156732-000	Jonction	58
GMP 007	786768-000	Jonction	58
GMP 007-A	786686-000	Jonction	58
GMP 007-ARM-F/R	GMP007-ARM-F/R	Jonction	57
GMP 007-F/R	GMP007-F/R	Jonction	57
GMP 014	666635-TEC	Jonction	58
GMP 014-A	786687-000	Jonction	58
GMP 014-ARM-F/R	GMP014-ARM-F/R	Jonction	57
GMP 014-F/R	GMP014-F/R	Jonction	57
GMP 021	786272-000	Jonction	58
GMP 021-A	786785-000	Jonction	58
GMP 030-ARM-F/R	GMP030-ARM-F/R	Jonction	57
GMP 030-F/R	GMP030-F/R	Jonction	57
GMP 040	786684-000	Jonction	58
GMP 040-A	786356-000	Jonction	58
GMP 075	786683-000	Jonction	58

Produit	Code	Catégorie	Page
GMP 075-A	786689-000	Jonction	58
GMP 100	786688-000	Jonction	58
GUAT 26	012452-000	Câbles chauffants	208
H HVBT 15-A	736143-000	Thermo-rétractables	181
HVBT-12-A	364471-000	Thermo-rétractables	181
HVBT-14-A	475743-000	Thermo-rétractables	181
HVBT-16-A	215370-000	Thermo-rétractables	181
I ICE KILLER 2	ICEKILLER2	Câbles chauffants	193
ICE KILLER 6	ICEKILLER6	Câbles chauffants	193
ISAAC 4	ISAAC4	Jonction	22
ISAAC 4 MP	ISAAC4MP	Jonction	22
ISAAC 4 P30	ISAAC4P30	Jonction	22
IXSU-F-5121-IT01	200315-000	Thermo-rétractables	163
IXSU-F-5131-IT01	618429-000	Thermo-rétractables	163
IXSU-F-5131-IT02	364180-000	Thermo-rétractables	163
IXSU-F-5131-IT04	124400-TEC	Thermo-rétractables	163
IXSU-F-5151-IT01	897524-000	Thermo-rétractables	163
J JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	Rétractables à froid	154
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO	Rétractables à froid	154
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO	Rétractables à froid	154
J-BOX 100	JBOX100	Boîte	91
J-BOX 120	JBOX120	Boîte	91
J-BOX 150	JBOX150	Boîte	91
J-BOX 190	JBOX190	Boîte	91
J-BOX 240	JBOX240	Boîte	91
J-BOX 65	JBOX65	Boîte	91
J-BOX 80	JBOX80	Boîte	91
K KELVIN	KELVIN	Jonction	22
KELVIN 6 pz +24 Mammüt (4 mm ²)	KELVINM4	Jonction	23
KELVIN MP	KELVINMP	Jonction	22
KELVIN PACK 9	KELVINP9	Jonction	22
KELVIN + 4	KELVIN+4	Jonction	23
KELVIN + 6	KELVIN+6	Jonction	23
KELVIN 6 pz +20 terminaux (4 mm ²)	KELVIN6+4	Jonction	23
KELVIN 6 pz +20 terminaux (6 mm ²)	KELVIN6+6	Jonction	23
KING JOINT 0	RAYJOINT0-BOX	Jonction	14
KING JOINT 0	RAYJOINT0	Jonction	14
KING JOINT 1	RAYJOINT1-BOX	Jonction	14
KING JOINT 1	RAYJOINT1	Jonction	14
KING JOINT 2	RAYJOINT2	Jonction	14
KING JOINT 3	RAYJOINT3	Jonction	14
KING JOINT L10	RAYJOINTL10	Jonction	12
KING JOINT L10-ARM	RAYJL10ARM	Jonction	12
KING JOINT L25	RAYJOINTL25	Jonction	12
KING JOINT L25-ARM	RAYJL25ARM	Jonction	12
KING JOINT L6	RAYJOINTL6	Jonction	12
KING JOINT Y 16	KINGJ-Y16	Jonction	13
KING JOINT Y 35	KINGJ-Y35	Jonction	13
KING JOINT Y 35-ARM	KINGJ-Y35ARM	Jonction	13
KING JOINT Y 6	KINGJ-Y6	Jonction	13
KING JOINT Y16-ARM	KINGJ-Y16ARM	Jonction	13
KING JOINT Y6-ARM	KINGJ-Y6ARM	Jonction	13

Produit	Code	Catégorie	Page
L LINUS isolation par ruban	LINUS	Câbles chauffants	191
LST-TEC-1.6-0 Noir (10 m)	6635996003	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-1.6-6 Bleu (10 m)	5068276019	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-2.4-0 Noir (10 m)	7284836003	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-2.4-6 Bleu (10 m)	5068286021	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-3.2-0 Noir (10 m)	0316676003	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-3.2-6 Bleu (10 m)	5068296023	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-4.8-0 Noir (9 m)	3876656003	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-4.8-6 Bleu (9 m)	5068306020	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-6.4-0 Noir (8 m)	3363736003	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-6.4-6 Bleu (8 m)	5068316033	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-9.5-0 Noir (6 m)	0915756003	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-9.5-6 Bleu (6 m)	5068326022	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-12.7-0 Noir (6 m)	1963796004	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-12.7-6 Bleu (6 m)	5068336020	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-19.0-0 Noir (5 m)	9601076004	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-19.0-6 Bleu (5 m)	5068346012	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-25.4-0 Noir (3 m)	2348536003	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-25.4-6 Bleu (3 m)	5068356017	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-GV- 3/1.5 (7 m)	5038106035	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-GV- 6/3 (5 m)	5038606049	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-GV-10/5 (4 m)	5038816019	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-GV-12/6 (7 m)	5038812764	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-GV-19/9 (3 m)	5038496027	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-GV-26/13 (2,5 m)	5038186026	Thermo-rétractables	98
LST-TEC-GV-4.8/2.4 (10 m)	5038814824	Thermo-rétractables	98
LTPSM-115/80-450/87	5555300001	Thermo-rétractables	104
LTPSM-115/80-600/87	5555300002	Thermo-rétractables	104
LTPSM-155/100-450/87	2159420001	Thermo-rétractables	104
LTPSM-155/100-600/87	215942-600	Thermo-rétractables	104
LTPSM-190/125-450/87	5978700001	Thermo-rétractables	104
LTPSM-190/125-600/87	597870-600	Thermo-rétractables	104
M MAGIC BOX 100	MAGICBOX100	KIT IP68	89
MAGIC BOX 120	MAGICBOX120	KIT IP68	89
MAGIC BOX 150	MAGICBOX150	KIT IP68	89
MAGIC BOX 190	MAGICBOX190	KIT IP68	89
MAGIC BOX 240	MAGICBOX240	KIT IP68	89
MAGIC BOX 65	MAGICBOX65	KIT IP68	89
MAGIC BOX 80	MAGICBOX80	KIT IP68	89
MAGIC FLUID 110	100110-MAG	Isolants de remplissage	67
MAGIC FLUID 170	100170-MAG	Isolants de remplissage	67
MAGIC FLUID 210	100210-MAG	Isolants de remplissage	67
MAGIC FLUID 420	100420-MAG	Isolants de remplissage	67
MAGIC FLUID 550	100550-MAG	Isolants de remplissage	67
MAGIC FLUID 90	100090-MAG	Isolants de remplissage	67
MAGIC GEL 300	MAGICGEL-300	Isolants de remplissage	67
MAGIC GEL 300 in blister	MAGICGEL-300-BL	Isolants de remplissage	67
MAGIC GEL 1000	MAGIC-GEL	Isolants de remplissage	67
MAGIC GEL 2000	MAGICGEL-2000	Isolants de remplissage	67
MAGIC GEL 10000	MAGICGEL10	Isolants de remplissage	67
MAGIC JOINT 4	100004-002	Jonction	32
MAGIC JOINT 4-FIRE	100004-FIRE	Jonction	34

