



JUNTAS



GEL CONNECTION
PRÉ-VAZADOS PARA
VERTER
PARA ENCHIMENTO
DE INJEÇÃO
SYSTEM PLUS
SYSTEM FAST RP
TERMO-RETRÁTEIS

pág. 6



ENCHIMENTOS



GEL
GELGUM
BORRACHAS
RESINAS

74



CAIXAS IP68



POWER KIT
GEL LEADER PACK
MAGIC BOX
J-BOX

94

Baixa Tensão



TERMO RETRÁCTEIS



EM PAREDE FINA
DE ESPESSURA MÉDIA
DE ESPESSURA FORTE
DE CHARNEIRA
PROTEÇÃO POSTES
TAMPAS
TERMINAIS

106



FITAS ISOLANTES



PVC
AGLOMERADOS
ESPECIAIS

116



GUIAS EM LUBRIFICANTES



LUBRIFICANTES
GUIAS
EM NYLON
GUIAS
EM POLIÉSTER
GUIAS
DE DISPARO
AUTOMÁTICO
ACESSÓRIOS

122



BARREIRAS ANTI-CHAMA



SACOS
PAINÉIS
COLARES
MÁSTIQUE
ESPUMA
TUBULAR
COMPOSTA
COBERTURAS

128



ESPECIAIS



GALACTIK LINE
RUBBER LINE
INDISPENSÁVEL

136



JUNTAS

Gel Connection

ACESSÓRIOS PRÉ-CHEIOS COM O GEL

pág.
8



IPX8
OFFICIALLY
TESTED



Happy Line



Gel Box Line



Gel Cover Line



Nano Line



Bravo Line

IP69K
OFFICIALLY
TESTED

IP68
OFFICIALLY
TESTED



Little Joint Line **NEW**



Fox Box IP68 **NEW**



Ready Box IP68

Para enchimento

COM ENCHIMENTO VAZADO

pág.
48



Magic Power Joint



Magic Joint



Magic Joint Fire



Rubber Joint



Raycast

**Ray
Tech**

Pré-vazadas

JUNTAS ENCHIDAS COM GEL JÁ RETICULADO

pág.
34



Ligação integrada



Rapid Joint IP68



Mini Rapid Joint IP68



Super Klik



King Joint

Ligação livre



Rapid Joint



Clik Fire

De injeção

COM ENCHIMENTO EM CARTUCHO

pág.
66



Wonder Joint

Termorretrácteis

JUNTAS TERMORRETRÁCTEIS

pág.
68





Happy

Os mini-acessórios revolucionários com 3 entradas, já preenchidos com gel e adequados para instalações submersíveis (IPX8).

Projetado em 3 dimensões para isolar e vedar rapidamente os conectores mais utilizados. As 3 entradas não só garantem a extrema flexibilidade na gama destes produtos, tornando possíveis configurações triplas, mas também pela caixa aceitando uma grande variedade de conectores.

Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 se for aplicáveis
(teste subaquático efetuado com os micro-conectores instalados na caixa)

Gel: UL 94-HB 

Temperatura de trabalho 

Temperatura de instalação:
-40°C / +50°C 

Submersão definitiva 

Instalações subterrâneas 

IPX8
OFFICIALLY
TESTED 

- Extremamente versáteis - pronto para uso - reaccessível
- Para cabos rígidos e flexíveis até 4 mm²
- Já preenchidos com gel, atóxicos e sem prazo de validade
- Pequeno, compacto e resistente
- Halogen free
- UV resistant



Membranas extra flexíveis

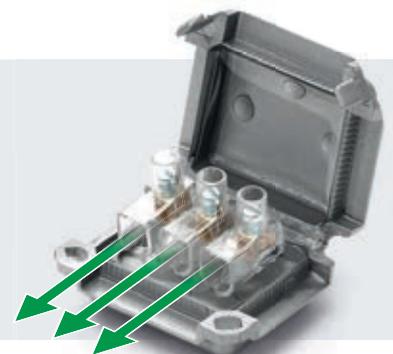
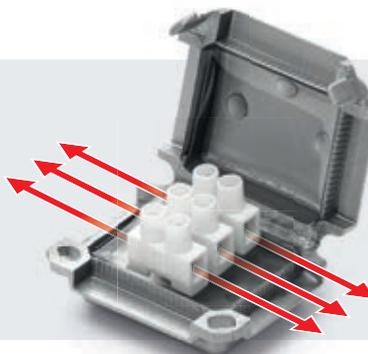
Sistema de fechamento de segurança

Entrada com 3 acessos



Gel

Exemplos de configuração



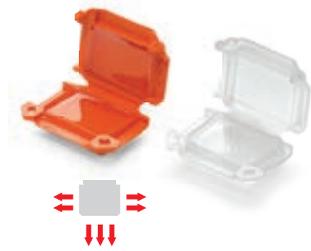
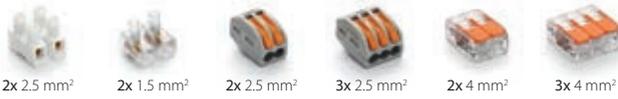


Happy 0

Produto	Peças	Cor	Embalagem	A x B x C (mm)
Happy 0	x 4	●	Blister	41 x 28 x 19
Happy 0 Box12	x 12	○	Box	



IDEAL PARA (ou similar):



Happy 1

Produto	Peças	Cor	Embalagem	A x B x C (mm)
Happy 1	x 2	●	Blister	45 x 37 x 24
Happy 1 Box10	x 10	○	Box	



IDEAL PARA (ou similar):

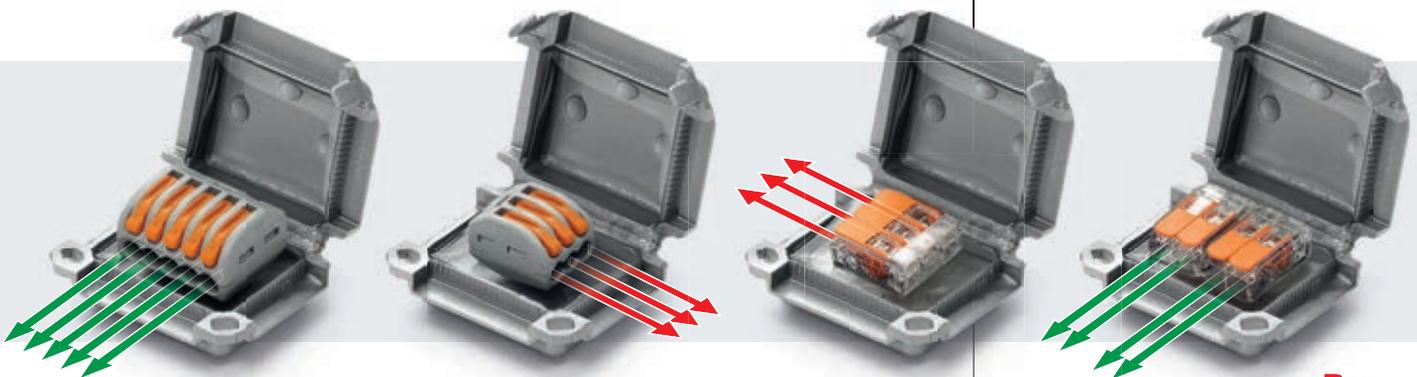
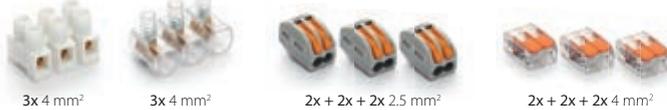


Happy 2

Produto	Peças	Cor	Embalagem	A x B x C (mm)
Happy 2	x 1	●	Blister	53 x 39 x 24
Happy 2 Box7	x 7	○	Box	



IDEAL PARA (ou similar):





Happy Joint

Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 se for aplicáveis
(teste subaquático efetuado com os micro-
conectores instalados na caixa)

Gel: UL 94-HB 

Temperatura
de trabalho 

Temperatura de instalação:
-40°C / +50°C 

Submersão definitiva 

Instalações subterrâneas 

IPX8
OFFICIALLY
TESTED | **IMQ**

Os mini-acessórios revolucionários com 3 entradas, já preenchidos com gel e adequados para instalações submersíveis (IPX8) completo com conectores.

- Extremamente versáteis - pronto para uso - reaccessível
- Pequeno, compacto e resistente
- Não há necessidade de ferramentas
- Já preenchidos com gel, atóxicos e sem validade
- Pode energizar imediatamente
- Para ligações direitas ou derivadas
- Para cabos rígidos e flexíveis até 6 mm²
- Até 5 condutores em uma fase ou até dois condutores em duas ou três fases
- Halogen free
- UV resistant



**Terminais
ultrafinos para
cabos até 6 mm²
incluídos no kit.**



Happy Joint 3



Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Happy Joint 3	3 x 1 - 4	2 passagens / 1 derivado	4 peças / Blister	41 x 28 x 19
Happy Joint 36	3 x 1 - 6	2 passagens / 1 derivado	2 peças / Blister	45 x 37 x 24



Com um conector
incluído para cada Happy

Happy Joint 4

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Happy Joint 4	2+2 x 1 - 4	2 passagens / in/out	2 peças / Blister	45 x 37 x 24
Happy Joint 46	2+2 x 1 - 6	2 passagens / in/out	2 peças / Blister	45 x 37 x 24



Com dois conectores
incluídos para cada Happy

Happy Joint 5

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Happy Joint 5	5 x 1 - 4	2 passagens / 3 derivados	2 peças / Blister	45 x 37 x 24
Happy Joint 56	5 x 1 - 6	2 passagens / 3 derivados	1 peça / Blister	53 x 39 x 24



Com um conector
incluído para cada Happy

Happy Joint 6

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Happy Joint 6	6 x 1 - 4	3 passagens / in/out	1 peça / Blister	53 x 39 x 24



Com três conectores
incluídos para cada Happy





Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 se for aplicáveis
(teste subaquático efetuado com os
micro-conectores instalados na caixa)

Gel: UL 94-HB 

Temperatura
de trabalho 

Temperatura de instalação:
-40°C / +50°C 

Submersão definitiva 

Instalações subterrâneas 

IPX8
OFFICIALLY
TESTED | **IMQ**

Gel Box Line

Acessórios pré-cheios com o gel para a protecção, isolamento e colocação em segurança de ligações eléctricas.

- Para ordenar sistemas domésticos
- Para ligações civis e industriais
- Também para uso submerso
- Atóxicos e sem validade
- Versátil e pronto a utilizar
- Dimensões adequadas para os conectores mais utilizados
- Halogen free
- UV resistant



GEL BOX LINE
*uma forma simples
para usar no exterior
terminais criados
para interior*



JOULE

ISAAC

KELVIN

PASCAL



Gel

Isaac



Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Isaac 4	x 4 peças	Blistre	30 x 27 x 23
Isaac 4 P30	x 30 peças	Caixa	
Isaac 4 MP *	x 50 peças	Multipack	

IDEAL PARA (ou similar):



Pascal



Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Pascal 6	x 2 peças	Blistre	36 x 37 x 26
Pascal 6 P15	x 15 peças	Caixa	
Pascal 6 MP *	x 25 peças	Multipack	

IDEAL PARA (ou similar):



* Também disponível uma versão retardadora de chama nas seguintes cores: amarelo, laranja, azul ou preta.



JUNTAS

GEL CONNECTION

Micro-junções IPX8

BT



Watt



Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Watt	x 2 peças	Blister	
Watt P15	x 15 peças	Caixa	30 x 42 x 26
Watt MP *	x 25 peças	Multipack	

IDEAL PARA (ou similar):



3x 2.5 mm²



2x + 2x 2.5 mm²



5x 2.5 mm²



2x + 2x 4 mm²



5x 4 mm²



Joule



Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Joule	x 1 peça	Blister	
Joule MP *	x 20 peças	Multipack	33 x 52 x 26

IDEAL PARA (ou similar):



2x + 2x + 2x 2.5 mm²



2x + 2x + 2x 4 mm²



Kelvin



Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Kelvin	x 1 peça	Blister	
Kelvin P9	x 9 peças	Caixa	52 x 53 x 29
Kelvin MP *	x 20 peças	Multipack	

IDEAL PARA (ou similar):



3x 6 mm²



3x 6 mm²

* Também disponível uma versão retardadora de chama nas seguintes cores: amarelo, laranja, azul ou preta.



Gel Box Line Kit

Completo com conectores.

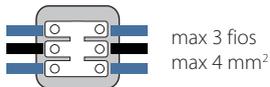
Pascal M2,5

Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Pascal M2,5	12 peças + 36 conectores terminais de 2.5 mm ²	Caixa	36 x 37 x 26



Kelvin M4

Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Kelvin M4	6 peças + 24 conectores terminais de 4 mm ²	Caixa	52 x 53 x 29



Watt +

Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Watt + 1.5	10 peças + 30 conectores terminais de 1,5 mm ²	Caixa	30 x 42 x 26
Watt + 2.5	10 peças + 30 conectores terminais de 2,5 mm ²	Caixa	



Kelvin +

Produto	Descrição	Embalagem	A x B x C (mm)
Kelvin + 4	10 peças + 30 conectores terminais de 4 mm ²	Caixa	52 x 53 x 29
Kelvin + 6	10 peças + 30 conectores terminais de 6 mm ²	Caixa	
Kelvin 6+4	6 peças + 20 conectores terminais de 4 mm ²	Caixa	
Kelvin 6+6	6 peças + 20 conectores terminais de 6 mm ²	Caixa	





JUNTAS

GEL CONNECTION

Micro-junções IPX8

BT

Gel Cover Line

Acessório pré-enchido em gel para ligações direitas para proteção, colocação em segurança e cobertura de ligações elétricas com conectores tipo Mammut (caixas de terminais).



Desempenho eléctrico:

CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1 (com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).
Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

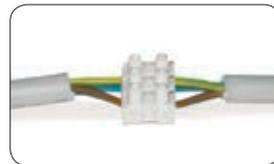
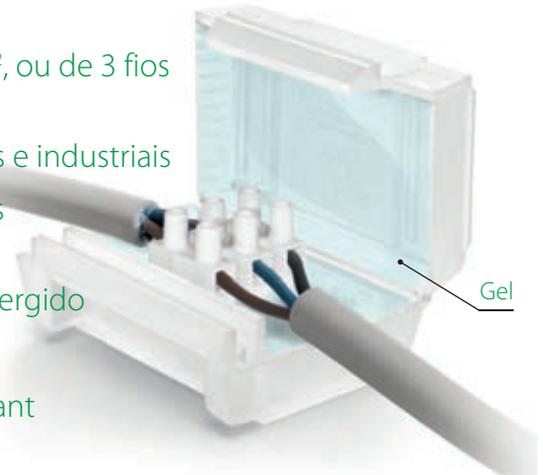
Gel: UL 94-HB 

Temperatura de trabalho 

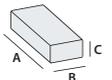
Temperatura de instalação: -40°C / +50°C 

IPX8
OFFICIALLY
TESTED 

- Para cabos 3 x 1 a 6 mm², ou de 3 fios isolados
- Para ligações domésticas e industriais
- Para instalações sistemas domésticos
- Também para uso submerso
- Atóxico e sem validade
- Halogen free & UV resistant



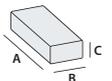
OHM & BAR



Produto	Conectores tipo placa de junção alojáveis	Peças por embalagem	Tipo de embalagem	Dimensões A x B x C (mm)
OHM	2 de 4 mm ²	1	Blisters	61 x 35 x 28
OHMp11		11	Caixa	
BAR	3 de 4 mm ² / 6 mm ²	1	Blisters	63 x 41 x 28
BARp9		9	Caixa	



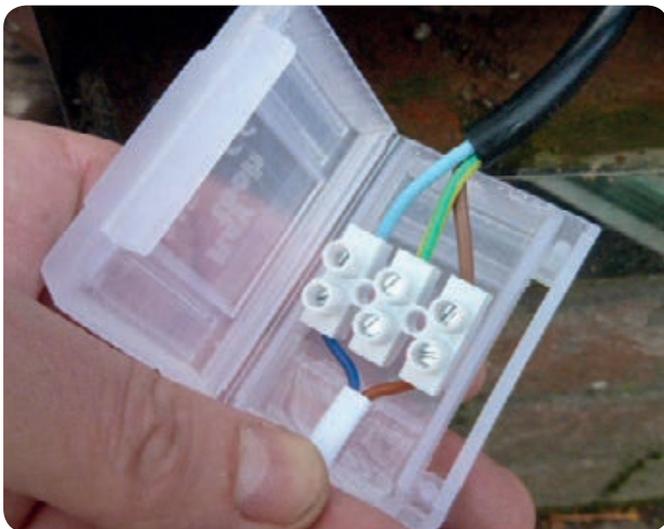
Mammut Gel Cover



Produto	Conectores tipo placa de junção alojáveis	Peças por embalagem	Tipo de embalagem	Dimensões A x B x C (mm)
Gel Cover 4	2 de 4 mm ²	1	Blisters	61 x 35 x 28
Mammut Gel Cover		8	Caixa	
Gel Cover 6	3 de 4 mm ² / 6 mm ²	1	Blisters	63 x 41 x 28
Mammut Gel Cover 6		6	Caixa	

Não propagação da chama: CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (se forem aplicáveis) **Mistura invólucro:** UL 94-V2

Exemplos de instalação





Nano Joint

Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 se for aplicáveis
(teste subaquático efetuado com
os micro-conectores instalados na caixa)

Gel: UL 94-HB 

Temperatura de trabalho 

Temperatura de instalação:
-40°C / +50°C 

Submersão definitiva 

Instalações subterrâneas 

IPX8
OFFICIALLY
TESTED 

Acessórios pré-cheios com gel, para proteção, isolamento e segurança das ligações eléctricas. Com terminais incluídos.

- Pronto a usar, rápido, reutilizável
- Sem necessidade de ferramentas
- Imediatamente energizável
- Para conexões direitas e derivadas
- Para cabos isolados rígidos ou flexíveis de 1 até 4 mm²
- Para 1, 2 ou 3 conexões
- Até cinco condutores de uma fase ou até dois condutores de duas ou três fases
- Pequena, compacta e resistente
- Sem validade
- Halogen free
- UV resistant



NANO JOINT 3

NANO JOINT 5

NANO JOINT 6

*Última geração,
conectores a mola
extra planos
incluídos no kit.*



Nano 3

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)		Peças por caixa	A x B x C (mm)
Nano 3	3 x 1 - 4	2 passagens / 1 derivado	4 peças / Blister	30 x 27 x 23



Com um conector
incluído para cada Nano Joint



Nano 5

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)		Peças por caixa	A x B x C (mm)
Nano 5	5 x 1 - 4	2 passagens / 3 derivados	2 peças / Blister	30 x 42 x 26



Com um conector
incluído para cada Nano Joint



Nano 6

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)		Peças por caixa	A x B x C (mm)
Nano 6	6 x 1 - 4	3 passagens / In/Out	1 peça / Blister	33 x 52 x 26



Com três conectores
incluídos para cada Nano Joint





Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 se for aplicáveis
(teste subaquático efetuado com os micro-
conectores instalados na caixa)

Gel: UL 94-HB 

Temperatura de trabalho 

Temperatura de instalação: 
-40°C / +50°C

Submersão definitiva 

Instalações subterrâneas 

IPX8
OFFICIALLY
TESTED **IMQ**

Nano Mam - For

Acessórios pré-cheios com gel, para proteção, isolamento e segurança das ligações eléctricas.
Com terminais incluídos.

- Pronto a usar, rápido, reutilizável
- Ideal para instalações exteriores e subterrâneas, totalmente submersível
- Imediatamente energizável
- Para cabos isolados rígidos ou flexíveis de 1 até 4 mm²
- Para 1, 2 ou 3 conexões
- Pequena, compacta e resistente
- Sem validade
- Halogen free
- UV resistant





Nano Mam 2,5

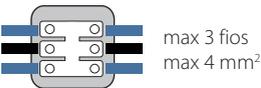
Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Nano Mam 2,5	3 x 1 - 2,5	3 passagens	2 peças / Blister	36 x 37 x 26



Com um conector
incluído para cada Nano Mam

Nano Mam 4

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Nano Mam 4	3 x 1,5 - 4	3 passagens	1 peça / Blister	52 x 53 x 29



Com um conector
incluído para cada Nano Mam

Nano For 2,5

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Nano For 2,5	3 x 1 - 2,5	3 conexões / In/Out	1 peça / Blister	33 x 52 x 26



Com um conector
incluído para cada Nano For

Nano For 4

Produto	Secção de cabo principal e derivado (Max N° x mm ²)	combinação	Peças por caixa	A x B x C (mm)
Nano For 4	3 x 1 - 4	3 conexões / In/Out	1 peça / Blister	52 x 53 x 29



Com um conector
incluído para cada Nano For





Bravo

A primeira "Gel-Box" com conectores integrados!

- Pronto a usar, rápido, reutilizável
- Para cabos isolados rígidos ou flexíveis de 1 até 6 mm²
- Imediatamente energizável
- Para conexões direitas e derivadas
- Para 1 ou 3 conexões
- Pequena, compacta e transparente
- Sem validade
- Halogen free & UV resistant

Desempenho elétrico:
CEI EN 50393 se for aplicáveis
(teste subaquático efetuado com os micro-conectores instalados na caixa)

Gel: UL 94-HB 

Voltagem: 0,6 / 1kV

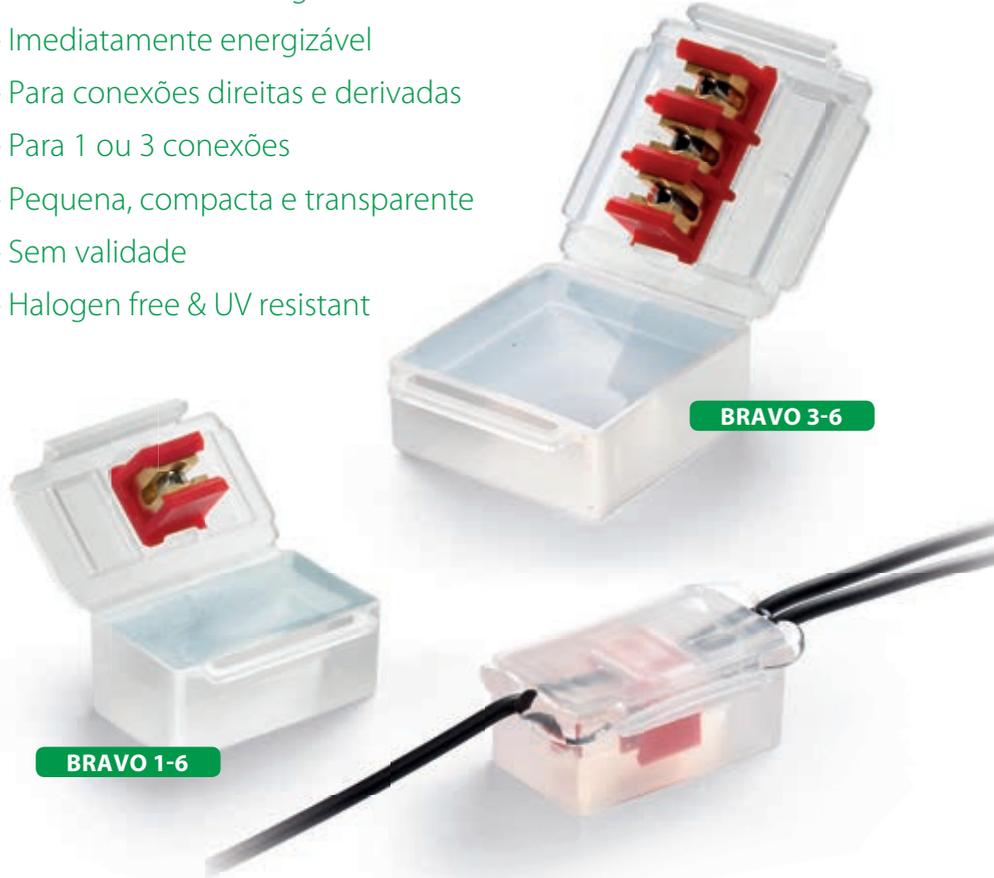
Temperatura de trabalho 

Temperatura de instalação: 
-40°C / +50°C

Submersão definitiva 

Instalações subterrâneas 

IPX8
OFFICIALLY TESTED 



Mini Bravo

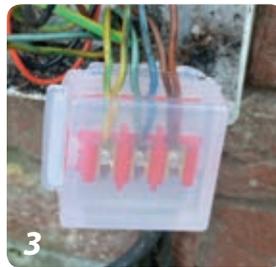
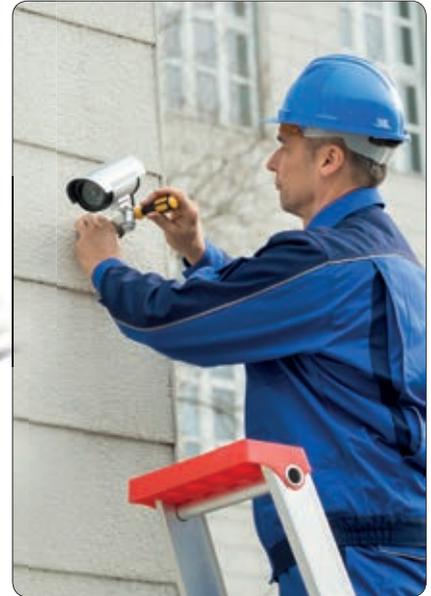
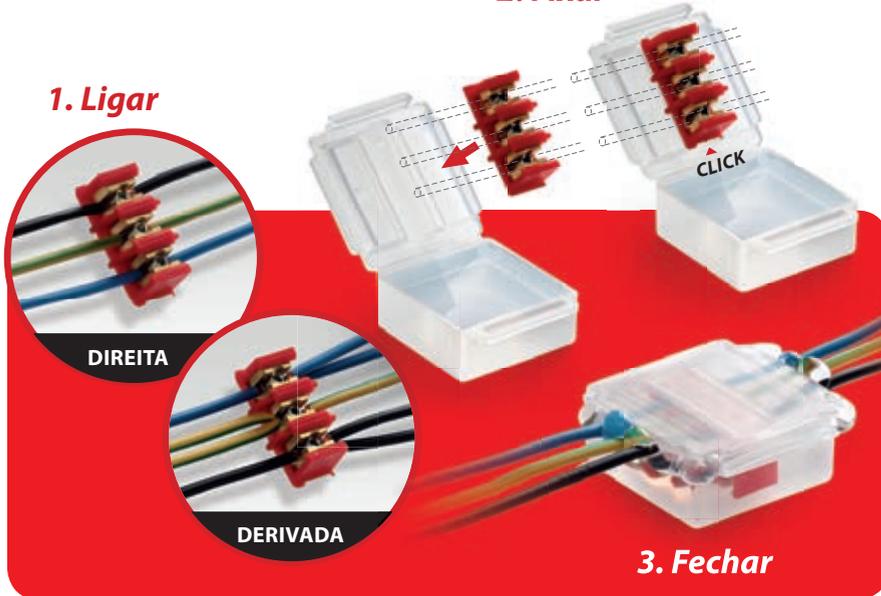
Mini Box ultra-plana com bloco de terminais.





Bravo - Fecho rápido de ligação.

2. Fixar



Bravo

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores		Peças por caixa	A x B x C (mm)
	Direita ou passante (N° x mm ²)	derivada (N° x mm ²)		
Bravo 1-6	1 x 1 - 6	1 x 1 - 6	1 peça / Blister	50 x 29 x 22
Bravo 3-6	2 x 1 - 6 3 x 1 - 6	2 x 1 - 6 3 x 1 - 6	1 peça / Blister	53 x 49 x 22



Mini Bravo

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores		Peças por caixa	A x B x C (mm)
	Direita ou passante (N° x mm ²)	derivada (N° x mm ²)		
Mini Bravo 1	1 x 1 - 4	1 x 1 - 4	3 peças / Blister	41 x 28 x 19
Mini Bravo 2	2 x 1 - 4	2 x 1 - 4	1 peça / Blister	45 x 37 x 24
Mini Bravo 3	3 x 1 - 4	3 x 1 - 4	1 peça / Blister	53 x 39 x 24





Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393
se aplicável

Gel: UL 94-HB

Temperatura de trabalho

Temperatura de instalação:
-40°C / +50°C

Submersão definitiva

Instalações subterrâneas

IP69K OFFICIALLY TESTED **IP68** OFFICIALLY TESTED **IMQ**

Little Joint Line



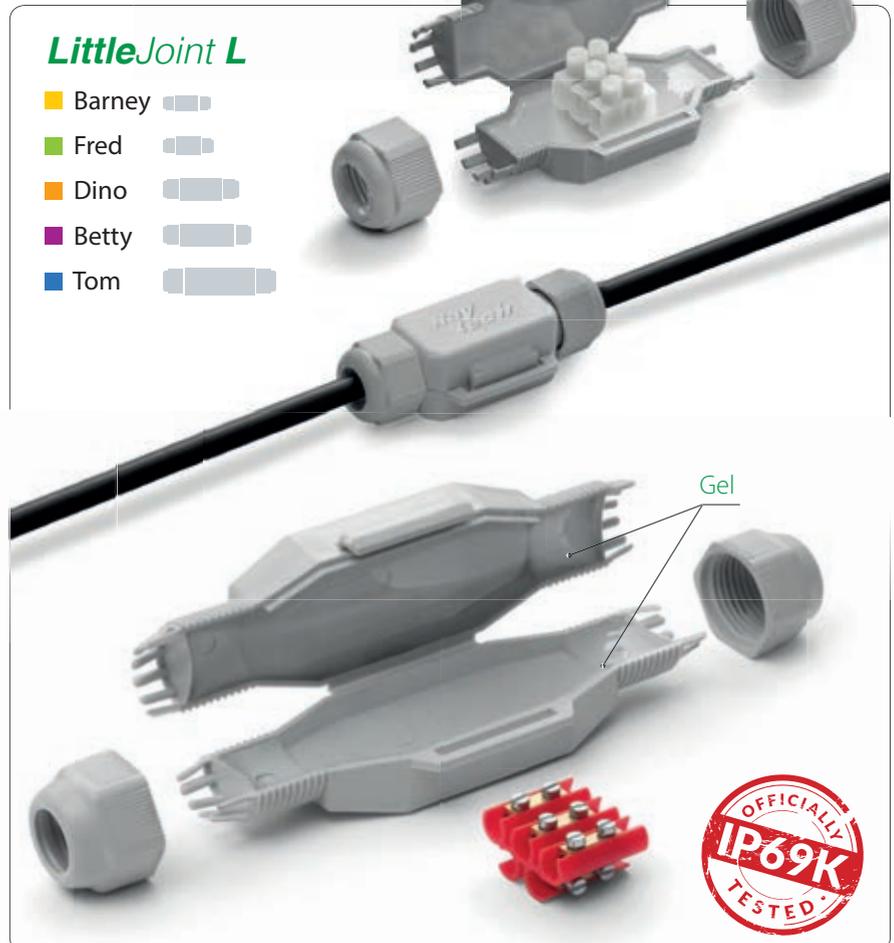
As micro-junções IP68/IP69K são pré-enchidas em gel, prontas a usar, com ligador incluído, adequadas para qualquer tipo de instalação, mesmo nos casos mais extremos.

Extremamente compacta e com economia de espaço, pré-preenchida com gel macio e altamente adaptável. Com impacto estético mínimo e visualmente agradável, equipada com prensa-cabos integrados para um grau de proteção IP68/IP69K e que, ao mesmo tempo, para travar a junta no cabo.

- Pré-preenchido com gel, classificado como não tóxico
- Extremamente compacta e pronto para instalar
- Ideal para conexões em sistemas de iluminação para jardins, degraus e escadas, passagens de peões, etc.
- Livre de halogéneo e resistente a UV
- Sempre re-utilizável



IP68: (6) protegido contra poeiras e objectos sólidos superiores a 1 mm.
(8) Protegido contra a imersão permanente em água.
IP69K: (9K) Protegido contra jatos de alta pressão e alta temperatura.



LittleJoint L

- Barney
- Fred
- Dino
- Betty
- Tom



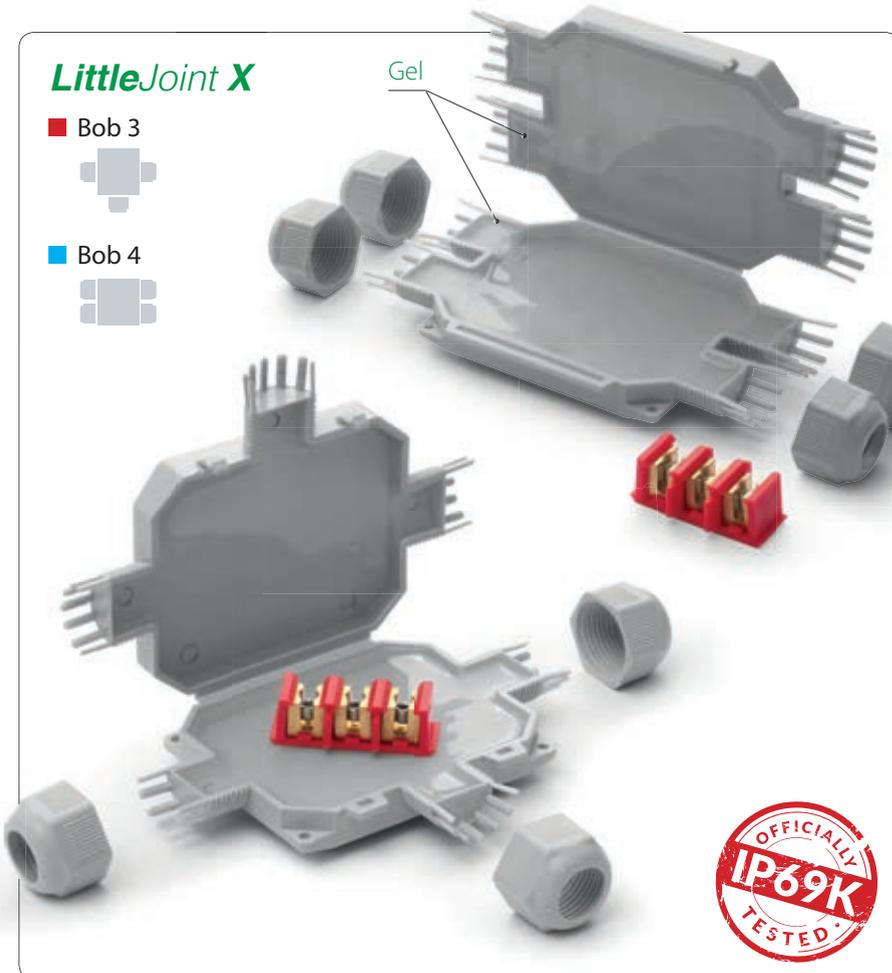
LittleJoint Y

- Barney Y 
- Fred Y 
- Dino Y 



LittleJoint X

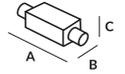
- Bob 3 
- Bob 4 





LittleJoint L

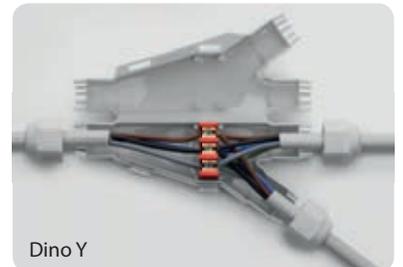
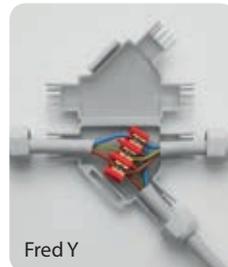
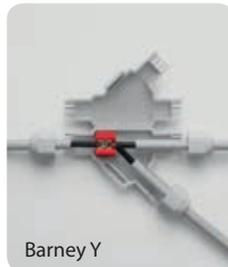
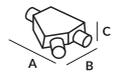
Produto	Cor	Conector	Formação do cabo max (N° x mm ²)		Ø Cabos min - max (mm)	Peças / Pack	A x B x C (mm)
Barney	●		2 x 2,5	6 - 10	6 - 10	1 peça / Blister	75 x 28 x 19
Barney - N	●					1 peça / Blister	
Barney MP	●					10 peças / Blister	
Fred	●		3 x 2,5	8 - 13	8 - 13	1 peça / Blister	80 x 36 x 23
Fred - N	●					1 peça / Blister	
Fred MP	●					10 peças / Blister	
Fred/4	●		3 x 4	8 - 13	8 - 13	1 peça / Blister	80 x 36 x 23
Fred/4 - N	●					1 peça / Blister	
Dino	●		4 x 4	10 - 16	10 - 16	1 peça / Blister	125 x 43 x 35
Dino - N	●					1 peça / Blister	
Betty/4	●		5 x 4	10 - 16	10 - 16	1 peça / Blister	145 x 46 x 35
Betty/4 - N	●					1 peça / Blister	
Betty/6	●		5 x 6	14 - 19	14 - 19	1 peça / Blister	145 x 46 x 35
Betty/6 - N	●					1 peça / Blister	
Tom	●		5 x 16	19 - 23	19 - 23	1 peça / Blister	180 x 53 x 42
Tom-N	●					1 peça / Blister	