Produit	Code	Catégorie	Page
MAGIC JOINT 10	100001-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT 10-FIRE	100010-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT 25	100002-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT 25-FIRE	100006-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT 35	100035-002	Jonction	32
MAGIC JOINT 35-FIRE	100035-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT 50	100005-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT 50-FIRE	100050-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT 95	100003-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT 95-FIRE	100095-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT 120	100007-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT 120-FIRE	100120-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT 240	100004-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT 240-FIRE	100240-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT 300	100009-000	Jonction	32
MAGIC JOINT 300-FIRE	100300-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT L120-RP/120	MAGICJL120RP120	Jonction	52
MAGIC JOINT L240-RP/150	MAGICJL240RP150	Jonction	52
MAGIC JOINT L35-RP/16	MAGICJL35RP16	Jonction	52
MAGIC JOINT L35-RP/35	MAGICJL35RP35	Jonction	52
MAGIC JOINT L50-RP/50	MAGICJL50RP50	Jonction	52
MAGIC JOINT S11-FIRE	100011-S11F	Jonction	35
MAGIC JOINT S12-FIRE	100012-S12F	Jonction	35
MAGIC JOINT S13-FIRE	100013-S13F	Jonction	35
MAGIC JOINT S14-FIRE	100014-S14F	Jonction	35
MAGIC JOINT S15-FIRE	100015-S15F	Jonction	35
MAGIC JOINT S16-FIRE	100016-S16F	Jonction	35
MAGIC JOINT S17-FIRE	100017-S17F	Jonction	35
MAGIC JOINT SP L16	MAGICJSPL16	Jonction	48
MAGIC JOINT SP L25	MAGICJSPL25	Jonction	48
MAGIC JOINT SP L6	MAGICJSP6	Jonction	48
MAGIC JOINT SP T35	MAGICJSPT35	Jonction	48
MAGIC JOINT SP Y16	MAGICJSPY16	Jonction	48
MAGIC JOINT SP Y6	MAGICJSPY6	Jonction	48
MAGIC JOINT SY1-FIRE	100001-SY1F	Jonction	35
MAGIC JOINT SY2-FIRE	100002-SY2F	Jonction	35
MAGIC JOINT SY3-FIRE	100003-SY3F	Jonction	35
MAGIC JOINT T 16-FIRE	100005-T16F	Jonction	35
MAGIC JOINT T 25-FIRE	100006-T25F	Jonction	35
MAGIC JOINT T 35 FIRE	100007-T35F	Jonction	35
MAGIC JOINT T 40-FIRE	100008-T40F	Jonction	35
MAGIC JOINT T 64-FIRE	100009-T64F	Jonction	35
MAGIC JOINT T 500-FIRE	100010-T500F	Jonction	35
MAGIC JOINT T1000-FIRE	100011-T1000F	Jonction	35
MAGIC JOINT TS 16-FIRE	100005-TS16F	Jonction	35
MAGIC JOINT TS 25-FIRE	100006-TS25F	Jonction	35
MAGIC JOINT TS 35-FIRE	100007-TS35F	Jonction	35
MAGIC JOINT TS 40-FIRE	100008-TS40F	Jonction	35
MAGIC JOINT TS 64-FIRE	100009-TS64F	Jonction	35
MAGIC JOINT TS 500-FIRE	100010-TS500F	Jonction	35
MAGIC JOINT TS1000-FIRE	100011-TS1000F	Jonction	35
MAGIC JOINT Y 6	100006-MAG	Jonction	32

Produit	Code	Catégorie	Page
MAGIC JOINT Y 25	100025-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT Y 6-FIRE	100007-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT Y 95	100095-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT Y240	100240-MAG	Jonction	32
MAGIC JOINT Y25-FIRE	100025-FIRE	Jonction	34
MAGIC JOINT Y95-FIRE	100096-FIRE	Jonction	34
MAGIC POWER GEL da 1 lt	MAGICPOWER-GEL	Isolants de remplissage	65
MAGIC POWER GEL 250	MAGICPOWER-250	Isolants de remplissage	65
MAGIC POWER GEL 500	MAGICPOWER-500	Isolants de remplissage	65
MAGIC POWER JOINT L10	MPOWERJOINT-L10	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT L10-ARM	MPJOINTL10-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT L10-S	MPOWERJOINT-L10S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT L120	MPOWERJOINT-L120	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT L120-ARM	MPJOINTL120-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT L120-RP/120	MPOWERJL120RP120	Jonction	52
MAGIC POWER JOINT L120-S	MPOWERJOINTL120S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT L240	MPOWERJOINT-L240	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT L240-ARM	MPJOINTL240-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT L240-RP/150	MPOWERJL240RP150	Jonction	52
MAGIC POWER JOINT L240-S	MPOWERJOINTL240S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT L25	MPOWERJOINT-L25	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT L25-ARM	MPJOINTL25-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT L25-S	MPOWERJOINT-L25S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT L300	MPOWERJOINT-L300	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT L300-ARM	MPJOINTL300-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT L300-S	MPOWERJOINTL300S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT L35	MPOWERJOINT-L35	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT L35-ARM	MPJOINTL35-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT L35-RP/16	MPOWERJL35RP16	Jonction	52
MAGIC POWER JOINT L35-RP/35	MPOWERJL35RP35	Jonction	52
MAGIC POWER JOINT L35-S	MPOWERJOINT-L35S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT L50	MPOWERJOINT-L50	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT L50-ARM	MPJOINTL50-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT L50-RP/50	MPOWERJL50RP50	Jonction	52
MAGIC POWER JOINT L50-S	MPOWERJOINT-L50S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT L95	MPOWERJOINT-L95	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT SL11	MPOWERJOINTSL11	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SL12	MPOWERJOINTSL12	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SL13	MPOWERJOINTSL13	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SL14	MPOWERJOINTSL14	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SL15	MPOWERJOINTSL15	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SL16	MPOWERJOINTSL16	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SL17	MPOWERJOINTSL17	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SP L16	MPOWERJSPL16	Jonction	47
MAGIC POWER JOINT SP L25	MPOWERJSPL25	Jonction	47
MAGIC POWER JOINT SP L6	MPOWERJSPL6	Jonction	47

Produit	Code	Catégorie	Page
MAGIC POWER JOINT SP T35	MPOWERJSPT35	Jonction	47
MAGIC POWER JOINT SP Y16	MPOWERJSPY16	Jonction	47
MAGIC POWER JOINT SP Y6	MPOWERJSPY6	Jonction	47
MAGIC POWER JOINT SY1	MPOWERJOINTSY1	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SY2	MPOWERJOINTSY2	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SY3	MPOWERJOINTSY3	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT SY4	MPOWERJOINTSY4	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT T1000	MPOWERJOINTT1000	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT T16	MPOWERJOINT-T16	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT T25	MPOWERJOINT-T25	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT T35	MPOWERJOINT-T35	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT T40	MPOWERJOINT-T40	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT T500	MPOWERJOINT-T500	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT T64	MPOWERJOINT-T64	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT TS1000	MPOWERJ-TS1000	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT TS16	MPOWERJOINT-TS16	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT TS25	MPOWERJOINT-TS25	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT TS35	MPOWERJOINT-TS35	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT TS40	MPOWERJOINT-TS40	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT TS500	MPOWERJOINTTS500	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT TS64	MPOWERJOINT-TS64	Jonction	29
MAGIC POWER JOINT Y240	MPOWERJOINT-Y240	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT Y240-ARM	MPJOINTY240-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y240-ARM-F	MPJOINTY240ARM-F	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y240-S	MPOWERJOINTY240S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT Y25	MPOWERJOINT-Y25	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT Y25-ARM	MPJOINTY25-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y25- ARM-F	MPJOINTY25-ARM-F	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y25-S	MPOWERJOINT-Y25S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT Y6	MPOWERJOINT-Y6	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT Y6-ARM	MPJOINTY6-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y6-ARM-F	MPJOINTY6-ARM-F	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y6-S	MPOWERJOINT-Y6S	Jonction	27
MAGIC POWER JOINT Y95	MPOWERJOINT-Y95	Jonction	26
MAGIC POWER JOINT Y95-ARM	MPJOINTY95-ARM	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y95-ARM-F	MPJOINTY95-ARM-F	Jonction	28
MAGIC POWER JOINT Y95-S	MPOWERJOINT-Y95S	Jonction	27
MAGIC RUBBER 10	MAGICRUBBER-10	Isolants de remplissage	80
MAGIC RUBBER 500	MAGIC-RUBBER	Isolants de remplissage	80
MAMMUT GEL COVER (8 pz)	MAMMUTGELCOVER	Couvrir mammut	24
MAMMUT GEL COVER 6 (6 pz)	MAMMUTGELCOVER6	Couvrir mammut	24
MAXI ROLL 1.6 Noir (300 m)	MAXIROLL-1.6	Thermo-rétractables	99
MAXI ROLL 12.7 Noir (150 m)	MAXIROLL-12.7	Thermo-rétractables	99
MAXI ROLL 19.0 Noir (75 m)	MAXIROLL-19.0	Thermo-rétractables	99
MAXI ROLL 2.4 Noir (300 m)	MAXIROLL-2.4	Thermo-rétractables	99
MAXI ROLL 25.4 Noir (60 m)	MAXIROLL-25.4	Thermo-rétractables	99