LittleJoint Y

Produto	Cor	Conector	Formação do cabo max (N° x mm ²)		Ø Cabos min - max (mm)	Peças / Pack	A x B x C (mm)
			Passagem	Derivação			
Barney Y	●		1 x 4 1 x 2,5	1 x 1,5 1 x 2,5	6 - 10	1 peça / Blister	85 x 55 x 22
Barney Y - N	●					1 peça / Blister	
Fred Y	●		3 x 4 3 x 2,5	3 x 1,5 3 x 2,5	8 - 13	1 peça / Blister	110 x 72 x 25
Fred Y - N	●					1 peça / Blister	
Dino Y	●		5 x 6 5 x 4 *	5 x 1,5 5 x 2,5 *	14 - 19	1 peça / Blister	160 x 75 x 37
Dino Y - N	●					1 peça / Blister	

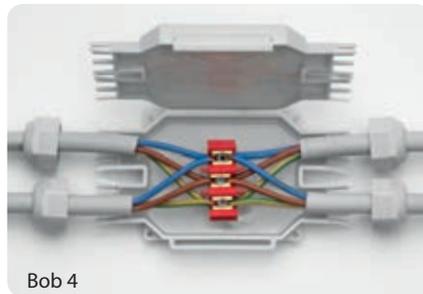
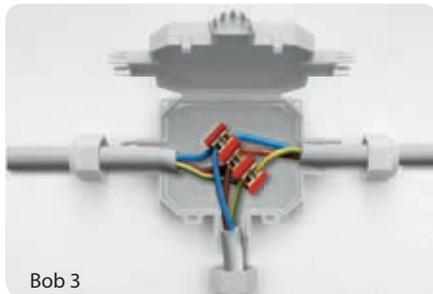
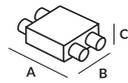
* seção para cabos rígidos





LittleJoint X

Produto	Cor	Conector	Formação do cabo max (Nº x mm²)		Ø Cabos min - max (mm)	Peças / Pack	A x B x C (mm)
			Passagem	Derivação			
Bob 3	●		1 cabo 3 x 4	2 cabos 3 x 4	8 - 13	1 peça / Blister	105 x 80 x 25
Bob 3 - N	●		3 x 2,5	2 cabos 3 x 2,5		1 peça / Blister	
Bob 4	●		1 cabo 3 x 4	2 cabos 3 x 4	8 - 13	1 peça / Blister	105 x 65 x 25
Bob 4 - N	●		3 x 2,5	3 cabos 3 x 2,5		1 peça / Blister	



Algumas possibilidades de instalação para Bob 4

Sistema de derivação paralela com 3 cabos de três condutores até 3 x 4 mm²

Sistema de derivação paralela com 4 cabos de três condutores até 3 x 2,5 mm²

Sistema de ligação paralela de 5 lâmpadas

Pode ser instalado com o conector do tipo Mamute (não incluído)

Sistema em série de 3 leds para holofotes

Sistema paralelo de 3 leds rgb com quatro núcleos



Para uso em lances de cabo, o acessório ideal para conexão de ramal de um cabo de passagem a suportes de lâmpada e holofotes, inclusive na presença de água e humidade.





Desempenho elétrico:
CEI EN 50393
se for aplicáveis

Gel: UL 94-HB 

Sem halogéneos:
de acordo com CEI EN 50267 2-2

**Sistema de auto-extinção
e resistente ao calor
anormal e ao fogo:**

Teste de fio incandescente +960°C
segundo EN 60695-2-11

Temperatura
de trabalho 

Temperatura de operação do gel:
-60°C / +200°C 

IP69K
OFFICIALLY
TESTED

IP68
OFFICIALLY
TESTED

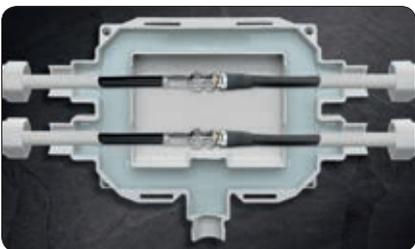
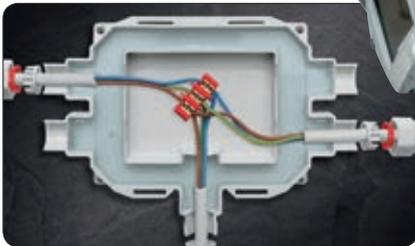
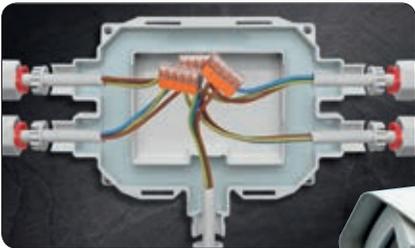
IMQ

Fox Box IP68

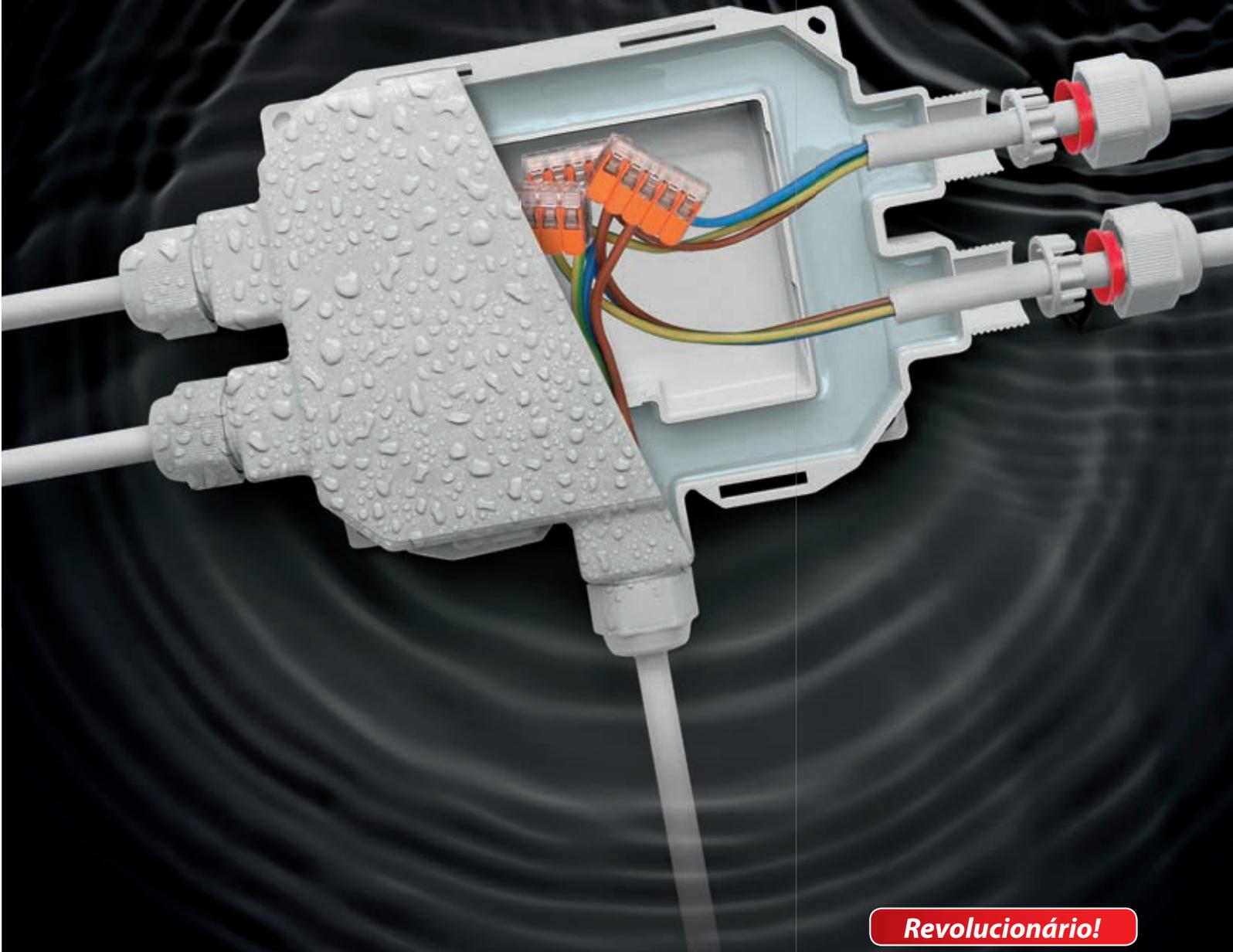
Caixa de junção de 3 ou 5 entradas com câmara periférica preenchida com gel para dar ao produto a máxima leveza e capacidade.

O kit inclui acessórios que maximizam a versatilidade e permitem o uso com cabos de 6 a 18 mm de diâmetro e com tubos de 16, 20 e 32 mm de diâmetro. O compartimento interno, sem gel, facilita a conexão e desconexão futura dos condutores. O gel, contido na câmara do bordo da caixa isola e veda também quaisquer ligações ou blindagens de continuidade da malha ou blindagem.

- Design funcional e elegante
- Ideal para sistemas no exterior e de segurança e para instalações de video vigilância
- Pronta a usar
- Clique por fecho, não requer parafusos
- Pronto para instalar em quaisquer condições ambientais
- Adequado para ambientes húmidos sujeitos a água
- Sem prazo de validade
- Sempre re-utilizável
- Sistema de fixação para teto ou parede
- Livre de halogéneo e resistente a uv



FOX BOX



Revolucionário!

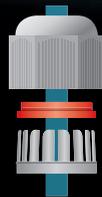
Seguro, rápido, elegante, leve e versátil!

IP68
OFFICIALLY
TESTED

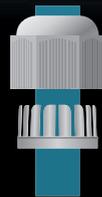


CABOS

Ø 6-13



Ø 13-18

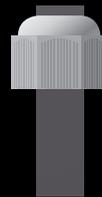


DUTOS

Ø 16



Ø 20



Ø 32



Ray Ray
Technic

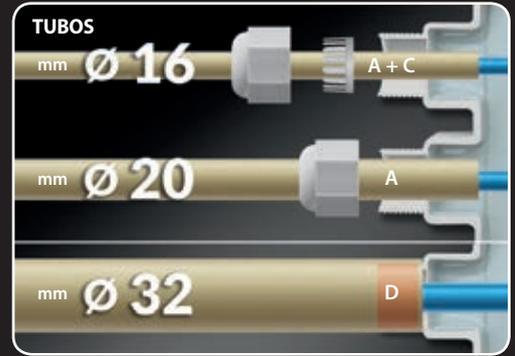
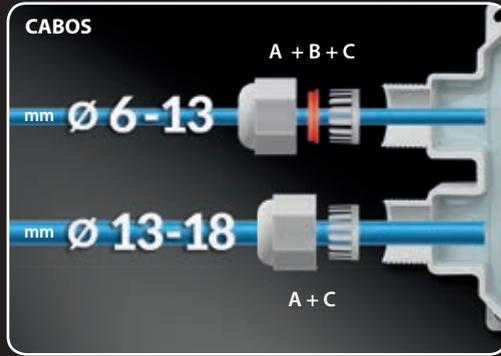
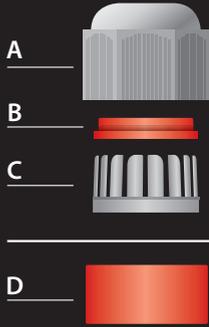


JUNTAS

BT

GEL CONNECTION

Box IP68/IP69K



FOX BOX

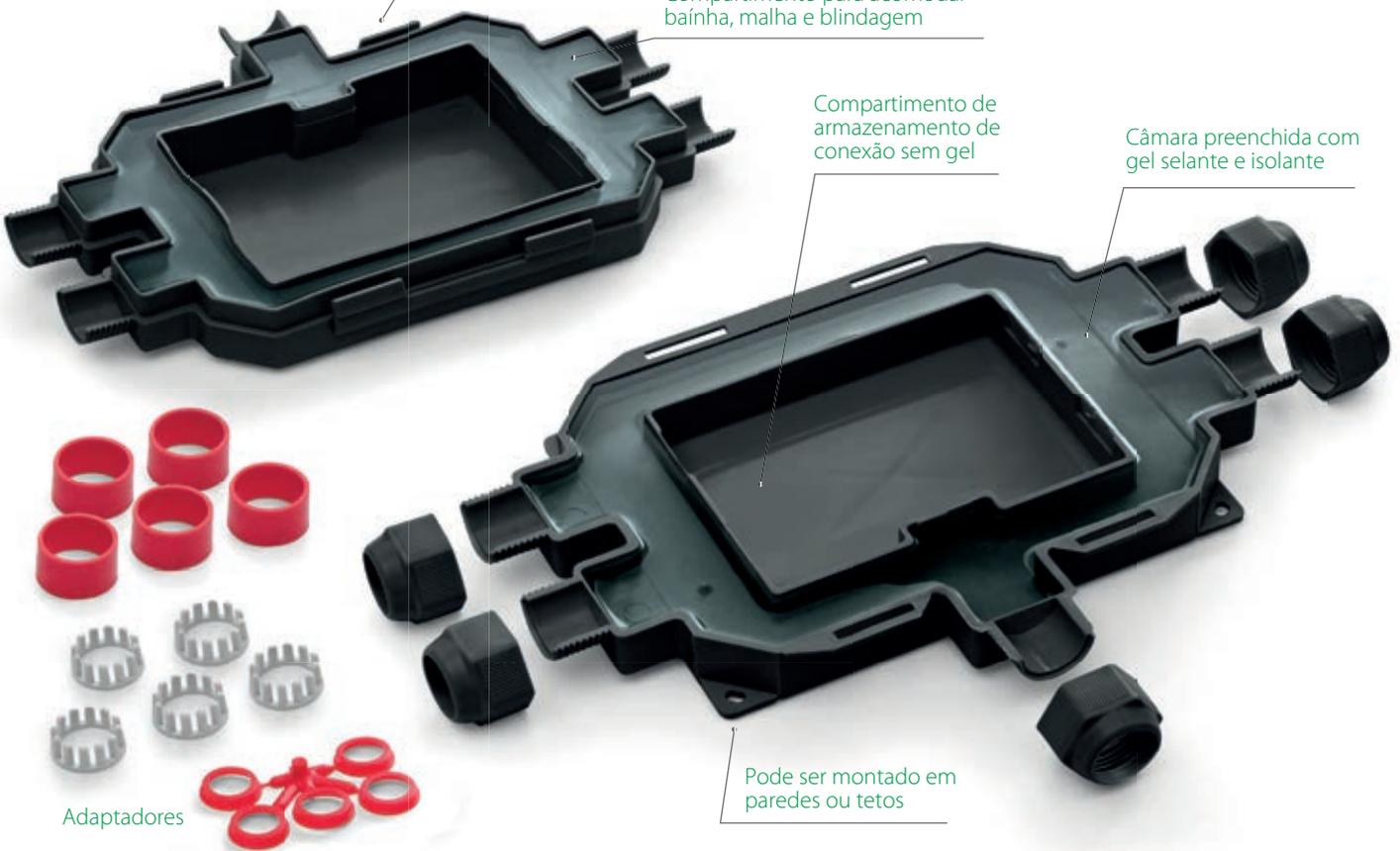
Caixa com 5 entradas para cabos e tubos

Fecho por clique sem parafusos

Compartimento para acomodar bainha, malha e blindagem

Compartimento de armazenamento de conexão sem gel

Câmara preenchida com gel selante e isolante



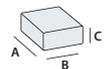
Adaptadores

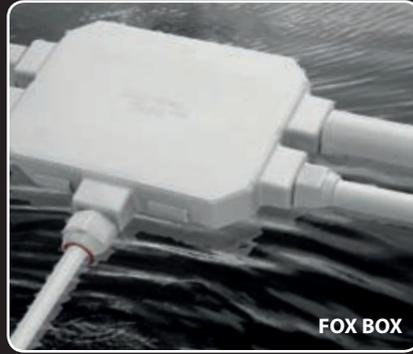
Pode ser montado em paredes ou tetos



Ray Tech

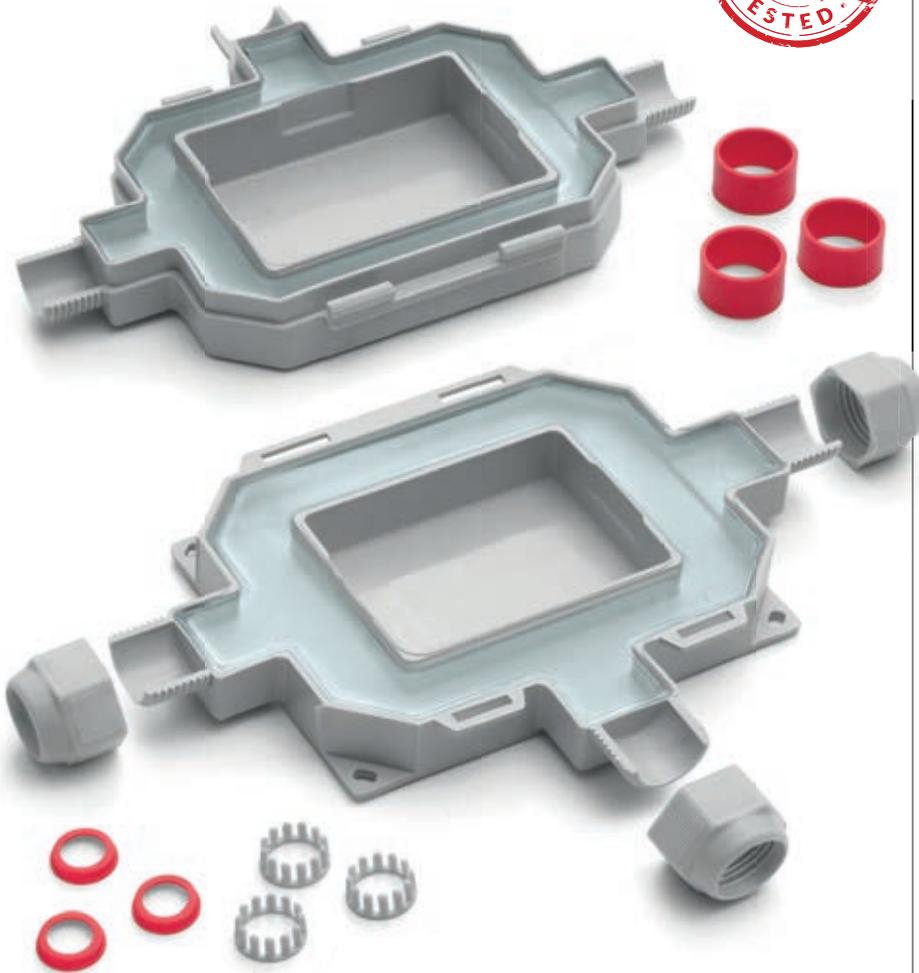
Produto	Cor	N° Entradas	Ø entradas com buçins		Ø tubos (mm)	A x B x C (mm)
			min (mm)	max (mm)		
FOX BOX	●					
FOX BOX - N	●	5	6	18	16/20/32	210 x 155 x 45
FOX BOX - ARM	●					





FOX BOX 3

Caixa com 3 entradas para cabos e tubos



Produto	Cor	N° Entradas	Ø entradas com buçins		Ø tubos (mm)	A x B x C (mm)
			min (mm)	max (mm)		
FOX BOX 3	●					
FOX BOX 3 - N	●	3	6	18	16 / 20 / 32	180 x 135 x 45
FOX BOX 3 - ARM	●					





JUNTAS

GEL CONNECTION

Box IP68/IP69K

BT

Revolucionário!

Desempenho elétrico:

CEI EN 50393 se for aplicáveis
Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Gel: UL 94-HB 

Sem halogéneos:

de acordo com CEI EN 50267 2-2

**Sistema de auto-extinção
e resistente ao calor**

anormal e ao fogo:

Glow wire test a +960°C
segundo EN 60695-2-11

Temperatura
de trabalho 

Temperatura de operação do gel:
-60°C / +200°C 

IP69K
OFFICIALLY
TESTED

IP68
OFFICIALLY
TESTED

IMQ

Ready & Baby Box

Caixas de derivação de 3 ou 4 entradas pré-preenchidas com gel, completas com bloco de terminais integrado e prensa cabos de 8 à 18 mm de diâmetro e para dutos de 16/20/32 mm.

- Pronta para o uso, para a instalação em qualquer condição ambiental
- Adequada também para ambientes húmidos ou inundados
- Sempre reaccessível
- Pré-enchida em gel não tóxico nem classificado como perigoso no novo regulamento CRE (CE)
- Entradas pré-rosçadas para o posicionamento dos buçins
- Fechamento fácil, não requer o uso de parafusos
- Para fixação na parede ou tecto exterior
- Livre de halogéneo e resistente UV
- Sem prazo de validade

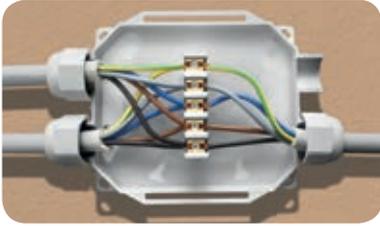
**Caixa pré-cheia com gel
não tóxico e seguro.
Nada para derramar,
misturar ou lançar!**



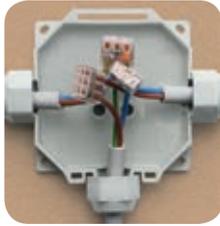
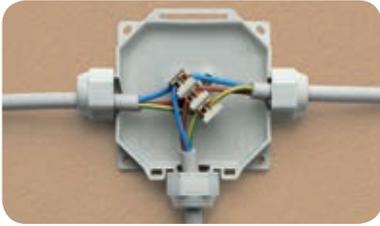
Pronto, seguro, rápido e inovador



Ready Box IP68 - 120



Ready Box IP68 - 90



Graças ao seu desenho inovador, diferentemente do que ocorre para uma caixa standard, não é preciso romper as paredes para introduzir o cabo.

Adequado também com ligadores ultra-planos.

Adequado também com barras de junção.

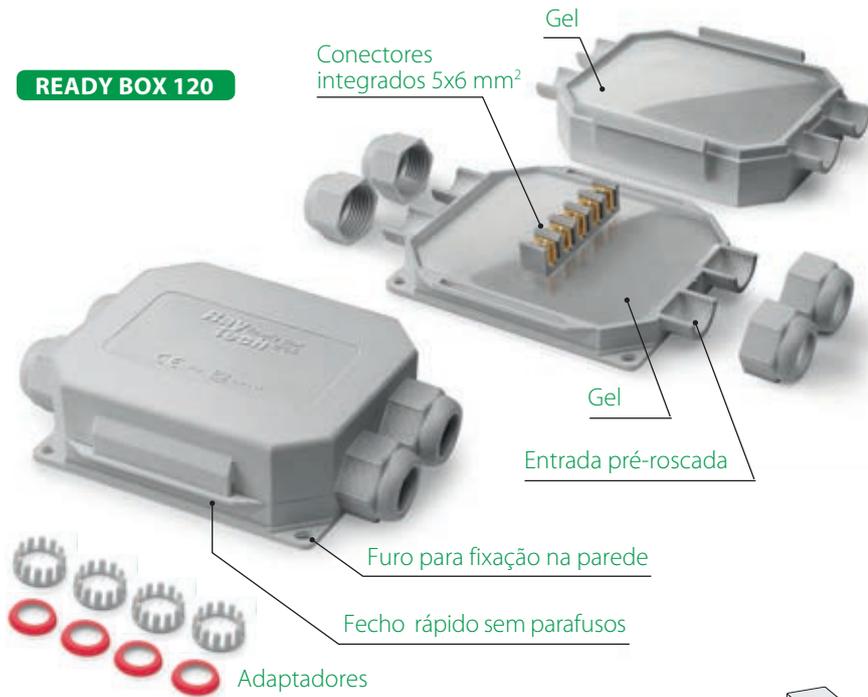


Instalação com cabos livres.



Instalação com prensa cabo.

READY BOX 120



READY BOX 90

Conectores integrados 3x6 mm²



Produto	Cor		Ø entradas com buçins		Ø dutos	A x B x C
			min (mm)	max (mm)	(mm)	(mm)
Ready Box IP68 90	●	3	8	18	16/20/32	90 x 90 x 45
Ready Box IP68 90/N	●					
Ready Box IP68 120	●	4	8	18	16/20/32	120 x 100 x 45
Ready Box IP68 120/N	●					



JUNTA **ou** CAIXA?

BABY **BOX**

O acessório pré-preenchido
com gel, completo com
bloco de terminais



*Nada para derramar,
misturar ou lançar!*

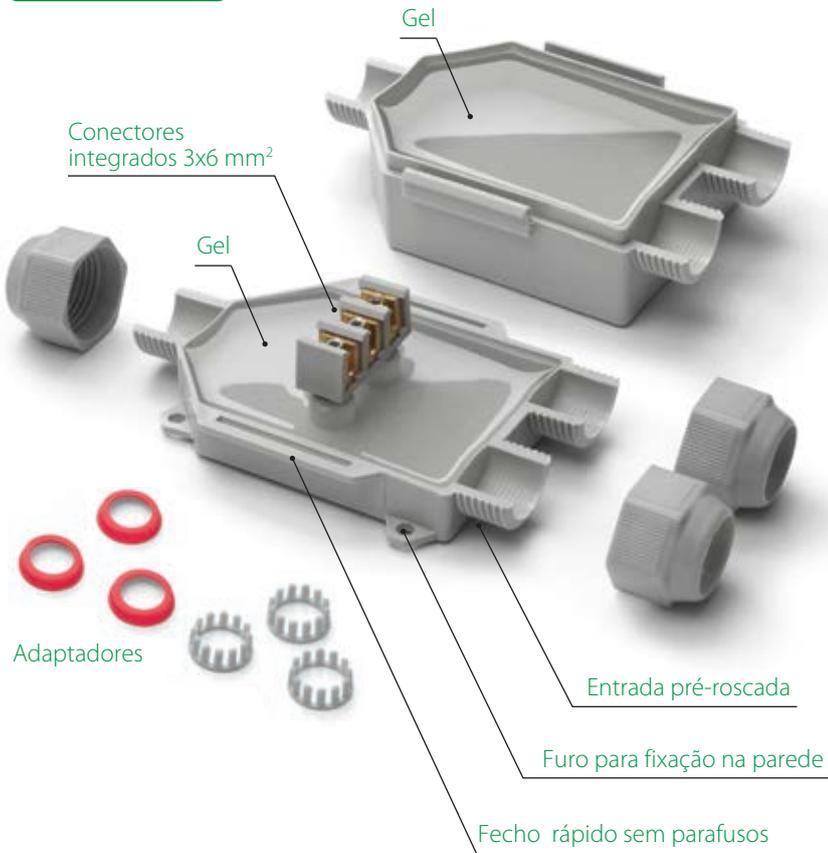


Compacto, rápido,
pronto, completo.

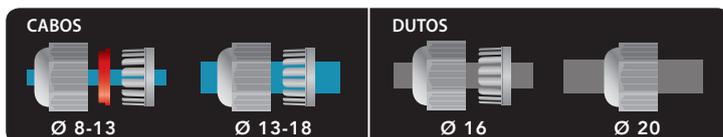




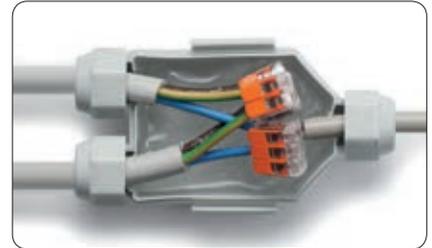
BABY BOX



Produto	Cor		Ø entradas com buçins		Ø dutos (mm)	A x B x C (mm)
			min (mm)	max (mm)		
Baby Box IP68	●	3	8	18	16 / 20	90 x 80 x 47
Baby Box IP68/N	●	3	8	18	16 / 20	90 x 80 x 47



Com conectores integrados.



Adequado também com ligadores ultra-planos.



Adequado também com barras de junção.



**Desempenho eléctrico:** CEI EN 50393

(com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Não propagação da chama:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (se forem aplicáveis)

Com reduzida emissão de fumos e gases tóxicos e corrosivos.

Gel: UL 94-HB 

Mistura invólucro: UL 94-V2

Grau de proteção: IP68

Temperatura de funcionamento 

Temperatura de colocação:  -40°C / +50°C

IP69K
OFFICIALLY
TESTED

IP68
OFFICIALLY
TESTED

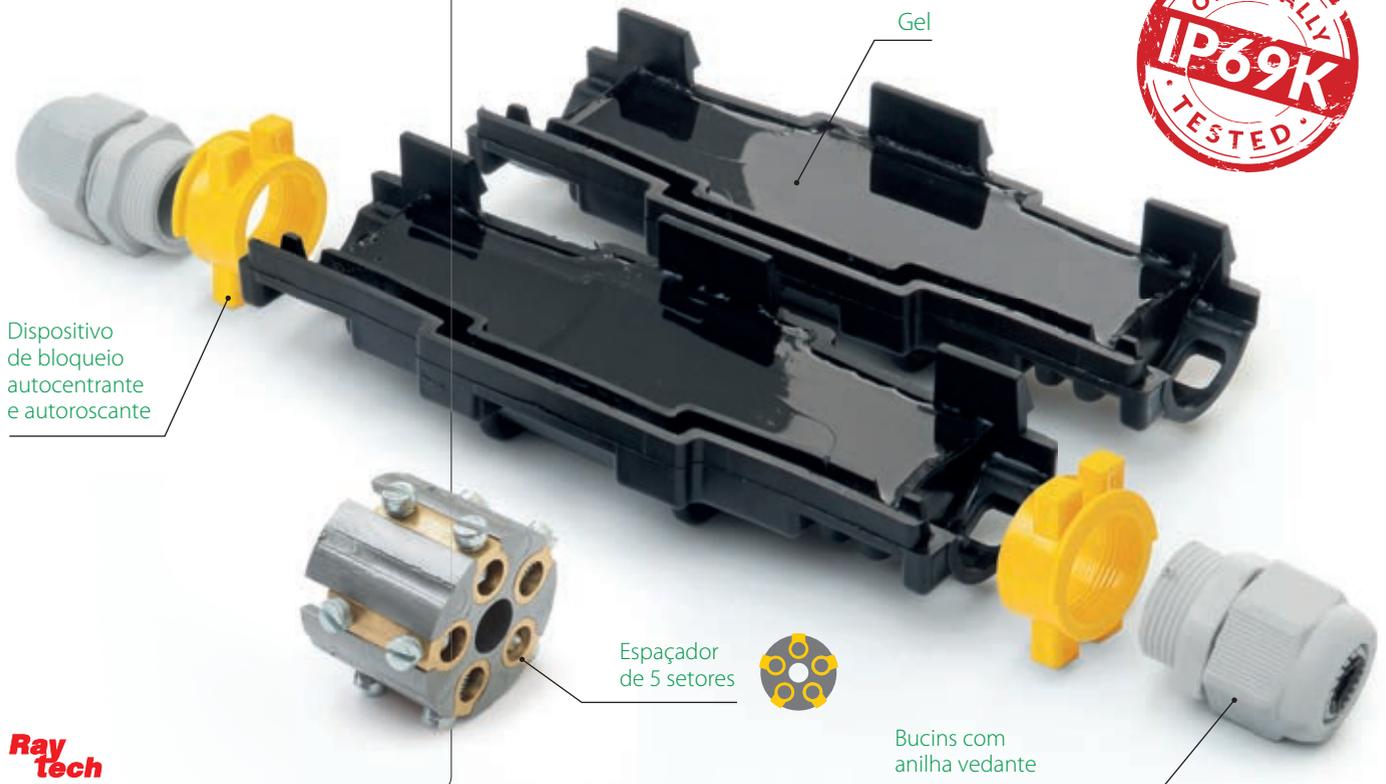
IMQ

Rapid Joint IP68

Junta pré-enchida em gel de fecho radial para cabos de isolante extrudido até 1 kV.

O isolamento primário, constituído por um gel polimérico reticulado, e o invólucro plástico isolante de excepcional robustez tornam a junta de Classe 2 de acordo com as definições da norma CEI 64-8. A junta, testada de acordo com as principais especificações internacionais com repetidos ciclos de flexão e de torção e para imersão em água, foi declarada em conformidade com os requisitos mecânicos, eléctricos e de vedação necessários para os acessórios para cabos plásticos. A junta e os seus componentes não têm validade de armazenamento, são quimicamente inertes e, como tal, absolutamente seguros; as ligações dos condutores são reaccessíveis mesmo após longos períodos de funcionamento. Embalada com material auto-extinguível, não propagante de chama, para cabos com temperatura de funcionamento de 90°C. O sistema de fecho radial facilita a aplicação da junta, tornando-a reaccessível apenas com o uso de uma ferramenta.

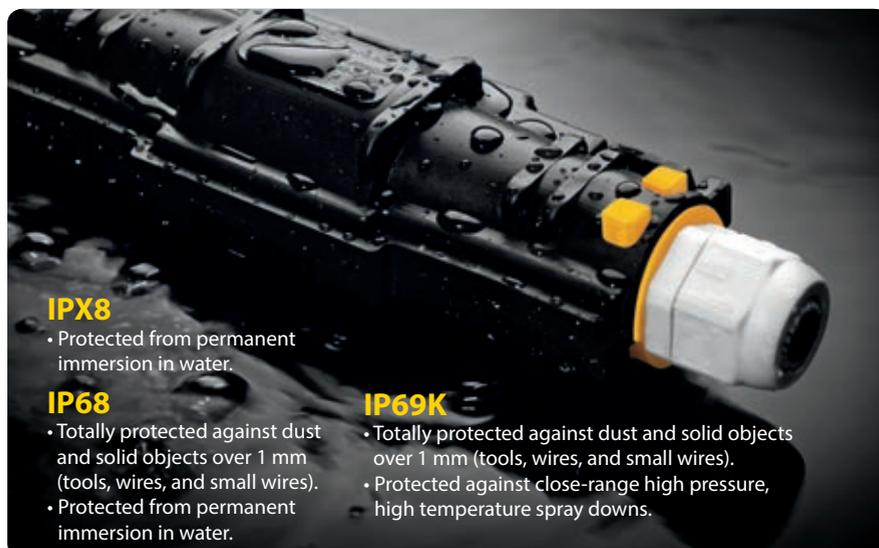
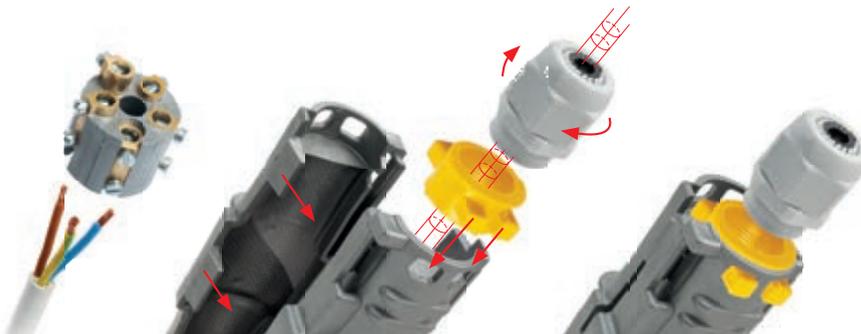
- Para ligações direitas (em linha)
- Para cabos multipolares até 5 condutores
- Com separadores adequados
- Para qualquer tipo de instalação, mesmo submersa
- Vasta gama de tipologia de cabos
- Reaccessível apenas com ferramenta
- Indicado para a transposição das fases
- Não tóxico e sem data de validade





Produto	Formação n°	Configuração IP68			Configuração IPX8		
		Secção (mm ²)	Ø cabo (mm)	A x B (mm)	Secção (mm ²)	Ø cabo (mm)	A x B (mm)
Rapid Joint L1,5-IP68	•	4 - 25			1,5 - 50		
	⊕	1,5 - 4			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		
Rapid Joint L6-IP68	•	25 - 70			2,5 - 150		
	⊕	2,5 - 6			2,5 - 10		
	⊕	2,5 - 6	12 - 18	245 x 60	2,5 - 10	24	180 x 60
	⊕	2,5 - 6			2,5 - 10		
Rapid Joint L10-IP68	•	70 - 95			120 - 240		
	⊕	10			10 - 25		
	⊕	10	16 - 20	275 x 65	10 - 25	31	210 x 65
	⊕	10			10 - 25		
Rapid Joint L25-IP68	•	120 - 240			120 - 240		
	⊕	25			10 - 50		
	⊕	16 - 25	21 - 28	410 x 100	10 - 50	42	320 x 100
	⊕	16 - 25			10 - 50		

Para cabo unipolar: não instalar o separador com conectores de parafuso mas com ligador de cravação.