Produit	Code	Catégorie	Page
MAXI ROLL 3.2 Noir (300 m)	MAXIROLL-3.2	Thermo-rétractables	99
MAXI ROLL 4.8 Noir (150 m)	MAXIROLL-4.8	Thermo-rétractables	99
MAXI ROLL 6.4 Noir (75 m)	MAXIROLL-6.4	Thermo-rétractables	99
MAXI ROLL 9.5 Noir (150 m)	MAXIROLL-9.5	Thermo-rétractables	99
MCA 3-I-FF	200134-000	Câbles chauffants	204
MCA 3-I-GF	200131-000	Câbles chauffants	203
MCA 5-I-FF	200135-000	Câbles chauffants	204
MCA 5-I-GF	200132-000	Câbles chauffants	203
MCA 7-I-FF	MCA7-I-FF	Câbles chauffants	204
MCA 7-I-PF	MCA7-I-PF	Câbles chauffants	202
MCA 10	220799-000	Câbles chauffants	202
MCA 10-I-FF	200137-000	Câbles chauffants	204
MCA 10-I-GF	261098-000	Câbles chauffants	203
MCA 10-I-PF	261097-000	Câbles chauffants	202
MCA 13-I	MCA13-I	Câbles chauffants	202
MCA 15-I-FF	MCA15-I-FF	Câbles chauffants	204
MCA 20-I-FF	200138-000	Câbles chauffants	204
MCA 20-I-GF	320105-000	Câbles chauffants	203
MCA 3 I-PF	200129-000	Câbles chauffants	202
MCA 5 I-PF	261099-000	Câbles chauffants	202
MCA 8 I-PF	200128-000	Câbles chauffants	202
MCA 8 SMALL	MCA8-SMALL	Câbles chauffants	194
MCA 8-I-FF	200136-000	Câbles chauffants	204
MCA 8-I-GF	200133-000	Câbles chauffants	203
MCA UNIVERSAL	MCA-UNIVERSAL	Câbles chauffants	206
MCA2-COMPACT	MCA2COMPACT	Câbles chauffants	195
MCA3	320102-000	Câbles chauffants	194
MCA5	320103-000	Câbles chauffants	194
MCA5-SMALL	MCA5-SMALL	Câbles chauffants	194
MCA6-COMPACT	MCA6COMPACT	Câbles chauffants	195
MCA8	320104-000	Câbles chauffants	202
MCA-AL	RK16.02-00	Câbles chauffants	207
MCA-ALL 25	R42512	Rubans	113
MCA-ALL 75	R42562	Rubans	113
MCA-EA	014211-000	Câbles chauffants	208
MCA-FV	012521-000	Rubans	113
MCA-GL	120021-TEC	Câbles chauffants	207
MCA-PC	123110-TEC	Câbles chauffants	207
MCA-PM	012511-000	Câbles chauffants	207
MCA-PRESS	014144-000	Câbles chauffants	207
MCA-SG	MCASG-TEC	Câbles chauffants	208
MCA-SUP	RARAKE-000	Câbles chauffants	208
MONOGEL	MONOGEL	Isolants de remplissage	75
MTN-10/3-1000/172	MTN1031000172	Thermo-rétractables	102
MTN-16/5-1000/172	MTN1651000172	Thermo-rétractables	102
MTN-25/8-1000/172	MTN2581000172	Thermo-rétractables	102
MTN-35/12-1000/172	MTN35121000172	Thermo-rétractables	102
MTN-50/16-1000/172	MTN50161000172	Thermo-rétractables	102
MTN-63/19-1000/172	MTN63191000172	Thermo-rétractables	102
MTN-75/22-1000/A172	MTN75221000172	Thermo-rétractables	102
MTN-85/25-1000/172	MTN85251000172	Thermo-rétractables	102
MTN-95/29-1000/172	MTN95291000172	Thermo-rétractables	102

	Produit	Code	Catégorie	Page
	MTN-115/34-1000/172	MTN115341000172	Thermo-rétractables	102
O	OHM BLISTER	OHM	Jonction-accessoires	24
	OHM PACK 11	OHMP11	Jonction-accessoires	24
	OXSU-F-5131-IT01	365890-000	Thermo-rétractables	163
	OXSU-F-5131-IT02	123020-000	Thermo-rétractables	163
	OXSU-F-5131-IT03	124500-TEC	Thermo-rétractables	163
P	PASCAL 6	PASCAL6	Jonction	22
	PASCAL 6 MP	PASCAL6MP	Jonction	22
	PASCAL 6 P15	PASCAL6P15	Jonction	22
	PASCAL 12+36 mammut 2,5 mm ²	PASCALM2.5	Jonction	23
	POWER KIT 100	POWER-100	KIT IP68	86
	POWER KIT 120	POWER-120	KIT IP68	86
	POWER KIT 65	POWER-65	KIT IP68	86
	POWER KIT 80	POWER-80	KIT IP68	86
R	RAPID JOINT L 10	301098-004	Jonction	17
	RAPID JOINT L 10-S	301098-035	Jonction	17
	RAPID JOINT L 25	301098-006	Jonction	17
	RAPID JOINT L 25-S	301098-036	Jonction	17
	RAPID JOINT L 95	301098-003	Jonction	17
	RAPID JOINT L 95-S	301098-012	Jonction	17
	RAPID JOINT L1,5-IP68	RAPIDJL1.5-IP68	Jonction	16
	RAPID JOINT L10 RP	RAPIDJL10RP	Jonction	52
	RAPID JOINT L10-ARM	301098-10ARM	Jonction	17
	RAPID JOINT L10-IP68	RAPIDJL10-IP68	Jonction	16
	RAPID JOINT L10-RIP68/1	RAPDYL10-RIP68-1	Jonction	52
	RAPID JOINT L10-RIP68/2	RAPDYL10-RIP68-2	Jonction	52
	RAPID JOINT L10-RIP68/3	RAPDYL10-RIP68-3	Jonction	52
	RAPID JOINT L10-RIP68/4	RAPDYL10-RIP68-4	Jonction	52
	RAPID JOINT L25 RP	RAPIDJL25RP	Jonction	52
	RAPID JOINT L25-ARM	301098-25ARM	Jonction	17
	RAPID JOINT L6	301098-037	Jonction	17
	RAPID JOINT L6-IP68	RAPIDJL6-IP68	Jonction	16
	RAPID JOINT L6-RIP68/1	RAPIDJL6-RIP68-1	Jonction	52
	RAPID JOINT L6-RIP68/2	RAPIDJL6-RIP68-2	Jonction	52
	RAPID JOINT L6-RIP68/3	RAPIDJL6-RIP68-3	Jonction	52
	RAPID JOINT L6-RIP68/4	RAPIDJL6-RIP68-4	Jonction	52
	RAPID JOINT L95 RP	RAPIDJL95RP	Jonction	52
	RAPID JOINT L95-ARM	301098-016	Jonction	17
	RAPID JOINT-LS1	301098-018	Jonction	17
	RAPID JOINT-LS2	301098-019	Jonction	17
	RAPID JOINT-LS3	301098-020	Jonction	17
	RAPID JOINT-T 26	301098-021	Jonction	17
	RAPID JOINT-T 61	301098-022	Jonction	17
	RAPID JOINT-T101	301098-023	Jonction	17
	RAPID JOINT-TS 26	301098-024	Jonction	17
	RAPID JOINT-TS 61	301098-025	Jonction	17
	RAPID JOINT-TS101	301098-026	Jonction	17
	RAY CF 16	RAYCF16	Boîte-accessoires	92
	RAY CF 20	RAYCF20	Boîte-accessoires	92
	RAY CF 25	RAYCF25	Boîte-accessoires	92
	RAY CF 32	RAYCF32	Boîte-accessoires	92
	RAY CF 40	RAYCF40	Boîte-accessoires	92