IPX8

- Protected from permanent immersion in water.

IP68

- Totally protected against dust and solid objects over 1 mm (tools, wires, and small wires).
- Protected from permanent immersion in water.

IP69K

- Totally protected against dust and solid objects over 1 mm (tools, wires, and small wires).
- Protected against close-range high pressure, high temperature spray downs.





Mini Rapid Joint IP68

As juntas IP68/IP69K para conexões retas e ramificadas, são extremamente compactas e pré-preenchidas com gel.

Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393
se for aplicáveis

Gel: UL 94-HB 

Temperatura de trabalho 

Temperatura de instalação: 
-40°C / +50°C

Submersão definitiva 

Instalações subterrâneas 

IP69K OFFICIALLY TESTED **IP68** OFFICIALLY TESTED **IMQ**

Extremamente compacto, ideal para sistemas de iluminação para jardins, degraus e travessias de pedestres. Perfeito para uso em pequenas armadilhas, graças às suas dimensões gerais muito pequenas. Os prensa-cabos fornecidos com o kit travam a junta nos cabos.

- Fornecido com 2 prensa cabos (juntas retas) ou 3 (juntas de ramificação) para evitar a tração acidental do cabo
- Completo com conectores de fixação
- Pré-preenchido com gel não tóxico, não classificado
- Extremamente compacto e pronto para instalar
- Sempre re-utilizável
- Livre de halogênio e resistente a UV
- Ideal para conexões diretas ou ramificadas em sistemas de iluminação para jardins, degraus e escadas, passagens para pedestres, etc.





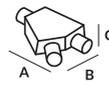
Mini Rapid Joint IP68 L

Produto	Formação	Conector	Formação do cabo max (N° x mm²)	Ø cabos min - max (mm)	Peças / Pack	Diagrama (mm)
Rapidino IP68 L2			2 x 2,5	6 - 10	3 peças / Box	75 x 28 x 19
Rapidino IP68 L3			3 x 2,5	8 - 13	3 peças / Box	80 x 36 x 23
Rapidino IP68 L4			4 x 4	10 - 16	1 peça / Box	125 x 43 x 35



Mini Rapid Joint IP68 Y

Produto	Formação	Conector	Formação do cabo max (N° x mm²)	Passagem	Derivação	Ø cabos min - max (mm)	Peças / Pack	Diagrama (mm)
Rapidino IP68 Y1			1 x 4 1 x 2,5	1 x 1,5 1 x 2,5	6 - 10	2 peças / Box	85 x 55 x 22	
Rapidino IP68 Y3			3 x 4 3 x 2,5	3 x 1,5 3 x 2,5	8 - 13	1 peça / Box	110 x 72 x 25	





Desempenho eléctrico: CEI EN 50393

(com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Não propagação da chama:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1

(se forem aplicáveis)

Baixa emissão de fumos e gases tóxicos e corrosivos.

Gel: UL 94-HB 

Mistura invólucro: UL 94-V2

Temperatura de trabalho 

Temperatura de colocação:  -40°C / +50°C

IPX8
OFFICIALLY TESTED **IMQ**



Super Clik

Gama de junções rápidas pré-enchidas em gel, de tipo recto ou derivado, para cabos multipolares 0,6/1 kV com até 5 conectores.

A combinação do isolamento primário num gel polímero com um invólucro altamente robusto em plástico faz esta junção de Classe 2 em conformidade com a CEI 64-8. A junção, testada em conformidade com as principais especificações internacionais, através de repetidos testes de flexão e torção e por imersão em água, foi declarada em conformidade com as características mecânicas, eléctricas e selantes exigidas aos acessórios plásticos por cabos. A junção e os seus componentes não têm prazo de validade e são absolutamente seguros porque inertes quimicamente; as ligações são re-acessíveis mesmo após longos períodos de funcionamento. Feita de componentes auto-extinguíveis, a junção retarda a chama. Para cabos com 90°C de temperatura de exercício.

- Completas de bloco de terminais isolados
- Para ligações rectas e derivadas
- Para qualquer tipo de utilização, incluindo submerso
- Sempre acessíveis e sem prazo de validade
- Não propaga a chama
- Atóxicas e seguras

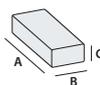


SUPERCLIK



Super Klik Mini

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)		Ø máx cabos (mm)	A x B x C (mm)
	Ligações direitas Em linha	Ligações derivadas P D		
Super Klik Mini L	3 x 0,5 - 1,5	- -	10	71 x 38 x 23
Super Klik Mini Y	-	1 x 2,5 - 6 1 x 2,5	10	71 x 38 x 23



P : Cabo de passagem - D : Cabo de derivação

New

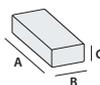


450 V



Super Klik

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)		Ø máx cabos (mm)	A x B x C (mm)
	Ligações direitas Em linha	Ligações derivadas P D		
Super Klik 0	3 x 1,5 - 6	3 x 1,5 - 4 3 x 1,5 - 2,5	14	95 x 43 x 28



P : Cabo de passagem - D : Cabo de derivação



Produto	Em linha	P	D	Ø (mm)	(mm)
Super Klik 1	2 x 1,5 - 6	2 x 4	2 x 2,5	20,5	150 x 56 x 30
	3 x 1,5 - 6	3 x 4	3 x 2,5		
	4 x 1,5 - 6	4 x 4	4 x 2,5		
	5 x 1,5 - 6	5 x 4	5 x 2,5		

P : Cabo de passagem - D : Cabo de derivação



Produto	Em linha	P	D	Ø (mm)	(mm)
Super Klik 2	2 x 4 - 16	2 x 10	2 x 6	30	220 x 85 x 46
	3 x 4 - 16	3 x 10	3 x 6		
	4 x 4 - 16	4 x 10	4 x 6		
	5 x 4 - 16	5 x 10	5 x 6		

P : Cabo de passagem - D : Cabo de derivação



Produto	Em linha	P	D	Ø (mm)	(mm)
Super Klik 3	-	2 x 4 - 25	2 x 1,5 - 16	30	220 x 85 x 46
		3 x 4 - 25	3 x 1,5 - 16		
		4 x 4 - 25	4 x 1,5 - 16		

P : Cabo de passagem - D : Cabo de derivação





Desempenho eléctrico: CEI EN 50393

(com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Não propagação da chama:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (se forem aplicáveis)

Com reduzida emissão de fumos e gases tóxicos e corrosivos.

Gel: UL 94-HB 

Mistura invólucro: UL 94-V2

Grau de proteção: IPX8

Temperatura de trabalho 

Temperatura de colocação:  -40°C / +50°C

IPX8
OFFICIALLY
TESTED

IMQ

King Joint

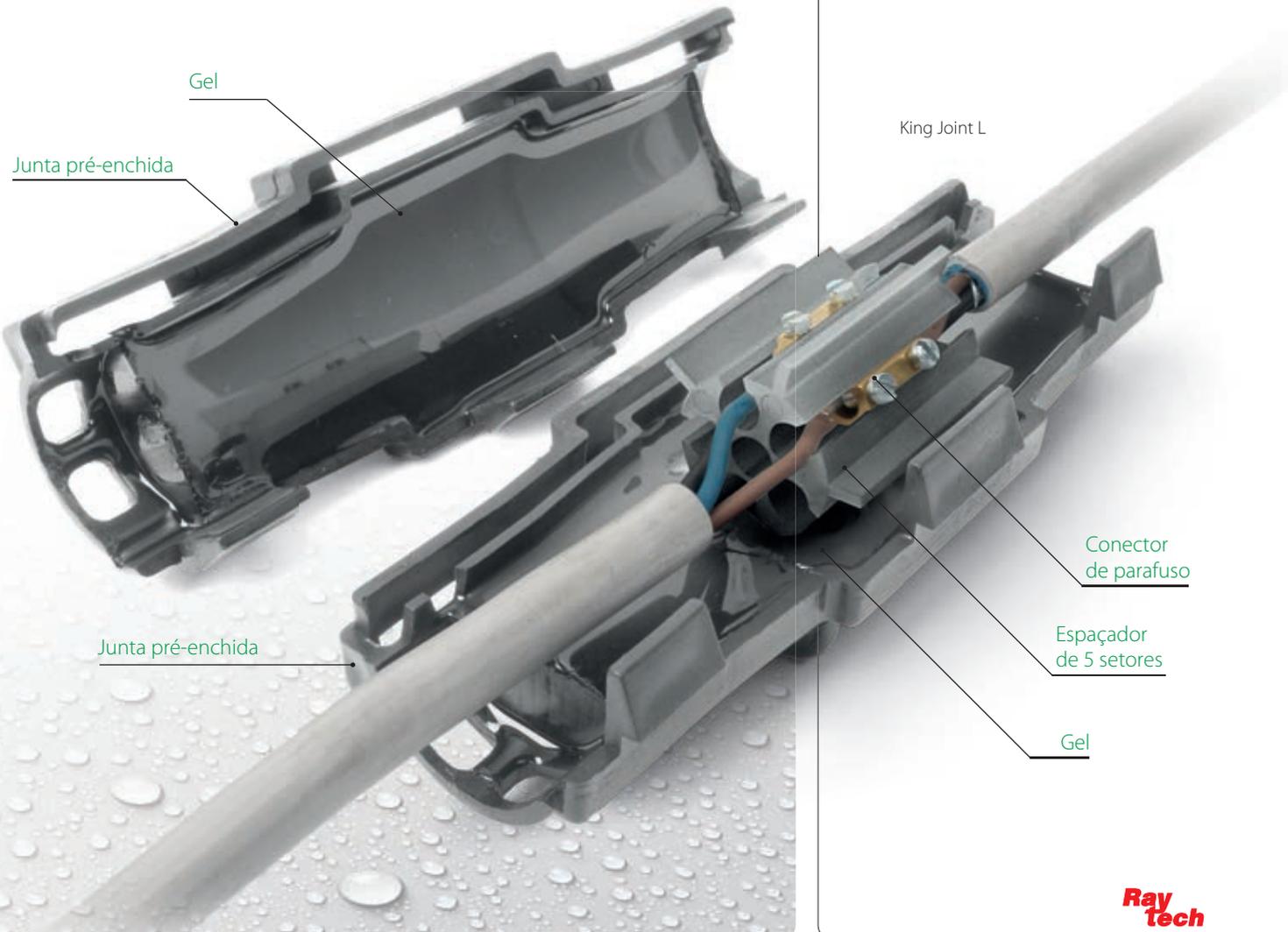
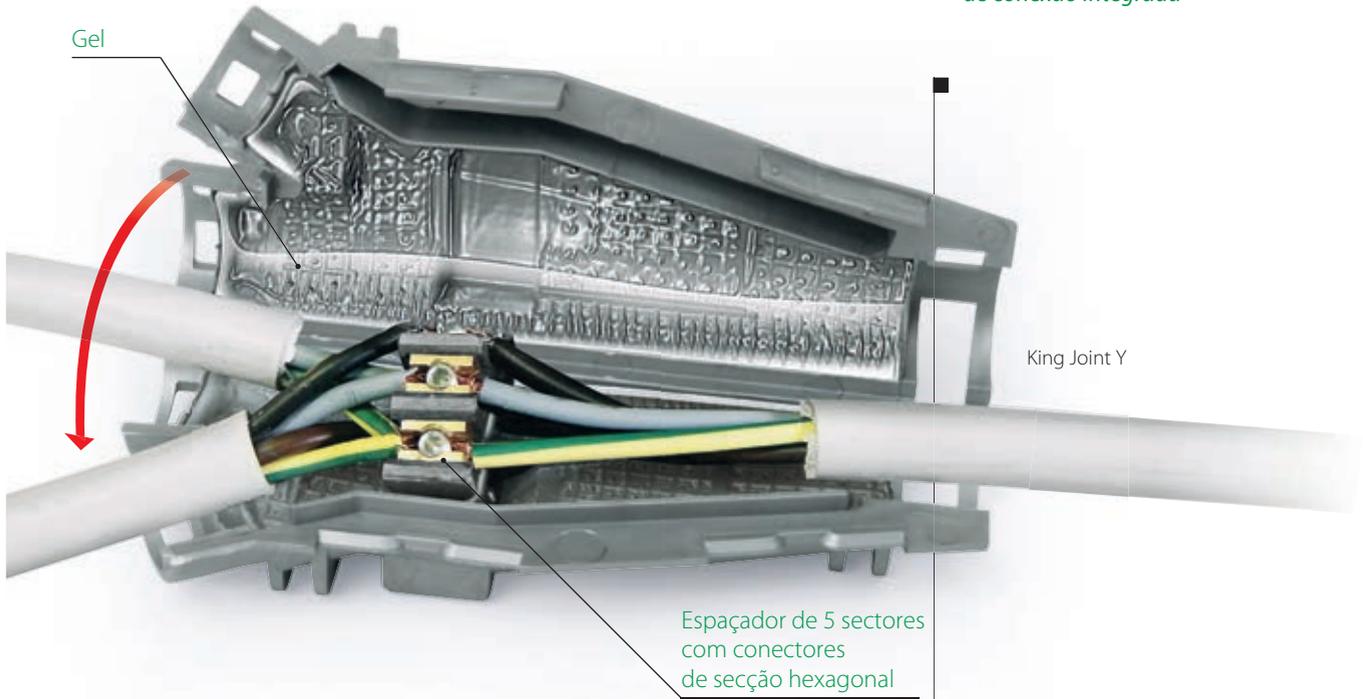
Gama de juntas rápidas pré-enchidas em gel, de tipo direito e derivado, para cabos multipolares 0,6/1 kV até 5 condutores.

O isolamento primário, constituído por um gel polímero reticulado e o invólucro plástico isolante com uma resistência excepcional tornam-na numa junção de Classe 2, de acordo com as definições da norma CEI 64-8. A junção, testada de acordo com as principais especificações internacionais através de repetidos testes de flexão e de torção e por imersão em água, foi declarada em conformidade com as características mecânicas, eléctricas e selantes exigidas aos acessórios para cabos plásticos.

A junção e os seus componentes não têm prazo de validade e são absolutamente seguros porque inertes quimicamente; as ligações são re-acessíveis mesmo após longos períodos de funcionamento. Feita de componentes auto-extinguíveis, a junção retarda a chama. Para cabos com temperatura de exercício de +90°C.

- Para cabos multipolares até 5 condutores
- Espaçadores de 5 setores para uma conexão pentapolar perfeita
- Com conectores de parafuso
- Para ligações direitas ou derivadas também de tipo armado
- Para qualquer tipo de utilização, incluindo submersa
- Re-acessíveis e sem prazo de validade
- Retardadores de chama
- Não tóxicas e seguras

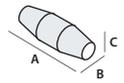






King Joint L

Junções em linha também de tipo armado.



Produto	LIGAÇÕES DIREITAS Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)	Ø máx cabos (mm)	Dimensões A x B x C (mm)
• King Joint 0 blister	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
• King Joint L6 caixa	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



Produto	LIGAÇÕES DIREITAS Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)	Ø máx cabos (mm)	Dimensões 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



Produto	LIGAÇÕES DIREITAS Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)	Ø máx cabos (mm)	Dimensões A x B x C (mm)
• King Joint L25 • King Joint L25 - ARM	2 x 10 - 25 3 x 10 - 25 4 x 10 - 25 5 x 10 - 25	31	210 x 65 x 65

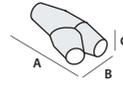
As juntas do tipo **ARM**, com dispositivo de continuidade, são adequadas à ligação de **cabos armados** de fio ou fitas de aço.

Sequência de instalação King Joint L



King Joint Y

Junções derivadas também de tipo armado.



Produto	LIGAÇÕES DERIVADAS Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm²)		Ø máx cabos (mm)		Dimensões 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: Cabo de passagem - D: Cabo de derivação



Produto	LIGAÇÕES DERIVADAS Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm²)		Ø máx cabos (mm)		Dimensões 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: Cabo de passagem - D: Cabo de derivação
* secção máxima para cabos armados 10 mm².



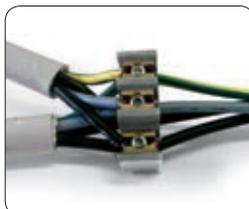
Produto	LIGAÇÕES DERIVADAS Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm²)		Ø máx cabos (mm)		Dimensões A x B x C (mm)
	P	D	P	D	
<ul style="list-style-type: none"> King Joint Y35 King Joint Y35 - ARM 	2 x 10 - 35	2 x 1,5 - 6	36	26	290 x 105 x 51
	3 x 10 - 35	3 x 1,5 - 6			
	4 x 10 - 35*	4 x 1,5 - 6			

P: Cabo de passagem - D: Cabo de derivação
* secção máxima para cabos armados 25 mm².