	Produit	Code	Catégorie	Page
	RAY CF 50	RAYCF50	Boîte-accessoires	92
	RAY COPPER 1000	COPPER-100	Rubans	113
	RAY COPPER 2000	COPPER-200	Rubans	113
	RAY COPPER 3000	COPPER-300	Rubans	113
	RAY COPPER 5000	COPPER-500	Rubans	113
	RAY COPPER 6000	COPPER-600	Rubans	113
	RAY GEL 10 K-R	RAYGEL10K-R	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 10 K-T	RAYGEL10K-T	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 10 K-V	RAYGEL10K-V	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 1000-R	RAYGEL1000-R	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 1000-T	RAYGEL1000-T	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 1000-V	RAYGEL1000-V	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 20 K-R	RAYGEL20K-R	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 20 K-T	RAYGEL20K-T	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 20 K-V	RAYGEL20K-V	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 300	RAYGEL300R-BL	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 300-R	RAYGEL300-R	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 300-T	RAYGEL300-T	Isolants de remplissage	69
	RAY GEL 300-V	RAYGEL300-V	Isolants de remplissage	69
	RAY PASS 16	RAYPASS16	Boîte-accessoires	91
	RAY PASS 21	RAYPASS21	Boîte-accessoires	91
	RAY PASS 29	RAYPASS29	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-16	RAYPRESS16	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-20	RAYPRESS20	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-25	RAYPRESS25	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-32	RAYPRESS32	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-PG11	RAYPRESSPG11	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-PG13.5	RAYPRESSPG13.5	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-PG16	RAYPRESSPG16	Boîte-accessoires	91
	RAY PRESS-PG21	RAYPRESSPG21	Boîte-accessoires	91
	RAY RGC 16	RAYRGC16	Boîte-accessoires	92
	RAY RGC 20	RAYRGC20	Boîte-accessoires	92
	RAY RGC 25	RAYRGC25	Boîte-accessoires	92
	RAY RGC 32	RAYRGC32	Boîte-accessoires	92
	RAY RGC 40	RAYRGC40	Boîte-accessoires	92
	RAY RGC 50	RAYRGC50	Boîte-accessoires	92
	RAY ROLL 1.6 Noir (20 m)	RAYROLL-1.6	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 12.7 Noir (10 m)	RAYROLL-12.7	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 19.0 Noir (5 m)	RAYROLL-19.0	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 2.4 Noir (20 m)	RAYROLL-2.4	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 25 Noir (5 m)	RAYROLL-25.4	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 3.2 Noir (10 m)	RAYROLL-3.2	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 4.8 Noir (10 m)	RAYROLL-4.8	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 6.4 Noir (10 m)	RAYROLL-6.4	Thermo-rétractables	98
	RAY ROLL 9.5 Noir (10 m)	RAYROLL-9.5	Thermo-rétractables	98
	Ray RTC 16	RAYRTC16	Boîte-accessoires	92
	Ray RTC 20	RAYRTC20	Boîte-accessoires	92
	Ray RTC 25	RAYRTC25	Boîte-accessoires	92
	Ray RTC 32	RAYRTC32	Boîte-accessoires	92
	Ray RTC 40	RAYRTC40	Boîte-accessoires	92
	Ray RTC 50	RAYRTC50	Boîte-accessoires	92
	RAYCAST D 6-S	100006-005	Jonction	39

Produit	Code	Catégorie	Page
RAYCAST D 25-S	100017-00S	Jonction	39
RAYCAST D 6-ARM	100006-001	Jonction	40
RAYCAST D 6-ARM-F	100006-002	Jonction	40
RAYCAST D 95-S	100950-00S	Jonction	39
RAYCAST D16/D25	100016-000	Jonction	39
RAYCAST D16-ARM	100016-001	Jonction	40
RAYCAST D16-ARM-F	100016-002	Jonction	40
RAYCAST D6	100006-000	Jonction	39
RAYCAST D95	100095-001	Jonction	39
RAYCAST D95-ARM	100095-004	Jonction	40
RAYCAST D95-ARM-F	100095-003	Jonction	40
RAYCAST DPS 6	100006-DPS	Jonction	41
RAYCAST DPS25	100025-DPS	Jonction	41
RAYCAST DPS95	100095-DPS	Jonction	41
RAYCAST L 10	100001-000	Jonction	38
RAYCAST L 10-ARM	100001-001	Jonction	40
RAYCAST L 10-S	100001-00S	Jonction	39
RAYCAST L 16/L25	100002-000	Jonction	38
RAYCAST L 25-ARM	100002-002	Jonction	40
RAYCAST L 25-S	100025-00S	Jonction	39
RAYCAST L 35	100035-001	Jonction	38
RAYCAST L 35-ARM	100035-ARM	Jonction	40
RAYCAST L 35-S	100035-00S	Jonction	39
RAYCAST L 50	100500-000	Jonction	38
RAYCAST L 50-ARM	100003-001	Jonction	40
RAYCAST L 50-S	100050-00S	Jonction	39
RAYCAST L 95	100095-000	Jonction	38
RAYCAST L120	100120-000	Jonction	38
RAYCAST L120-ARM	100120-002	Jonction	40
RAYCAST L120-RP/120	RAYCASTL120RP120	Jonction	53
RAYCAST L120-S	100120-00S	Jonction	39
RAYCAST L240	100240-000	Jonction	38
RAYCAST L240-ARM	100240-LARM	Jonction	40
RAYCAST L240-RP/150	RAYCASTL240RP150	Jonction	53
RAYCAST L240-S	100240-05S	Jonction	39
RAYCAST L240-S	100240-05S	Jonction	39
RAYCAST L35-RP/16	RAYCASTL35RP16	Jonction	53
RAYCAST L35-RP/35	RAYCASTL35RP35	Jonction	53
RAYCAST L50-RP/50	RAYCASTL50RP50	Jonction	53
RAYCAST LPS 10	100010-LPS	Jonction	40
RAYCAST LPS 25	100025-LPS	Jonction	40
RAYCAST LPS 95	100095-LPS	Jonction	40
RAYCAST LPS240	100240-LPS	Jonction	40
RAYCAST SD1	100001-OSD	Jonction	41
RAYCAST SD2	100002-OSD	Jonction	41
RAYCAST SD3	100003-OSD	Jonction	41
RAYCAST SL11	100011-OSL	Jonction	41
RAYCAST SL12	100012-OSL	Jonction	41
RAYCAST SL13	100013-OSL	Jonction	41
RAYCAST SL14	100014-OSL	Jonction	41
RAYCAST SL15	100015-OSL	Jonction	41
RAYCAST SL16	100016-OSL	Jonction	41