As juntas do tipo **ARM**, com dispositivo de continuidade, são adequadas à ligação de **cabos armados** de fio ou fitas de aço.



Sequência de instalação del King Joint Y



**Desempenho eléctrico:** CEI EN 50393

(com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Não propagação da chama:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (se forem aplicáveis)

Com reduzida emissão de fumos e gases tóxicos e corrosivos.

Gel: UL 94-HB 

Mistura invólucro: UL 94-V2

Grau de proteção: IP68

Temperatura de funcionamento 

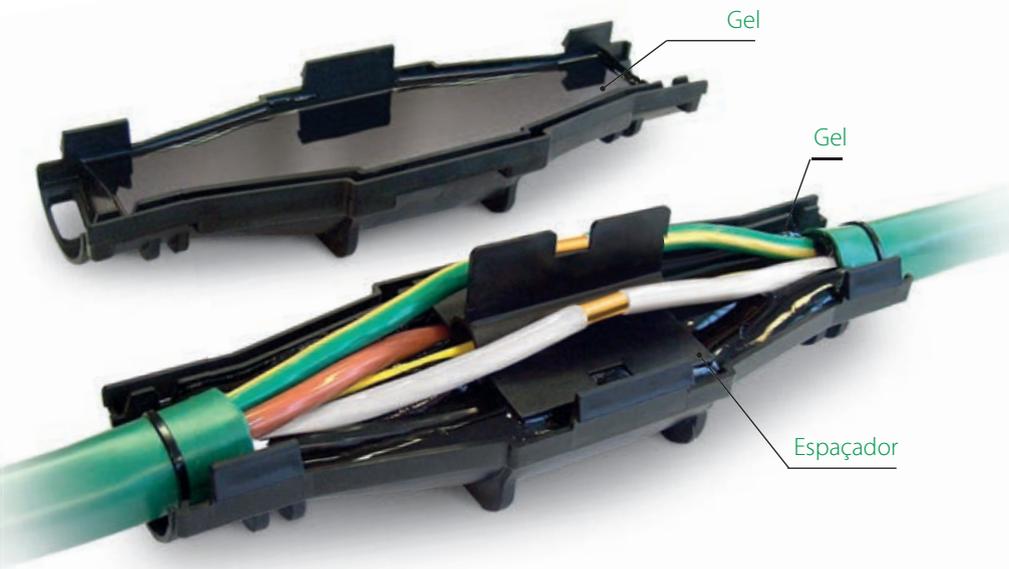
Temperatura de colocação: -40°C / +50°C 

Rapid Joint

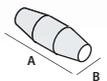
Junta pré-enchida em gel de fecho radial para cabos de isolante extrudido até 1 kV.

Embalada com material auto-extinguível, não propagante de chama, para cabos com temperatura de funcionamento de 90°C. O sistema de fecho radial facilita a aplicação da junta, tornando-a reaccessível apenas com o uso de uma ferramenta.

- Para ligações direitas (em linha)
- Com separadores adequados
- Para qualquer tipo de instalação, mesmo submersa
- Vasta gama de tipologia de cabos
- Não tóxico e sem data de validade



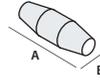
Rapid Joint



Para cabos em COBRE	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Com separador de fibra Ótica 4x	Dimensões A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x		
Produto						
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
Para cabos em ALUMÍNIO	1x	2x	3x	4x	4x	(mm)
Rapid Joint L 25	120 - 150	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



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Com separador de fibra Ótica 4x	Dimensões A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x		
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

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Com separador de fibra Ótica 4x	Dimensões A x B (mm)
	2x	3x	4x	4x		
Rapid Joint L 10-ARM	2,5 - 10	2,5 - 10	2,5 - 10	-	-	180 x 60
Rapid Joint L 25-ARM	16 - 25	10 - 25	10 - 25	-	-	210 x 65
Rapid Joint L 95-ARM	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	-	320 x 100

Para cabos BLINDADOS com fios de cobre



A junta é fornecida com dispositivo de continuidade da armadura.

Rapid Joint LS

Produto	Condutores (mm ²)	Formação do cabo (n° de condutores)										Dimensões 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

Para cabos de aviso e controlo



Rapid Joint T

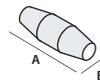
NÃO blindado	BLINDADO	N° de pares para secções condutores (n° x mm ²)	Dimensões A x B (mm)
Produto	Produto		
Rapid Joint-T26	Rapid Joint-TS26	(1 - 26) x (0,5 - 0,6)	180 x 60
Rapid Joint-T61	Rapid Joint-TS61	(30 + 1 - 64 + 1) x (0,5 - 0,6)	210 x 65
Rapid Joint-T101	Rapid Joint-TS101	(60 + 1 - 100 + 1) x (0,5 - 0,6)	320 x 100

Junções direitas para cabos telefónicos



Rapid Joint System Fast RP

Junta direita + Conectores com parafuso fusível.

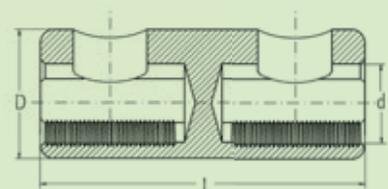


Produto	Formação cabo de 2x a 4x (n° x mm ²)	Dimensões A x B (mm)
Rapid Joint L 10 RP	1,5 - 10	180 x 60
Rapid Joint L 25 RP	10 - 25	210 x 65
Rapid Joint L 95 RP	35 - 95	320 x 100



Conectores com parafuso fusível

Produto	Secção alumínio (mm ²)	Secção cobre (mm ²)	Binário de rutura (Nm)	Dimensões (mm)		
				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





JUNTAS

PRÉ-ENCHIDOS EM GEL

de ligação livre

BT

Clik Fire

Junção pré-enchida em gel, direita ou derivada, para cabos multipolares até 4 condutores.



Desempenho eléctrico:

CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1 (com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo). Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Não propagação da chama:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (se forem aplicáveis)

Gel: UL 94-HB

Mistura invólucro: UL 94-V2

Grau de proteção: IPX8

Temperatura de funcionamento

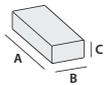
Temperatura de colocação: -40°C / +50°C



RINA

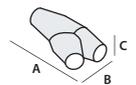


Junções direitas ou derivações múltiplas.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)		Ø máx cabos (mm)		Dimensões A x B x C (mm)
	Passagem ou direito	Derivação 1 ou 2 cabos	Passagem ou direito	Derivação	
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			

Junções derivadas com saída a 30°.



Produto	Passagem	Derivação	Passagem	Derivação	(mm)
CLIK 2000 Fire	1 x 2,5 - 25	1 x 1,5 - 16	14	12,5	75 x 40 x 21
	1 x 6 - 95	1 x 1,5 - 70			
CLIK 2001 Fire	2 x 1,5 - 16	2 x 1,5 - 10	22,5	18,5	138 x 60 x 37
	3 x 2,5 - 16	3 x 1,5 - 10			
	4 x 2,5 - 10	4 x 1,5 - 6			
	1 x 50 - 150	1 x 1,5 - 70			
CLIK 2002 Fire	2 x 1,5 - 25	2 x 1,5 - 10	26	18,5	194 x 74 x 43
	3 x 4 - 25	3 x 1,5 - 10			
	4 x 4 - 16	4 x 1,5 - 6			
	1 x 150 - 240	1 x 50 - 120			
CLIK 2003 Fire	2 x 16 - 50	2 x 10 - 25	36	26	290 x 105 x 51
	3 x 16 - 50	3 x 10 - 25			
	4 x 16 - 50	4 x 6 - 16			

Secções avaliadas com base no cabo FG7 (0) R 0,6/1 kV.

Ray Tech

Clik Fire - A2A

Junções de derivação de dorsal para sistemas de iluminação pública de tipo paralelo.

Juntas de derivação de dorsal a dorsal, de dorsal a subida de poste, de linha aérea a aparelho de poste, de cabo pré-cordado a aparelho de poste, do tipo homologado pela Azienda Elettrica Milanese (A2A, ex AEM). Os acessórios dispõem de conectores de parafuso hexagonal de tipo em manto, pré-isolados e, para as instalações em poço, com uma placa de monitorização de pressão adequada. As juntas são atóxicas, sem validade e reaccessíveis.

Produto	Código homol	Tipo de derivação	Cabo de passagem (n° x mm ²)	Cabo de derivação (n° x mm ²)
CLIK 2 Fire Dor/Palo	E 27.012	Dorsal / Poste	RG7R 2 x 1 x 16	FG7OR 2 x 2,5
CLIK 1 Fire Dor/Dor	E 27.013	Dorsal / Dorsal	RG7R 4 x 1 x 16	RG7R 4 x 1 x 16
CLIK 1 Fire Aer/Dap	E 27.014	Linha aérea / Aparelho	UG7R 2 x 1 x 16	FG7R 2 x 1 x 4
CLIK 2 Fire Prec/Dap	E 27.015	Pré-cordado / Aparelho	RE4E4X 2 x 1 x 10	FG7OR 2 x 2,5



Desempenhos eléctricos:

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

Não propagação da chama:

CEI 20-35 • IEC 60332-1
HD405-1 • HOMologado A2A
(se forem aplicáveis)

Gel: UL 94-HB

Mistura invólucro: UL 94-V2

Grau de proteção: IPX8

Temperatura de funcionamento

Temperatura de colocação:
-40°C / +50°C



Clik Fire - A2A (Fuse)

Junções de derivação de dorsal a subida poste com fusível de proteção.

Juntas de derivação de dorsal a subida posta com porta-fusíveis seccionável e fusível com sinal de fusão para indicação de intervenção. Os acessórios dispõem de conectores de parafuso de Allen de tipo em manto, pré-isolados e, para as instalações em poço, com uma placa de monitorização de pressão adequada. As juntas são atóxicas, sem validade e reaccessíveis, não propagantes.

Produto	Fusível introduzido	Tipo de derivação	Cabo de passagem (n° x mm ²)	Cabo de derivação (n° x mm ²)
CLIK 2 Fire Dor/Palo Fuse	16 A	Dorsal / Poste	RG7R 4 x 1 x 16	FG7OR 2 x 2,5



Desempenhos eléctricos:

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

Não propagação da chama

CEI 20-35 • IEC 60332-1
HD405-1 • HOMologado A2A
(se forem aplicáveis)

Gel: UL 94-HB

Mistura invólucro: UL 94-V2

Grau de proteção: IPX8

Temperatura de funcionamento

Temperatura de colocação:
-40°C / +50°C



Magic Power Joint

Junta em linha ou derivada com enchimento tipo Magic Power Gel para cabos de isolante extrudado até 1 kV.

Juntas para cabos extrudados F(R)G7OR 0.6/1 kV. De fácil instalação, são compostas por um invólucro em 2 partes de material plástico anti-fratura, para encher com isolante bicomponente atóxico de reticulação rápida, tipo Magic Power Gel. Adequadas para instalação em poços, canais ou diretamente enterradas ou submersas. Atóxicas, seguras, leves e reacesíveis, graças à flexibilidade do material isolante são capazes de resistir aos impactos sem apresentar rutura, fissura ou vazamento; a extrema viscosidade do isolante, juntamente com a flexibilidade que permite transmitir a pressão da água, admitem profundidades elevadas de instalação.

Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1 (com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo). Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Gel: UL 94-HB

Grau de proteção: IP68

Temperatura de funcionamento **90°**

Temperatura de colocação: **-15°C / +55°C**

RECESSÍVEL



REMOVÍVEL



INSPECCIONÁVEL



REUTILIZÁVEL



- A junta reaccessível e inspeccionável
- Isolado com **Magic Power Gel** o inovador gel em monogarrafa auto-aglomerante
- Para instalações mesmo em condições extremas e a alta profundidade!
- Extremamente aderente e vedante
- Atóxico e seguro
- Sem validade

Magic Power Joint L

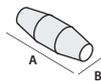


Em 15 minutos o gel reticulado **Magic Power Joint** está pronto!



Magic Power Joint L

Junta direita para cabo extrudido 0,6/1 kV.



Para cabos em COBRE	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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

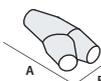
Para cabos em ALUMÍNIO	1x	2x	3x	4x	(mm)
Magic P Joint L50	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	266 x 72
Magic P Joint L120	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	365 x 95
Magic P Joint L240	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	510 x 120
Magic P Joint L300	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	760 x 180

* Magic Power Joint 10 é aconselhado para diâmetros de cabo inferior a 16 mm.



Magic Power Joint Y

Junta derivada para cabo extrudido 0,6/1 kV.



Para cabos em COBRE	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
Produto	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 : passagem - D : derivação

* também para cabos em alumínio.

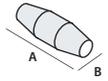
Magic Power Joint Y





Magic Power Joint L-S

Junta direita para cabo extrudido 0,6/1 kV de tipo blindado.



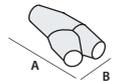
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic P Joint L10-S	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Magic P Joint L25-S	16 - 120	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	215 x 55
Magic P Joint L35-S	16 - 185	16 - 35	16 - 25	16 - 25	232 x 70
Magic P Joint L50-S	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

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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

Junta derivada para cabo extrudido 0,6/1 kV de tipo blindado.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões 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

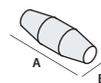
P : passagem - D : derivação

* também para cabos em alumínio.



Magic Power Joint L-ARM

Junta direita com fitas, fios ou bandas para cabo extrudado 0,6/1 kV.



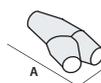
Para cabos em COBRE		Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)			Dimensões A x B (mm)
Produto	2x	3x	4x		
Magic P Joint L10-ARM	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50	
Magic P Joint L25-ARM	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	215 x 55	
Magic P Joint L35-ARM	16 - 35	16 - 25	16 - 25	232 x 70	
Magic P Joint L50-ARM	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	

Para cabos em ALUMÍNIO		2x	3x	4x	(mm)
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

Junta derivada com fitas, fios ou bandas para cabo extrudado 0,6/1 kV.



Para cabos em COBRE armados com FIOS		Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)						Dimensões A x B (mm)
Produto	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	

Para cabos em COBRE armadas com FIOS, FITAS OU BANDAS		2x		3x		4x		(mm)
Produto	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 : passagem - D : derivação

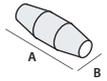
* também para cabos em alumínio.





Magic Power Joint-SL

Juntas direitas para cabos de sinalização e controlo multipolar extrudido 0,6/1 kV.

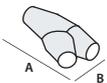


Produto	Secções condutores (mm ²)	Formação do cabo (n° de condutores)												Dimensões A x B (mm)			
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x	250x	500x				
Magic P Joint SL11	1,5 2,5	•	•	•	•	•											180 x 50
Magic P Joint SL12	1,5 2,5			•	•	•	•	•									215 x 55
Magic P Joint SL13	1,5 2,5					•	•	•	•								266 x 72
Magic P Joint SL14	1,5 2,5								•	•	•						330 x 75
Magic P Joint SL15	1,5 2,5									•	•	•					365 x 95
Magic P Joint SL16	1,5 2,5										•	•	•				510 x 120
Magic P Joint SL17	1,5 2,5											•	•	•			760 x 180



Magic Power Joint-SY

Junta derivada para cabos de sinalização e controlo para cabo multipolar extrudido 0,6/1 kV.

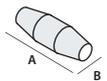


Produto	Secções condutores (mm ²)	Formação do cabo (n° de condutores)												Dimensões A x B (mm)			
		5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x	250x	500x				
Magic P Joint SY1	1,5 2,5	•	•	•	•	•	•										180 x 90
Magic P Joint SY2	1,5 2,5			•	•	•	•	•									220 x 105
Magic P Joint SY3	1,5 2,5						•	•	•	•							315 x 115
Magic P Joint SY4	1,5 2,5									•	•	•	•	•			600 x 285



Magic Power Joint-T e TS

Junta direita para cabos telefónicos.



NÃO blindado	BLINDADO	N° de pares para secções condutores (n° x mm ²)	Dimensões A x B (mm)
Produto	Produto		
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



Magic Power Joint System Plus L

Junta direita + Espaçador pentapolar.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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

Junta derivada em Y + Espaçador pentapolar.



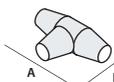
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões A x B (mm)
	2x		3x		4x		5x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic P Joint SP Y6	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	180 x 90
Magic P Joint SP Y16	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	220 x 105

P: passagem - D: derivação



Magic Power Joint System Plus T

Junta derivada em T + Espaçador quadripolar.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)						Dimensões 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: passagem - D: derivação



Magic Power Joint System Fast RP

Junta direita + Conectores com parafuso fusível.



Produto	Formação cabo de 2x a 4x (n° x mm ²)	Dimensões 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



Ray
tech

**Desempenho elétrico:**

CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1

(com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Gel: UL 94-HB 

Grau de proteção: IP68

Temperatura de funcionamento 

Temperatura de colocação:  -15°C / +55°C

Magic Joint

Junta direita ou derivada com enchimento tipo Magic Gel para cabos de isolante extrudido até 1 kV.

Juntas para cabos extrudidos F(R)G7OR 0.6/1 kV. De fácil instalação, são compostas por um invólucro em 2 partes de material plástico anti-fratura, para encher com isolante bicomponente atóxico de reticulação rápida, sem validade, tipo Magic Gel. Adequadas para instalação em poços, canais ou diretamente enterradas ou submersas. Atóxicas, seguras, leves e reaccessíveis, graças à flexibilidade do material isolante são capazes de resistir aos impactos sem apresentar rutura, fissura ou vazamento; a extrema viscosidade do isolante, juntamente com a flexibilidade que permite transmitir a pressão da água, admitem profundidades elevadas de instalação. Para os materiais utilizados as juntas são absolutamente atóxicas, seguras e reaccessíveis mesmo após longos períodos de funcionamento.

- Gel de reticulação rápida (apenas 10 minutos a 23°C)
- Extremamente aderente e vedante
- Atóxico e seguro
- Sem validade



Sequência de instalação



Retirar o separador.



Misturar por um minuto.



Aplicar até um minuto.