Produit	Code	Catégorie	Page
RAYCAST SP D16	RAYCASTSPD16	Jonction	49
RAYCAST SP D6	RAYCASTSPD6	Jonction	49
RAYCAST SP L16	RAYCASTSPL16	Jonction	49
RAYCAST SP L25	RAYCASTSPL25	Jonction	49
RAYCAST SP L6	RAYCASTSPL6	Jonction	49
RAYCAST SP T35	RAYCASTSPT35	Jonction	49
RAYCAST TL 16	100016-OTL	Jonction	41
RAYCAST TL 25	100025-OTL	Jonction	41
RAYCAST TL 35	100035-OTL	Jonction	41
RAYCAST TL 40	100040-OTL	Jonction	41
RAYCAST TL 64	100064-OTL	Jonction	41
RAYCAST TL500	100500-OTL	Jonction	41
RAYCAST TSL 16	100016-TSL	Jonction	41
RAYCAST TSL 25	100025-TSL	Jonction	41
RAYCAST TSL 35	100035-TSL	Jonction	41
RAYCAST TSL 40	100040-TSL	Jonction	41
RAYCAST TSL 64	100064-TSL	Jonction	41
RAYCAST TSL500	100500-TSL	Jonction	41
RAY-CSM- 12/3-1000/172	672693-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM- 16/4-1000/172	542973-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM- 24/6-1000/172	050119-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM- 34/8-1000/172	453083-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM- 48/12-1000/172	582237-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM-110/30-1000/172	934589-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM-130/36-1000/172	833598-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM-160/50-1000/172	430277-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM-180/50-1000/172	237977-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM-56/16-1000/172	898079-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM-70/21-1000/172	862223-000	Thermo-rétractables	103
RAY-CSM-90/25-1000/172	862225-000	Thermo-rétractables	103
Ray-fasc B 22/75 2,2x75	700000-049	Colliers	142
Ray-fasc B 25/135 2,5x135	700000-003	Colliers	142
Ray-fasc B 25/98 2,5x98	700000-002	Colliers	142
Ray-fasc B 26/160 2,6x160	700000-004	Colliers	142
Ray-fasc B 26/200 2,6x200	700000-005	Colliers	142
Ray-fasc B 36/140 3,6x140	700000-006	Colliers	142
Ray-fasc B 36/200 3,6x200	700000-007	Colliers	142
Ray-fasc B 36/290 3,6x290	700000-008	Colliers	142
Ray-fasc B 36/370 3,6x370	700000-009	Colliers	142
Ray-fasc B 48/178 4,8x178	700000-011	Colliers	142
Ray-fasc B 48/200 4,8x200	700000-012	Colliers	142
Ray-fasc B 48/250 4,8x250	700000-013	Colliers	142
Ray-fasc B 48/290 4,8x290	700000-014	Colliers	142
Ray-fasc B 48/360 4,8x360	700000-015	Colliers	142
Ray-fasc B 48/390 4,8x390	700000-016	Colliers	142
Ray-fasc B 48/430 4,8x430	700000-017	Colliers	142
Ray-fasc B 78/180 7,8x180	700000-052	Colliers	142
Ray-fasc B 78/240 7,8x240	700000-019	Colliers	142
Ray-fasc B 78/300 7,8x300	700000-020	Colliers	142
Ray-fasc B 78/365 7,8x365	700000-021	Colliers	142
Ray-fasc B 78/450 7,8x450	700000-022	Colliers	142
Ray-fasc B 78/540 7,8x540	700000-023	Colliers	142

Produit	Code	Catégorie	Page
Ray-fasc B 78/750 7,8x750	700000-024	Colliers	142
Ray-fasc BBA 36	700002-000	Colliers	143
Ray-fasc BBA 48	700004-000	Colliers	143
Ray-fasc N 22/75 2,2x75	700000-050	Colliers	142
Ray-fasc N 25/135 2,5x135	700000-027	Colliers	142
Ray-fasc N 25/98 2,5x98	700000-026	Colliers	142
Ray-fasc N 26/160 2,6x160	700000-028	Colliers	142
Ray-fasc N 26/200 2,6x200	700000-029	Colliers	142
Ray-fasc N 36/140 3,6x140	700000-030	Colliers	142
Ray-fasc N 36x200 3,6x200	700000-031	Colliers	142
Ray-fasc N 36x290 3,6x290	700000-032	Colliers	142
Ray-fasc N 36x370 3,6x370	700000-033	Colliers	142
Ray-fasc N 48/178 4,8x178	700000-035	Colliers	142
Ray-fasc N 48x200 4,8x200	700000-036	Colliers	142
Ray-fasc N 48x250 4,8x250	700000-037	Colliers	142
Ray-fasc N 48x290 4,8x290	700000-038	Colliers	142
Ray-fasc N 48x360 4,8x360	700000-039	Colliers	142
Ray-fasc N 48x390 4,8x390	700000-040	Colliers	142
Ray-fasc N 48x430 4,8x430	700000-041	Colliers	142
Ray-fasc N 78/180 7,8x180	700000-051	Colliers	142
Ray-fasc N 78/240 7,8x240	700000-043	Colliers	142
Ray-fasc N 78/300 7,8x300	700000-044	Colliers	142
Ray-fasc N 78/365 7,8x365	700000-045	Colliers	142
Ray-fasc N 78/450 7,8x450	700000-046	Colliers	142
Ray-fasc N 78/540 7,8x540	700000-047	Colliers	142
Ray-fasc N 78/750 7,8x750	700000-048	Colliers	142
Ray-fasc NBA 36	700003-000	Colliers	143
Ray-fasc NBA 48	700005-000	Colliers	143
Ray-fasc S	700001-000	Colliers	143
Ray-fasc SI	700006-000	Colliers	143
RAYK016	119983-000	Thermo-rétractables	105
RAYK026	017847-000	Thermo-rétractables	105
RAYK033	645763-000	Thermo-rétractables	105
RAYK046	747267-000	Thermo-rétractables	105
RAYK224	522347-000	Thermo-rétractables	105
RAYK333	324253-000	Thermo-rétractables	105
RAYK466	556514-001	Thermo-rétractables	105
RAYL011	334969-000	Thermo-rétractables	105
RAYL022	821617-000	Thermo-rétractables	105
RAYL033	692333-000	Thermo-rétractables	105
RAYL044	547889-000	Thermo-rétractables	105
RAYL048	068743-000	Thermo-rétractables	105
RAYL055	190805-000	Thermo-rétractables	105
RAYL066	855203-000	Thermo-rétractables	105
RAYRESIN 170	100170-000	Isolants de remplissage	81
RAYRESIN 210	100210-000	Isolants de remplissage	81
RAYRESIN 420	100420-000	Isolants de remplissage	81
RAYRESIN TAN 3,8	100380-TAN	Isolants de remplissage	81
RAY-RSM-34/10-1000/232	406345-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-34/10-1500/232	240699-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-53/13-1000/232	279727-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-53/13-1500/232	505955-000	Thermo-rétractables	103

Produit	Code	Catégorie	Page
RAY-RSM-84/20-1000/232	953639-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-84/20-1500/232	219483-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-107/29-1000/232	395359-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-107/29-1500/232	546145-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-143/36-1000/232	002611-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-143/36-1500/232	091525-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-198/55-1000/232	318575-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-198/55-1500/232	247637-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-250/98-1000/232	595947-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RSM-250/98-1500/232	247698-000	Thermo-rétractables	103
RAY-RTV 1000-N	RAYRTV1000-N	Problem solving kits	139
RAY-RTV 1000-R	RAYRTV1000-R	Problem solving kits	139
RAY-RTV 10K-N	RAYRTV10K-N	Problem solving kits	139
RAY-RTV 10K-R	RAYRTV10K-R	Problem solving kits	139
RAY-RTV 20K-N	RAYRTV20K-N	Problem solving kits	139
RAY-RTV 20K-R	RAYRTV20K-R	Problem solving kits	139
RAY-RTV 400K-N	RAYRTV400K-N	Problem solving kits	139
RAY-RTV 400K-R	RAYRTV400K-R	Problem solving kits	139
RAYTEAM 1510 Blanc	021514-004	Rubans	108
RAYTEAM 1510 Bleu	021514-002	Rubans	108
RAYTEAM 1510 Jaune/Vert	021514-003	Rubans	108
RAYTEAM 1510 Gris	021514-006	Rubans	108
RAYTEAM 1510 Brun	021514-007	Rubans	108
RAYTEAM 1510 Noir	021514-000	Rubans	108
RAYTEAM 1510 Rouge	021514-001	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Blanc	021513-009	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Bleu	021513-006	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Jaune	021513-004	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Jaune/Vert	021513-045	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Gris	021513-008	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Noir	021513-000	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Rouge	021513-002	Rubans	108
RAYTEAM 1510/13 Vert	021513-005	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Blanc	270999-009	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Bleu	270999-006	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Jaune	270999-004	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Jaune/Vert	270999-045	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Gris	270999-008	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Noir	270999-000	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Rouge	270999-002	Rubans	108
RAYTEAM 1525 Vert	270999-005	Rubans	108
RAYTEAM 1925 Blanc	012141-007	Rubans	108
RAYTEAM 1925 Bleu	012141-002	Rubans	108
RAYTEAM 1925 Jaune/Vert	012141-003	Rubans	108
RAYTEAM 1925 Gris	012141-004	Rubans	108
RAYTEAM 1925 Brun	012141-005	Rubans	108
RAYTEAM 1925 Noir	012141-000	Rubans	108
RAYTEAM 1925 Rouge	012141-001	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Blanc	270913-005	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Bleu	270913-006	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Jaune	270913-004	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Jaune/Vert	270913-045	Rubans	108

Produit	Code	Catégorie	Page
RAYTEAM 1925/13 Gris	270913-008	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Brun	270913-001	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Noir	270913-000	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Rouge	270913-002	Rubans	108
RAYTEAM 1925/13 Vert	270913-050	Rubans	108
RAYTEAM 2525 Blanc	280998-000	Rubans	108
RAYTEAM 2525 Gris	280997-000	Rubans	108
RAYTEAM 2525 Noir	280999-000	Rubans	108
RAYTECH 2.3	3-2001-00-13	Rubans	110
RAYTECH 2-2 Noir	3-3894-00-13	Rubans	109
RAYTECH 23 BT	3-2002-96-13	Rubans	110
RAYTECH 7-0	3-2042-00-13	Rubans	112
RAYTECH SUPER 23	RAYTECHSUPER23	Rubans	111
RAYTECH SUPER 3-3 Noir	3-3061-00-13	Rubans	109
RAYTEFILL	3-2140-00-13	Rubans	112
RAY-TTF 1,5/16	RAY-TTF1,5/16	Jonction	53
RAY-TTF 10/35	RAY-TTF10/35	Jonction	53
RAY-TTF 25/50	RAY-TTF25/50	Jonction	53
RAY-TTF 35/150	RAY-TTF35/150	Jonction	53
RAY-TUM-12/3-0	5634732003	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-12/4-0	5509102048	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-16/4-0	8014642003	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-19/6-0	5067452035	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-24/6-0	4177512003	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-24/8-0	5509112040	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-3/1-0	5504062059	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-32/8-0	4951522003	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-4/1-0	550406260	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-40/13-0	5509122053	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-52/13-0	7024702003	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-6/2-0	5509092033	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-8/2-0	5110554007	Thermo-rétractables	101
RAY-TUM-9/3-0	5507832055	Thermo-rétractables	101
RAYW248	102022-TEC	Thermo-rétractables	105
RAYW516	519411-000	Thermo-rétractables	105
RAYW526	395067-000	Thermo-rétractables	105
RAYW533	443425-000	Thermo-rétractables	105
RDCT-B 3/1.5	315002-BAR	Thermo-rétractables	100
RDCT-B 6/3	630045-BAR	Thermo-rétractables	100
RDCT-B 10/5	105004-BAR	Thermo-rétractables	100
RDCT-B 12/6	126040-BAR	Thermo-rétractables	100
RDCT-B 19/9	199550-BAR	Thermo-rétractables	100
RDCT-B 26/13	261345-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 2.4/1.2-0 Noir	241200-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 2.4/1.2-6 Bleu	241206-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 2.4-1.2-2 Rouge	241202-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 3.2/1.6-0 Noir	321600-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 3.2/1.6-2 Rouge	321602-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 3.2/1.6-6 Bleu	321606-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 3.2/1.6-9 Blanc	321609-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 3.2/1.6-X Transparent	321601-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 4.8/2.4-0 Noir	482400-BAR	Thermo-rétractables	100

Produit	Code	Catégorie	Page
RGPO-B 4.8/2.4-2 Rouge	482402-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 4.8/2.4-6 Bleu	482806-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 4.8/2.4-9 Blanc	482009-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 4.8/2.4-X Transparent	482401-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 6.4/3.2-0 Noir	643200-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 6.4/3.2-2 Rouge	643202-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 6.4/3.2-6 Bleu	643206-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 6.4/3.2-X Transparent	643201-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 9.5/4.8-0 Noir	954800-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 9.5/4.8-2 Rouge	954802-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 9.5/4.8-6 Bleu	954806-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 9.5/4.8-X Transparent	954801-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 12.7/6.4-0 Noir	127640-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 12.7/6.4-2 Rouge	127642-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 12.7/6.4-6 Bleu	127646-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 12.7/6.4-X Transparent	127641-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 19/9.5-0 Noir	199500-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 19/9.5-2 Rouge	199502-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 19/9.5-6 Bleu	199506-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 19/9.5-X Transparent	199501-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 25.4/12.7-0 Noir	254120-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 25.4/12.7-2 Rouge	254722-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 25.4/12.7-6 Bleu	254726-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 25.4/12.7-X Transparent	254721-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 38/19-0 Noir	381900-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 38/19-2 Rouge	381902-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 38/19-6 Bleu	381906-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 38/19-X Transparent	381901-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B 51/26-0 Noir	512600-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-12.7/6.4-9 Blanc	127649-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-19/9.5-9 Blanc	199509-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-2.4/1.2-9 Blanc	241209-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-25.4/12.7-9 Blanc	254129-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-38/19-9 Blanc	381909-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-51/26-9 Blanc	512609-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-6.4/3.2-9 Blanc	643209-BAR	Thermo-rétractables	100
RGPO-B-9.5/4.8-9 Blanc	954809-BAR	Thermo-rétractables	100
RID-WL-R Additional relay device	RID-WL-R	Câbles chauffants	224
RID Raytech Intelligent Display	RID	Câbles chauffants	219
RUBBER FLUID 200	RUBBERFLUID-200	Isolants de remplissage	80
RUBBER FLUID 350	RUBBERFLUID350	Isolants de remplissage	80
RUBBER JOINT 4	RUBBERJOINT4	Jonction	37
RUBBER JOINT 10	RUBBERJOINT10	Jonction	37
RUBBER JOINT 25	RUBBERJOINT25	Jonction	37
RUBBER JOINT 35	RUBBERJOINT35	Jonction	37
RUBBER JOINT 50	RUBBERJOINT50	Jonction	37
RUBBER JOINT 95	RUBBERJOINT95	Jonction	37
RUBBER JOINT 120	RUBBERJOINT120	Jonction	37
RUBBER JOINT 240	RUBBERJOINT240	Jonction	37
RUBBER JOINT 300	RUBBERJOINT300	Jonction	37
RUBBER JOINT Y 6	RUBBERJOINTY6	Jonction	37
RUBBER JOINT Y 240	RUBBERJOINTY240	Jonction	37