Após 10 minutos Magic Joint está pronto.



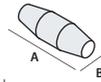
Magic Joint

Junta direita para cabo extrudido 0,6/1 kV.

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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

Produto	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 Joint 10 é aconselhado para diâmetros de cabo inferior a 16 mm.



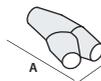
Magic Joint Y

Junta derivada para cabo extrudido 0,6/1 kV.

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões 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 : passagem - D : derivação

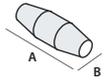
* também para cabos em alumínio.





Magic Joint System Plus L

Junta direita + Espaçador pentapolar.

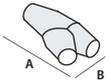


Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões A x B (mm)
	2x	3x	4x	5x	
Magic Joint SP L6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Magic Joint SP L16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	215 x 55
Magic Joint SP L25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	215 x 65



Magic Joint System Plus Y

Junta derivada em Y + Espaçador pentapolar.



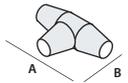
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões A x B (mm)
	2x		3x		4x		5x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Magic Joint SP Y6	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 6	1,5 - 4	180 x 90
Magic Joint SP Y16	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	4 - 16	1,5 - 4	220 x 105

P : passagem - D : derivação



Magic Joint System Plus T

Junta derivada em T + Espaçador quadripolar.



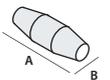
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)						Dimensões A x B (mm)
	2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	
Magic Joint SP T35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	305 x 155

P : passagem - D : derivação



Magic Joint System Fast RP

Junta direita + Conectores com parafuso fusível.



Produto	Formação cabo de 2x a 4x (n° x mm ²)	Dimensões 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



Magic Joint Fire

Junta direita ou derivada com isolamento bicomponente em gel aplicado de recirculação rápida para cabo 0,6/1 kV não propagante de chama.

As juntas da linha Magic estão a partir de agora disponíveis também na versão não propagante de chama. MAGIC JOINT-FIRE, particularmente indicadas no caso de instalações em locais de maior risco de incêndio: nos tipos direitos e derivados, mantêm as características elétricas e vedantes da linha Magic convencional acima descritas, mas acrescentam as propriedades de auto-extinção, associadas ao baixo desenvolvimento de fumos e gases tóxicos e corrosivos a à ausência de halogéneos, tal como requerido pelas principais normas internacionais.

- Não propaga a chama
- Gel de reticulação rápida
- Extremamente aderente e vedante
- Para cabos extrudidos 0,6/1 kV
- Atóxico e seguro
- Sem validade



Sequência de instalação



Desempenho elétrico:

CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1

(com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Não propagação da chama:

CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1

(se forem aplicáveis)

Baixa emissão de fumos e gases tóxicos e corrosivos.

Gel: UL 94-HB 

Mistura invólucro: UL 94-V2

Grau de proteção: IP68

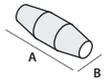
 Temperatura de funcionamento

 Temperatura de colocação: -10°C / +55°C



Magic Joint Fire

Junta direita para cabo extrudido 0,6/1 kV.



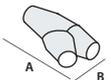
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Magic Joint 4-Fire	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160 x 45
Magic Joint 10-Fire	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	180 x 50
Magic Joint 25-Fire	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Magic Joint 35-Fire	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

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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

Junta derivada para cabo extrudido 0,6/1 kV.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões 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 : passagem - D : derivação



Magic Joint S Fire

Junta direita para cabos de sinalização e controlo.



Produto	Secções condutores (mm ²)	Formação do cabo (n° de condutores)										Dimensões 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

Junta derivada para cabos de sinalização e controlo.



Produto	Secções condutores (mm ²)	Formação do cabo (n° de condutores)								Dimensões 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

Junta direita para cabos telefónicos.



NÃO blindado	BLINDADO	N° de pares para secções condutores (n° x mm ²)	Dimensões A x B (mm)
Produto	Produto		
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

Junta direita ou derivada com isolamento bicomponente em borracha aplicada em reticulação rápida para cabo 0,6/1 kV.

Com o novo isolamento Magic Rubber, estudado e desenvolvido pela Raytech para os cabos a 0,6/1 kV, foi realizada uma nova linha de acessórios com elevadíssimas características mecânicas, além de dielétricas e térmicas. A nova linha caracteriza-se pela reaccessibilidade mesmo após longos períodos de funcionamento, pela ausência de exotermia durante a reticulação, pela extrema rapidez de colocação em funcionamento e pela ausência de validade. Muito importante são as características da emissão reduzida de gases e fumos tóxicos e corrosivos. Graças às características mecânicas excepcionais, estas juntas são particularmente indicadas para poços ou condutas onde existe a possibilidade de deslocar os cabos mesmo após a sua instalação, ou em caso de forte abrasão, ou de tensões mecânicas que saiam dos parâmetros normais de instalação.

Desempenho elétrico:

CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1 (com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).
Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Grau de proteção: IP68

Temperatura de funcionamento 

Temperatura de colocação:  -15°C / +55°C

- Borracha de reticulação rápida (apenas 15 minutos)
- Elevadíssimas características mecânicas e elásticas
- Para cabos extrudidos 0,6/1 kV
- Sem validade

**Sequência de instalação**

Rubber Joint

Junta direita para cabo extrudado 0,6/1 kV.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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 sugerito per diametri di cavo non superiori a 16 mm.



Rubber Joint Y

Junta derivada para cabo extrudado 0,6/1 kV.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões 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 : passagem - D : derivação

* também para cabos em alumínio.





Raycast

Junta direita ou derivada com isolamento bicomponente em resina epoxídica para cabo 0,6/1 kV.

Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1

(com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

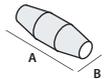
Temperatura de funcionamento **90°**

Temperatura de colocação: **0°C / +45°C**



Raycast L

Junta direita.



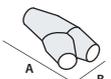
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Raycast L10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	180 x 50
Raycast L16/25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55
Raycast L35	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232 x 70
Raycast L50	50 - 300	16 - 50	16 - 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

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				(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 sugerido para diâmetros de cabo não superiores a 16 mm.

Raycast D

Junta derivada.



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões 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: passagem - D: derivação



Raycast L-S / Raycast D-S

Junta de tipo blindado.

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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

Para cabos em **COBRE**

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões 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



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões 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 : passagem - D : derivação



Raycast L-ARM / D-ARM

Junta de tipo armado com fitas, fios ou bandas.

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)			Dimensões 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

Para cabos em **COBRE**

Produto	2x	3x	4x	(mm)
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



Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)						Dimensões 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

armadas com FITAS OU BANDAS

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

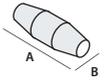
P : passagem - D : derivação





Raycast LPS / DPS

Junta para bombas submersíveis de alta profundidade.

Para cabos em **COBRE**

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				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

Para cabos em **COBRE**

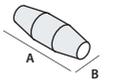
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								A x B (mm)
	1x		2x		3x		4x		
	P	D	P	D	P	D	P	D	
Raycast DPS6	4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90
Raycast DPS25	50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-16	6-10	220 x 105
Raycast DPS95	120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315 x 115

P: passagem - D: derivação

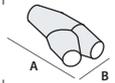


Raycast SL /SD

Juntas para cabos de sinalização e controlo.



Produto	Secções condutores (mm ²)	Formação do cabo (n° de condutores)											Dimensões 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



Produto	(mm ²)	5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	(mm)
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

Junta direita para cabos telefónicos.

NÃO blindado	BLINDADO	N° de pares para secções condutores (n° x mm ²)	Dimensões A x B (mm)
Produto	Produto		
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



Raycast System Plus L

Junta direita + Espaçador pentapolar.

Para cabos em COBRE	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				Dimensões A x B (mm)
Produto	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

Junta derivada em Y + Espaçador pentapolar.

Para cabos em COBRE	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								Dimensões A x B (mm)
	2x		3x		4x		5x		
Produto	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

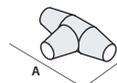


P: passagem - D: derivação

Raycast System Plus T

Junta derivada em T + Espaçador quadripolar.

Para cabos em COBRE	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)						Dimensões A x B (mm)
	2x		3x		4x		
Produto	P	D	P	D	P	D	
Raycast SPT 35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	305 x 155



P: passagem - D: derivação

Raycast System Fast RP

Junta direita + Conectores com parafuso fusível.

Produto	Formação cabo de 2x a 4x (n° x mm ²)	Dimensões 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



Ray
tech



BT

Wonder Joint

Junta direita ou derivada com enchimento de tipo Wonder Fluid, isolante monocomponente injetável, imediatamente pronto, instalável a qualquer temperatura.

Junta equipada com válvula de injeção; depois de introduzido o cartucho na pistola, encaixe-se o bico de forma estável na válvula e injeta-se o gel, até encher totalmente. A válvula no invólucro evita a saída do isolante, assegurando uma perfeita limpeza e fiabilidade. Instalável sem equipamentos especiais: utiliza uma normal pistola de silicone.

- Junta isolada com **Wonder Fluid**, o gel fluido monocomponente
- Instalação limpa, reaccessível e inspecionável
- Invólucro com válvula de não retorno
- Imediatamente energizável
- Adequado também a altas profundidades
- Não tóxico e sem data de validade



Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1 (com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).
Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Gel: UL 94-HB

Grau de proteção: IP68
Temperatura de funcionamento **90°**

Temperatura de colocação: **-50°C / +60°C**

**Ray
Tech**

Sequência de instalação

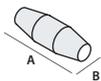




Wonder Joint L

Junta direita com isolamento de gel injetado.

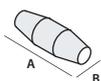
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				A x B (mm)
	1x	2x	3x	4x	
Wonder Joint L4	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160 x 45
Wonder Joint L10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	180 x 50
Wonder Joint L25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55



Wonder Joint System Plus L

Junta direita com isolamento de gel injetado + Espaçador pentapolar.

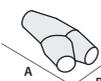
Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)				A x B (mm)
	2x	3x	4x	5x	
Wonder Joint SP L6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	180 x 50
Wonder Joint SP L25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	215 x 55



Wonder Joint Y

Junta derivada com isolamento de gel injetado.

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								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

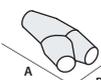


P : passagem - D : derivação

Wonder Joint System Plus Y

Junta derivada com isolamento de gel injetado + Espaçador pentapolar.

Produto	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)								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 : passagem - D : derivação



Desempenho eléctrico:
CEI EN 50393 com conectores em conformidade com a norma EN 61238-1 (com prova abaixo do nível da água e água entre os almas do cabo).
Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8

Não propagação da chama:
CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (se forem aplicáveis)

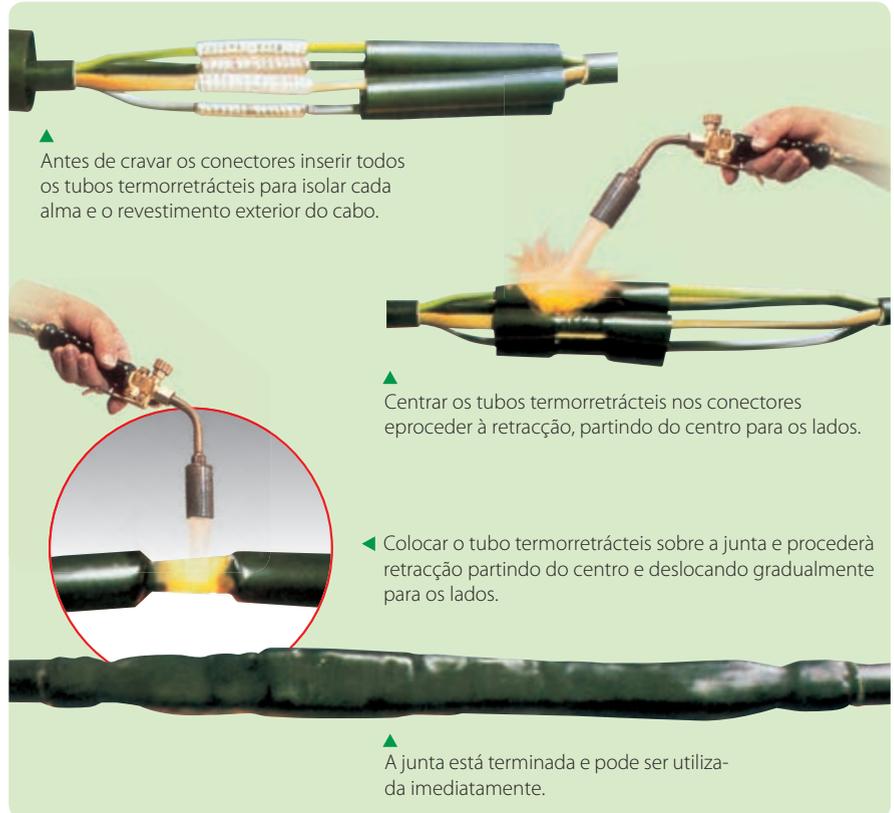
Temperatura de funcionamento **90°**

Temperatura de colocação: **-15°C / +45°C**

Termorretrácteis

Junções em linha ou derivadas de tipo termo-retrátil para cabo de isolante extrudido até 1 kV.

Sequência de instalação

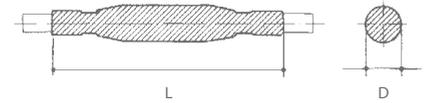




GDL

Junção para cabos unipolares mesmo com neutro concêntrico.

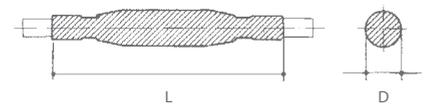
Produto	Secção dos condutores (mm ²)		Dimensões L (mm)
	da	a	
GDL 92 A1	4	10	300
GDL 92 A2	16	150	300
GDL 92 A3	185	400	300
GDL 92 PA	10	50	300



GLV

Junção para cabos multipolares (mesmo para bombas submersíveis).

Produto	Secção dos condutores (mm ²)		Número de fases	Dimensões	
	da	a		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 com conectores		4	300	15

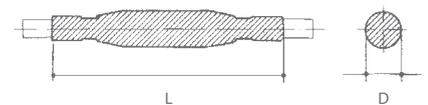


Para cabos em cobre e alumínio. Para instalação aérea, subterrânea e submersa.

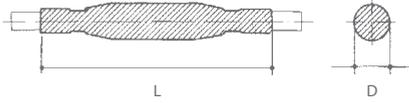
GLV-N

Junção para cabos unipolares com neutro concêntrico.

Produto	Secção dos condutores (mm ²)		Número de fases	Dimensões	
	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



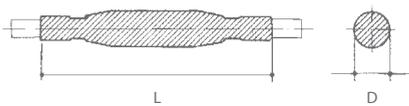
Estes kits incluem componentes para o isolamento, entrançado metálico para substituir o tubo termo-retráctil auto-selante neutro e externo.



GLV-ARM

Junção para cabos multipolares armados.

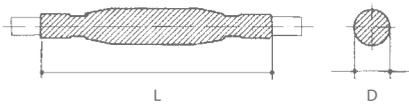
Produto	Secção dos condutores (mm ²)		Dimensões	
	de	a	L (mm)	D (mm)
GLV 0406-ARM	1,5	6	300	25
GLV 0416-ARM	6	16	400	40
GLV 0450-ARM	25	50	800	60
GLV 4150-ARM	70	150	1000	100
GLV 4300-ARM	185	300	1000	120



BOPA

Junção para cabos MT para iluminação pública.

Produto	Tensão de funcionamento kV	Número de fases	Secção (mm ²)	Dimensões	
				L (mm)	D (mm)
BOPA 3	3	1	1x10	300	50
BOPA 4	3	2	2x10	450	60
BOPA 5	3	3	3x10	450	70
BOPA 3/2	3,6	1 + neutro concêntrico	1 x 6 + 6 concêntrico	700	35
BOPA 4/T transição	3	2	2,5 - 10 papel / 10-50 extrudido	750	40



DJ

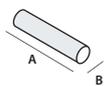
Junta de derivação BT.

Produto	Cabos unipolares secção (mm ²)		Cabos multipolares secção (mm ²)		Dimensões	
	Passagem	Derivação	Passagem	Derivação	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 x 1,5	250	40
DJ03	1 x 150 - 300	1 x 6 - 300	2 cabos unipolares 1 x 6 - 50	1 cabos bipolar 2 x 2,5	400	70

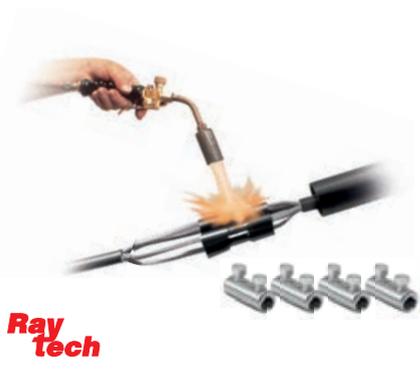


GLV System Fast RP

Junta direita + Conectores com parafuso fusível.



Produto	Formação cabo 4x (n° x mm ²)	Dimensões 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

**Ray Tech**



GLV F/R - GMP F/R

Junção para cabos (0,6/1 kV) resistentes ao fogo.