Produit	Code	Catégorie	Page
RUBBER JOINT Y 25	RUBBERJOINTY25	Jonction	37
RUBBER JOINT Y 95	RUBBERJOINTY95	Jonction	37
S SHINY BRUSH SB4	SHINYBRUSCH4	Solar	141
SHINY SOLAR	SHINYSOLAR	Solar	141
SHINY SOLAR 1000	SHINYSOLAR-1000	Solar	141
SHINY SOLAR 5	SHINYSOLAR5	Solar	141
SKY PLAST	SKYPLAST	Isolants de remplissage	79
SKY PLAST 250	SKYPLAST250	Isolants de remplissage	79
SPEEDY AF	7139-0053	Sondes tire-câble	119
SPEEDY AFS	7139-0055	Sondes tire-câble	119
SPEEDY AS	7139-0054	Sondes tire-câble	119
SPEEDY AT	7139-0048	Sondes tire-câble	119
SPEEDY BU	7139-0045	Sondes tire-câble	119
SPEEDY CA	7139-0049	Sondes tire-câble	119
SPEEDY GLASS 3/10	7139-0035	Sondes tire-câble	118
SPEEDY GLASS 3/15	7139-0036	Sondes tire-câble	118
SPEEDY GLASS 3/20	7139-0037	Sondes tire-câble	118
SPEEDY GLASS 3/25	7139-0060	Sondes tire-câble	118
SPEEDY GLASS 3/30	7139-0038	Sondes tire-câble	118
SPEEDY HELIX 4/10	7139-0031	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 4/15	7139-0032	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 4/20	7139-0033	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 4/30	7139-0034	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 5/10	7139-0025	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 5/15	7139-0026	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 5/20	7139-0027	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 5/25	7139-0064	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 5/30	7139-0028	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 5/50	7139-0029	Sondes tire-câble	117
SPEEDY HELIX 5/60	7139-0030	Sondes tire-câble	117
SPEEDY MO	7139-0072	Sondes tire-câble	119
SPEEDY NYLON 3/10-F	SPEEDYNYLON3/10F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 3/15-F	SPEEDYNYLON3/15F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 3/20-F	SPEEDYNYLON3/20F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 3/25-F	SPEEDYNYLON3/25F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 3/5-F	SPEEDYNYLON3/5F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 4/10-F	SPEEDYNYLON4/10F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 4/15-F	SPEEDYNYLON4/15F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 4/20-F	SPEEDYNYLON4/20F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 4/25-F	SPEEDYNYLON4/25F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY NYLON 4/5-F	SPEEDYNYLON4/5F	Sondes tire-câble	115
SPEEDY OL	7139-0071	Sondes tire-câble	119
SPEEDY OTC	7139-0044	Sondes tire-câble	119
SPEEDY OTL	7139-0047	Sondes tire-câble	119
SPEEDY PN	7139-0050	Sondes tire-câble	119
SPEEDY PNG	7139-0046	Sondes tire-câble	119
SPEEDY PR GLASS	7139-0052	Sondes tire-câble	119
SPEEDY REP	7139-0051	Sondes tire-câble	119
SPEEDY RS	7139-0070	Sondes tire-câble	119
SPEEDY SONDA 3/ 5-F	7139-0001	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 3/ 5-I	7139-0005	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 3/10-F	7139-0002	Sondes tire-câble	116

Produit	Code	Catégorie	Page
SPEEDY SONDA 3/10-I	7139-0006	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 3/15-F	7139-0003	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 3/15-I	7139-0007	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 3/20-F	7139-0004	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 3/20-I	7139-0008	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/ 5-F	7139-0009	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/ 5-F-N	7139-0013	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/ 5-I	7139-0017	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/ 5-I-N	7139-0021	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/10-F	7139-0010	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/10-F-N	7139-0014	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/10-I	7139-0018	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/10-I-N	7139-0022	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/15-F	7139-0015	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/15-F-N	7139-0011	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/15-I	7139-0019	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/15-I-N	7139-0023	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/20-F	7139-0012	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/20-F-N	7139-0016	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/20-I	7139-0020	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/20-I-N	7139-0024	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/25-F	7139-0059	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/25-F-N	7139-0065	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/25-I	7139-0058	Sondes tire-câble	116
SPEEDY SONDA 4/25-I-N	7139-0066	Sondes tire-câble	116
SPEEDY STEEL 6/20	7139-0039	Sondes tire-câble	118
SPEEDY STEEL 6/25	7139-0061	Sondes tire-câble	118
SPEEDY STEEL 6/30	7139-0040	Sondes tire-câble	118
SPEEDY STEEL 6/40	7139-0041	Sondes tire-câble	118
SPEEDY STEEL 6/50	7139-0062	Sondes tire-câble	118
SPEEDY STEEL 6/60	7139-0063	Sondes tire-câble	118
SPEEDY TFC	7139-0043	Sondes tire-câble	119
SPEEDY TFG	7139-0042	Sondes tire-câble	119
SPEEDY TS	7139-0069	Sondes tire-câble	119
SPEEDY WIRE GEL	900000-001	Lubrifiants sondes	115
SPEEDY WIRE OIL	900000-003	Lubrifiants sondes	115
SPEEDY WIRE SPRAY	SPEEDYWSPRAY	Lubrifiants sondes	115
STOP ICE 10/12	STOPICE1012	Câbles chauffants	190
STOP ICE 18/12	STOPICE1812	Câbles chauffants	190
STOP ICE 2/12	STOPICE212	Câbles chauffants	190
STOP ICE 5/12	STOPICE512	Câbles chauffants	190
STOP ICE PLUS 2	STOPICEPLUS2	Câbles chauffants	192
STOP ICE PLUS 5	STOPICEPLUS5	Câbles chauffants	192
T TECHNO GEL GUM	TEGELGUM	Isolants de remplissage	77
TECHNO GEL GUM 500	TEGELGUM500	Isolants de remplissage	77
THERMO MINIMIX-MC	THERMOMIN-MC	Thermo-rétractables	101
THERMO MINIMIX-N	THERMOMIN-N	Thermo-rétractables	101
THVE 15/300-E	206772-000	Thermo-rétractables	160
THVE 15/50-E	120036-TEC	Thermo-rétractables	160
THVE 15/800-E	125336-TEC	Thermo-rétractables	160
THVE 15/A-RC	906848-000	Thermo-rétractables	158
THVE 15/B-RC	500365-000	Thermo-rétractables	158

Produit	Code	Catégorie	Page
THVE 15/C-RC	068756-000	Thermo-rétractables	158
THVE 20/150-E/U	123021-000	Thermo-rétractables	163
THVE 20/150-I/U	364179-000	Thermo-rétractables	163
THVE 20/185-E/U	365891-000	Thermo-rétractables	163
THVE 20/185-I/U	618430-000	Thermo-rétractables	163
THVE 20/240-E	255098-TEC	Thermo-rétractables	160
THVE 20/240-E-H5	THVE20/240-E-H5	Thermo-rétractables	160
THVE 20/240-I/U	521413-000	Thermo-rétractables	163
THVE 20/25-E	231047-TEC	Thermo-rétractables	160
THVE 20/25-E-H5	THVE20/25-E-H5	Thermo-rétractables	160
THVE 20/630-E	792760-000	Thermo-rétractables	160
THVE 20/630-E-H5	THVE20/630-E-H5	Thermo-rétractables	160
THVE 20/A-RC	507698-000	Thermo-rétractables	158
THVE 20/A-RC-H5	THVE20/A-RC-H5	Thermo-rétractables	158
THVE 20/B-RC	190360-000	Thermo-rétractables	158
THVE 20/B-RC-H5	THVE20/B-RC-H5	Thermo-rétractables	158
THVE 20/C-RC	485361-000	Thermo-rétractables	158
THVE 20/C-RC-H5	THVE20/C-RC-H5	Thermo-rétractables	158
THVE 30/185-E	120057-TEC	Thermo-rétractables	160
THVE 30/500-E	372083-000	Thermo-rétractables	160
THVE 30/95-E	900926-000	Thermo-rétractables	160
THVE 30/A-RC	454523-000	Thermo-rétractables	158
THVE 30/B-RC	308359-000	Thermo-rétractables	158
THVE 30/C-RC	651264-000	Thermo-rétractables	158
THVE 45/A-E	THVE45/A-E	Thermo-rétractables	174
THVE 45/A-I	THVE45/A-I	Thermo-rétractables	174
THVE 6/120-E	THVE6/120-E	Thermo-rétractables	160
THVE 6/400-E	164000-000	Thermo-rétractables	160
THVE 6/630-E	606630-TEC	Thermo-rétractables	160
THVE 6/A-RC	369608-000	Thermo-rétractables	158
THVE 6/B-RC	034189-000	Thermo-rétractables	158
THVE 6/C-RC	882065-000	Thermo-rétractables	158
THVE 60/A-E-SF	721100-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/A-E-SN	467930-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/A-I-SF	145145-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/A-I-SN	211099-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/B-E-SF	513817-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/B-E-SN	001110-TEC	Thermo-rétractables	174
THVE 60/B-I-SF	467917-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/B-I-SN	467921-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/C-E-SF	467925-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/C-E-SN	467931-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/C-I-SF	467918-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/C-I-SN	467922-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/D-E-SF	467943-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/D-E-SN	467944-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/D-I-SF	467940-000	Thermo-rétractables	174
THVE 60/D-I-SN	467942-000	Thermo-rétractables	174
THVI 20/A-3	507698-003	Thermo-rétractables	162
THVI 20/A-3-ARM	507698-004	Thermo-rétractables	162
THVI 20/A-ARM	507698-002	Thermo-rétractables	159
THVI 20/B-3	190360-003	Thermo-rétractables	162

Produit	Code	Catégorie	Page
THVI 20/B-3-ARM	190360-004	Thermo-rétractables	162
THVI 20/B-ARM	190360-002	Thermo-rétractables	159
THVI 20/C-3	485361-003	Thermo-rétractables	162
THVI 20/C-3-ARM	485361-004	Thermo-rétractables	162
THVI 20/C-ARM	485361-002	Thermo-rétractables	159
THVI 30/A-ARM	THVI30/A-ARM	Thermo-rétractables	159
THVI 30/A-3	507702-TTEC	Thermo-rétractables	162
THVI 30/A-3-ARM	THVI30/A-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVI 30/B-ARM	THVI30/B-ARM	Thermo-rétractables	159
THVI 30/B-3	507701-002	Thermo-rétractables	162
THVI 30/B-3-ARM	507701-001	Thermo-rétractables	162
THVI 30/C-ARM	THVI30/C-ARM	Thermo-rétractables	159
THVI 30/C-3	THVI30/C-3	Thermo-rétractables	162
THVI 30/C-3-ARM	THVI30/C-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVI 6/0-3	THVI6/0-3	Thermo-rétractables	162
THVI 6/0-3-ARM	THVI6/0-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVI 6/0-ARM	THVI6/0-ARM	Thermo-rétractables	159
THVI 6/A-3	THVI6/A-3	Thermo-rétractables	162
THVI 6/A-3-ARM	THVI6/A-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVI 6/A-ARM	THVI6/A-ARM	Thermo-rétractables	159
THVI 6/B-3	THVI6/B-3	Thermo-rétractables	162
THVI 6/B-3-ARM	THVI6/B-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVI 6/B-ARM	THVI6/B-ARM	Thermo-rétractables	159
THVI 6/C-3	THVI6/C-3	Thermo-rétractables	162
THVI 6/C-3-ARM	THVI6/C-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVI 6/C-ARM	THVI6/C-ARM	Thermo-rétractables	159
THVO 20/240-3	255101-TEC	Thermo-rétractables	162
THVO 20/240-3-ARM	255102-TEC	Thermo-rétractables	162
THVO 20/240-ARM	255100-TEC	Thermo-rétractables	161
THVO 20/25-3	231050-TEC	Thermo-rétractables	162
THVO 20/25-3-ARM	231051-TEC	Thermo-rétractables	162
THVO 20/25-ARM	231049-TEC	Thermo-rétractables	161
THVO 20/630-3	792763-000	Thermo-rétractables	162
THVO 20/630-3-ARM	792764-000	Thermo-rétractables	162
THVO 20/630-ARM	792762-000	Thermo-rétractables	161
THVO 30/95-3	231054-TEC	Thermo-rétractables	162
THVO 30/95-3-ARM	THVO30/95-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVO 30/95-ARM	THVO30/95-ARM	Thermo-rétractables	161
THVO 30/185-3	THVO30/185-3	Thermo-rétractables	162
THVO 30/185-3-ARM	THVO30/185-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVO 30/185-ARM	THVO30/185-ARM	Thermo-rétractables	161
THVO 30/240-3	THVO30/240-3	Thermo-rétractables	162
THVO 30/240-3-ARM	THVO30/240-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVO 30/500-ARM	THVO30/500-ARM	Thermo-rétractables	161
THVO 6/120-3	THVO6/120-3	Thermo-rétractables	162
THVO 6/120-3-ARM	THVO6/120-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVO 6/120-ARM	THVO6/120-ARM	Thermo-rétractables	161
THVO 6/35-3	THVO6/35-3	Thermo-rétractables	162
THVO 6/35-3-ARM	THVO6/35-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVO 6/400-3	THVO6/400-3	Thermo-rétractables	162
THVO 6/400-3-ARM	THVO6/400-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVO 6/400-ARM	THVO6/400-ARM	Thermo-rétractables	161

Produit	Code	Catégorie	Page
THVO 6/500-3	THVO6/500-3	Thermo-rétractables	162
THVO 6/500-3-ARM	THVO6/500-3-ARM	Thermo-rétractables	162
THVO 6/630-ARM	THVO6/630-ARM	Thermo-rétractables	161
THVO 6/70-ARM	THVO6/70-ARM	Thermo-rétractables	161
THVP 20/240-E/U-N1	145110-000	Thermo-rétractables	163
THVP 20/240-I/U	252214-000	Thermo-rétractables	163
TLV 0116-500	181198-000	Terminaisons	59
TLV 0150-500	181198-002	Terminaisons	59
TLV 0216	946613-000	Jonction	59
TLV 0216-500	181198-001	Terminaisons	59
TLV 0216-AF	106391-000	Jonction	59
TLV 0250	101526-000	Jonction	59
TLV 0250-500	181198-003	Terminaisons	59
TLV 0250-AF	024865-000	Jonction	59
TLV 0316	496973-000	Jonction	59
TLV 0316-500	816659-000	Terminaisons	59
TLV 0316-AF	178316-000	Jonction	59
TLV 0350	786134-000	Jonction	59
TLV 0350-AF	179335-000	Jonction	59
TLV 0416	288775-000	Jonction	59
TLV 0416-AF	121775-000	Jonction	59
TLV 0450	786200-000	Jonction	59
TLV 0450-AF	868777-000	Jonction	59
TLV 2150-500	179925-000	Terminaisons	59
TLV 2300-500	181198-005	Terminaisons	59
TLV 3150	786220-000	Jonction	59
TLV 3150-500	181198-004	Terminaisons	59
TLV 3150-AF	181196-000	Jonction	59
TLV 3300	208159-000	Jonction	59
TLV 3300-500	909765-000	Terminaisons	59
TLV 3300-AF	181097-000	Jonction	59

W

Produit	Code	Catégorie	Page
TLV 4150	597107-000	Jonction	59
TLV 4150-AF	223409-000	Jonction	59
TLV 4300	063097-000	Jonction	59
TLV 4300-AF	803719-000	Jonction	59
TLV 4500-AF	915556-000	Jonction	59
TLV-0350-500	828617-000	Terminaisons	59
WARM UP 1	WARM-UP1	Câbles chauffants	223
WARM UP 2	WARM-UP2	Câbles chauffants	223
WATT	WATT	Jonction	22
WATT MP	WATT-MP	Jonction	22
WATT P15	WATTP15	Jonction	22
WATT + 1.5	WATT+1.5	Jonction	23
WATT + 2.5	WATT+2.5	Jonction	23
WONDER FLUID 280	WONDER-F280	Isolants de remplissage	74
WONDER GEL	WONDER	Isolants de remplissage	72
WONDER GEL INVISIBLE	WONDER-INV	Isolants de remplissage	72
WONDER JOINT L10	WONDERJL10	Jonction	43
WONDER JOINT L25	WONDERJL25	Jonction	43
WONDER JOINT L4 (2 pz)	WONDERJL4	Jonction	43
WONDER JOINT SP L25	WONDERJSPL25	Jonction	46
WONDER JOINT SP L6	WONDERJSPL6	Jonction	46
WONDER JOINT SP Y16	WONDERJSPY16	Jonction	46
WONDER JOINT SP Y6	WONDERJSPY6	Jonction	46
WONDER JOINT Y25	WONDERJY25	Jonction	43
WONDER JOINT Y6	WONDERJY6	Jonction	43
WPC65M17	3629624001	Thermo-rétractables	104
WPC65M24	490134001	Thermo-rétractables	104
WPCP-IV-100x430	210952-000	Thermo-rétractables	104
WPCP-IV-100x640	828669-000	Thermo-rétractables	104
WPCP-IV-150x430	828671-000	Thermo-rétractables	104
WPCP-IV-150x640	828672-000	Thermo-rétractables	104

Printed in September 2016

Made in Italy



**Ray
tech®**

RAYTECH S.r.l.
Via Enrico Fermi, 11/13/17
Settimo Milanese (MILANO) - ITALY
Tel.: +39 02 33500147

raytech.it