PARA CABOS DE ENERGIA DE TIPO NAVAL

NÃO ARMADO			ARMADO		
Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)	Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)
GLV 4004-F/R	4 x 1,5 - 4	300	GLV 4004-ARM-F/R	4 x 1,5 - 4	400
GLV 4016-F/R	4 x 6 - 16	300	GLV 4016-ARM-F/R	4 x 6 - 16	400
GLV 4050-F/R	4 x 25 - 50	400	GLV 4050-ARM-F/R	4 x 25 - 50	500
GLV 4150-F/R	4 x 70 - 150	500	GLV 4150-ARM-F/R	4 x 70 - 150	750

PARA CABOS DE SINALIZAÇÃO E CONTROLO DE TIPO NAVAL

NÃO ARMADO			ARMADO		
Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)	Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)
GMP 007-F/R	4 - 7 x 1,5 - 2,5	300	GMP 007-ARM-F/R	4 - 7 x 1,5 - 2,5	400
GMP 014-F/R	10 - 14 x 1,5 - 2,5	300	GMP 014-ARM-F/R	10 - 14 x 1,5 - 2,5	400
GMP 030-F/R	16 - 30 x 1,5 - 2,5	400	GMP 030-ARM-F/R	16 - 30 x 1,5 - 2,5	500

PARA CABOS DE ENERGIA TERRESTRES

NÃO ARMADO			ARMADO		
Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)	Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)
GLV 4006-F/R-G7	4 x 1,5 - 6	300	GLV 4006-ARM-F/R-G7	4 x 1,5 - 6	400
GLV 4016-F/R-G7	4 x 6 - 16	300	GLV 4016-ARM-F/R-G7	4 x 6 - 16	400
GLV 4050-F/R-G7	4 x 25 - 50	400	GLV 4050-ARM-F/R-G7	4 x 25 - 50	500
GLV 4150-F/R-G7	4 x 70 - 150	500	GLV 4150-ARM-F/R-G7	4 x 70 - 150	750

PARA CABOS DE SINALIZAÇÃO E CONTROLO TERRESTRES

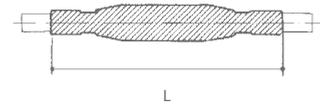
NÃO ARMADO			ARMADO		
Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)	Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	L (mm)
GMP 014-F/R-G7	Fino a 14 x 1,5 - 2,5	300	GMP 014-ARM-F/R-G7	Fino a 14 x 1,5 - 2,5	400
GMP 019-F/R-G7	Fino a 19 x 1,5 - 2,5	400	GMP 019-ARM-F/R-G7	Fino a 19 x 1,5 - 2,5	500

DJ F/R

Junção de derivação para cabos (0,6/1 kV) resistentes ao fogo.

PARA CABOS ENERGIA

NÃO ARMADO		ARMADO		L (mm)
Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	Produto	Formação do cabo (n° x mm ²)	
DJ 4016 - F/R		DJ 4016 - ARM-F/R		300
			Passante Derivato	
			3 - 4 x 1,5 - 16 3 - 4 x 1,5 - 16	



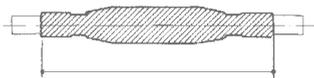
Prestazioni elettriche:

CEI EN 50393 con connettori a norma EN 61238-1 (con prova sotto battente d'acqua e acqua tra le anime del cavo) in classe 2 secondo la norma CEI 64-8

Resistenza alla fiamma:

IEC 60331-21 • CEI 20-36/2-1 (per quanto applicabili)

Per altre formazioni e sezioni di cavo contattare Raytech.

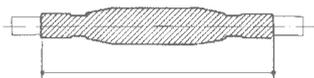


GMP

Acessórios de junção para cabos multicondutor de aviso, comando ou controlo.

Cabo NÃO ARMADO Produto	Nº de condutores		Secção (mm ²)		Ø externo do cabo	
	de	a	de	a	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

Cabo ARMADO Produto	Nº de condutores		Secção (mm ²)		Ø externo do cabo	
	de	a	de	a	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

Acessórios de junção para cabos multipar de comunicação, comando ou controlo.

Cabo NÃO ARMADO Produto	Nº de pares		Secção (mm ²)		Ø externo do cabo	
	de	a	de	a	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

Cabo ARMADO Produto	Nº de pares		Secção (mm ²)		Ø externo do cabo	
	de	a	de	a	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

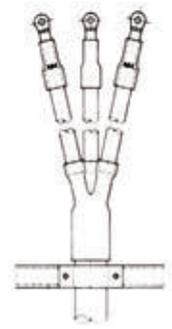


Terminais termo-retrácteis

TLV

Terminais para cabos extrudidos até 1 kV armados e não armados.

Cabos extrudidos NÃO ARMADOS	Cabos extrudidos com ARMADURA DE FIOS	Secção dos condutores (mm ²)		Número de fases
Produto	Produto	de	a	
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

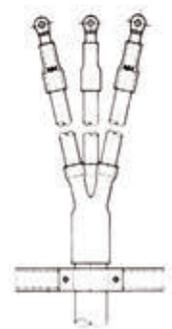


Incluem a manga para cobrir as fases, o selante do ponto de desvio das fases e o selante entre fase e terminal da corda.

TLV 500

Terminais para cabos extrudidos até 1 kV com neutro concêntrico.

Produto	Secção dos condutores (mm ²)		Número de fases
	de	a	
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



Incluem também a manga para cobrir o condutor concêntrico.

ENCHIMENTOS

Isolantes e vedantes para a proteção das ligações elétricas.

Gel

BICOMPONENTE EM LÍQUIDO

pág.
76



Magic Power Gel

Gel bicomponente auto-aglomerante em mono-frasco



Magic Gel

Gel bicomponente em frascos



Magic Fluid

Gel bicomponente em saqueta de dose única



Ray Gel

Gel bicomponente em frascos para sistemas telefónicos, intercomunicadores



Bag Gel

Gel bicomponente em saquetas para sistemas telefónicos, intercomunicadores



GelGum

BICOMPONENTE EM LÍQUIDO

pág.
88



TechnoGelGum

Bi componente em mono-frasco



GelGum Joint

Kit Techno Gel Gum + juntas





Gel

MONOCOMPONENTE INJETÁVEL

pág.
82



Wonder Gel
Monocomponente com cor



Wonder Gel Invisible
Monocomponente transparente



Wonder Fluid
Monocomponente fluido



Monogel
Monocomponente neutro

ITALIAN UTILITY MODEL



Borracha

BICOMPONENTE EM MASSA / LÍQUIDO

pág.
91



Sky Plast
Borracha bicomponente modelável



Magic Rubber & Rubber Fluid
Borracha bicomponente em frasco ou saqueta de dose única

Resina

BICOMPONENTE EM LÍQUIDO

pág.
93



Ray Resin
Resina epoxidica bicomponente em saqueta de dose única





Magic Power Gel

Gel: UL 94-HB

Rigidez dielétrica:
>23 kV/mm

Tempo de reticulação:
rápida (cerca de 15 min. a 25°C)

Resistividade volumétrica:
>2 . 10¹⁵ Ω cm

Temperatura de funcionamento:
-60°C / +200°C

Temperatura de sobrecarga por tempos limitados:
fino a 250°C

Estabilizado para:
mofos - UV

Grau de proteção:
IP68 (em invólucros adequados)

IP68
OFFICIALLY
TESTED | **IMQ**

Nonfood
Compounds
P1



SIGILANTE E ISOLANTE

REACESSÍVEL

REUTILIZÁVEL

O único gel bi-componente em mono-frasco de elevadíssimas características dielétricas, térmicas e de selagem, reaccessível e reutilizável!

- Elevada adesividade
- Elevadas características de auto-aglomerabilidade
- Mono-frasco bicomponente compacto e prático
- Reutilizável e reaccessível, mesmo após longos períodos de funcionamento
- Não produz desperdício
- O gel não é classificado como perigoso de acordo com a Diretiva CLP





Adesividade

- Selagem excepcional em qualquer condição
- Maior resistência à pressão
- Eficaz mesmo quando aplicado na vertical ou no tecto

Auto-Aglomerabilidade

- Depois de reticulado, adere perfeitamente sobre si mesmo para uma massa homogênea e compacta
- Pode ser aplicado em várias camadas

Zero desperdício

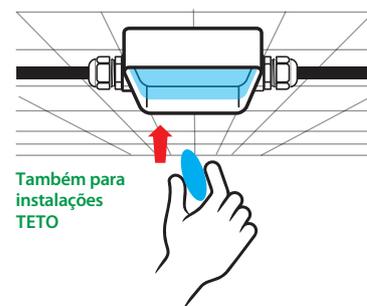
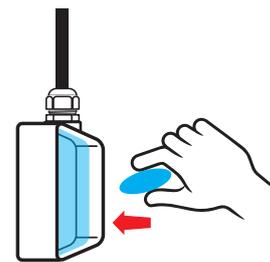
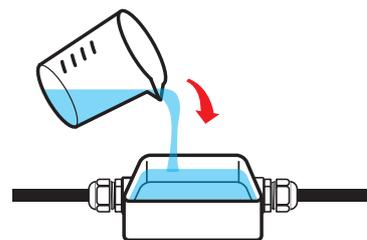
- Pelas suas peculiaridades, não há desperdícios: o resíduo da mistura pode ser recuperado e conservado para reutilização posterior
- Mesmo os resíduos mantêm as características

Mono-Frasco

- Fácil utilização
- Embalagem mais compacta
- Ocupa menos espaço na gaveta das ferramentas
- Dois componentes numa única embalagem



Para todos os tipos de ligação, mesmo nas condições mais exigentes, para energia, telecomunicações e sinalização!



Também para instalações TETO



Ray
tech

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade
Magic Power Gel	●	1 mono-frasco bi-componente 1 copo pequeno - 1 colher para misturar	1000 ml
Magic Power Gel 500	●	1 mono-frasco bi-componente 1 copo pequeno - 1 colher para misturar	500 ml
Magic Power Gel 250	●	1 mono-frasco bi-componente	250 ml
Magic Power Gel Bag 150	●	Saqueta de dose única bicomponente	150 ml
Magic Power Gel Bag 250	●	Saqueta de dose única bicomponente	250 ml



Magic Gel & Magic Fluid

Gel: UL 94-HB 

Rigidez dielétrica:

>23 kV/mm

Tempo de reticulação

rápida (cerca de 10 min. a 23°C)

Resistividade volumétrica:

>2 . 10¹⁵ Ω cm

Temperatura de funcionamento:

-60°C / +200°C

Temperatura de sobrecarga

por tempos limitados:

fino a 250°C

Estabilizado para:

muffe - UV

Grau de proteção:

IP68 (em invólucros adequados)

IP68
OFFICIALLY
TESTED

IMQ

Nonfood
Compounds
P1



Gel bicomponente com elevadas propriedades dielétricas e térmicas, ideal para sistemas de ligações (junções ou caixas) para cabos de potência.

O gel isolante e vedante com cor vertido em invólucros adequados, garante um grau de proteção IP68 pode substituir qualquer tipo de resina. Trata-se de um isolamento auto-selante de tipo polimérico em prático frasco ou numa bolsa de utilização única, com reticulação a frio. Depois de vertido, o isolamento, caracterizado por uma viscosidade muito baixa, engloba e reveste qualquer tipo de material reticulado em menos de 10 minutos. Reticula com um pico isotérmico muito baixo que não solicita termicamente os materiais com os quais entra em contacto.

- Para todas as aplicações caracterizadas por tensões altas e temperaturas altas!
- Reticulação rápida (apenas 10 minutos)
- Re-acessível mesmo após longos períodos de funcionamento
- O gel não é classificado como perigoso de acordo com a Diretiva CLP
- Viscosidade baixa

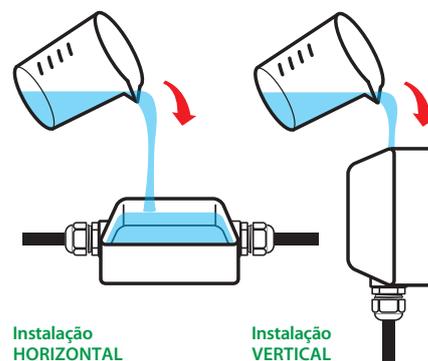


**Problema ENERGIA**

O que deve oferecer um gel para este tipo de instalações?

- ✓ **ISOLAMENTO:** Tensões elevadas (1 kV funcionamento, 4 kV prova)
- ✓ **DESEMPENHOS TÉRMICOS:** Temperatura de funcionamento 90°C, de sobrecarga 130°C, de curto circuito 250°C
- ✓ **SELAGEM:** Instalações mesmo em ambientes húmidos, poços inundados
- ✓ **GRAU DE PROTECÇÃO:** Devem funcionar mesmo com água entre os condutores do cabo
- ✓ **SISTEMAS CERTIFICADOS:** O gel isolante + invólucro devem estar em conformidade com as normas em vigor, CEI 20-33 e CEI EN 50393

Solução: *Magic Gel* satisfaz todos os requisitos das instalações Energia!



Instalação HORIZONTAL

Instalação VERTICAL



**Ray
tech**

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Magic Gel 300	●	2 tubos	300 ml
Magic Gel 420	●	1 mono-frasco bi-componente 1 copo pequeno - 1 colher para misturar	420 ml
Magic Gel 1000	●	2 tubos - 1 copo pequeno - 1 espátula para misturar	1000 ml
Magic Gel 2000	●	2 mono-frascos bi-componente 1 copo pequeno - 1 colher para misturar	2 x 1000 ml
Magic Gel 10000	●	2 recipientes - 1 copo pequeno 1 espátula para misturar	10 lt

Magic Fluid 90	●	Saqueta de dose única bicomponente	90 gr
Magic Fluid 110	●	Saqueta de dose única bicomponente	110 gr
Magic Fluid 170	●	Saqueta de dose única bicomponente	170 gr
Magic Fluid 210	●	Saqueta de dose única bicomponente	210 gr
Magic Fluid 420	●	Saqueta de dose única bicomponente	420 gr
Magic Fluid 550	●	Saqueta de dose única bicomponente	550 gr



Ray Gel

Gel de silicone bicomponente isolante, selante, re-acessível com reticulação rápida para uso em instalações telefónicas, intercomunicadores e para a protecção de LEDs e monitores.

Gel: UL 94-HB 

Rigidez dielétrica:

>23 kV/mm

Tempo de reticulação

rápida (cerca de 3 min. a 30°C)

Resistividade volumétrica:

>1,5 x 10¹⁵ Ω cm

Temperatura de funcionamento:

-60°C / +180°C

Conductibilidade térmica:

< 0,2 W/m²K

Constante dielétrica:

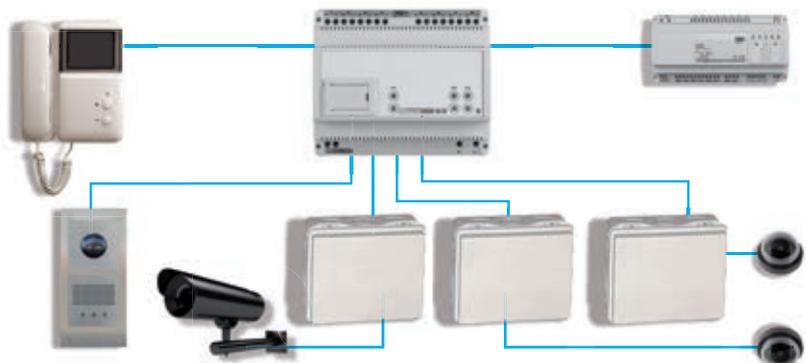
< 7

Grau de protecção:

IP68 (em invólucros adequados)

IP68
OFFICIALLY
TESTED | **IMQ**

- Reticulação rápida
- Protecção anti-oxidante
- Resistente às baixas temperaturas
- Atóxico e seguro, sem validade

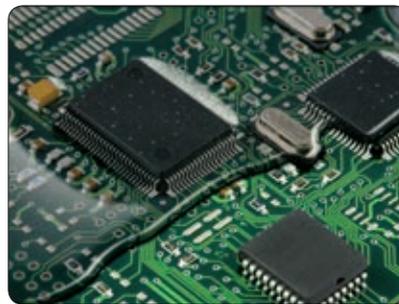


**COR VERMELHO**

- Particularmente formulado para a resistência aos raios UV
- Adequado para instalações "de superfície"
- Ideal para instalações de intercomunicadores

**COR TRANSPARENTE**

- Ótima transparência
- Não se torna opaco
- ideal para a protecção de circuitos impressos, para a selagem de monitores, para isolar e selar LEDs

**Ray Gel / Bag Gel**

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Bag Gel 200-T	○	Saqueta de dose única bicomponente	200 gr
Bag Gel 400-T	○		400 gr
Bag Gel 200-R	●		200 gr
Bag Gel 400-R	●		400 gr
Ray Gel 300-T	○	2 frascos bicomponente	300 gr
Ray Gel 1000-T	○		1000 gr
Ray Gel 300-R	●		300 gr
Ray Gel 1000-R	●		1000 gr
Ray Gel 10K-T	○	2 bidões bicomponente	10 kg
Ray Gel 20K-T	○		20 kg
Ray Gel 10K-R	●		10 kg
Ray Gel 20K-R	●		20 kg

Problema TELECOM

O que deve oferecer um gel para este tipo de instalações?

- ✓ **SELAGEM:**
Instalações mesmo em ambientes húmidos, poços inundados
- ✓ **GRAU DE PROTECÇÃO:**
IP68 em involucros adequados
- ✓ **PREVENÇÃO DA OXIDAÇÃO:**
Os contactos nas ligações Telecom não devem ser atenuadas (baixas correntes de sinal)
- ✓ **ISOLANTE CON BAIXA VISCOSIDADE:**
O isolante, durante o vazamento deve encher todos os espaços de separação entre os conectores da junta
- ✓ **ANTICRACKING:**
O isolante na junta permanentemente frio não deve fissurar com temperaturas baixas
- ✓ **ISOLAMENTO:**
O enchimento deve ser isolante

Solução: *Ray Gel* satisfaz todos os requisitos das instalações Telecom!





IP68
OFFICIALLY
TESTED

IMQ

(em invólucros adequados)

Wonder Gel

Gel isolante mono-componente acondicionado em cartucho para a colocação em segurança imediata das novas instalações e a manutenção de todos os tipos de conexões eléctricas.

Os melhores amigos do técnico instalador. As conexões eléctricas realizadas no interior de caixas vazias estão expostas a riscos de curto-circuito, oxidação e corrosão, capazes de propiciar danos irreparáveis. Sem particulares esforços e tempos de espera, WonderGel e WonderGel Invisible optimizam sua tarefa, assegurando protecção e um elevado grau de segurança às instalações, de acordo com as boas práticas e regras, proporcionando um serviço de máxima qualidade, rápido e perfeito, para a sua plena satisfação e também a do consumidor final.

- Prontos para o uso! Já reticulados! Sem necessidades de misturas e preparações! Sem espera!
- Resolvem os problemas decorrentes de uma vedação ou isolamento inadequado
- Eliminam os desagradáveis interrupções causados pela humidade
- Protegem sua instalação contra a intrusão de insectos
- Preservam as conexões eléctricas contra os fenómenos de oxidação e corrosão
- Italian Utility Model 

SISTEMAS DE VIDEOVIGILÂNCIA



LIGAÇÕES INTERIORES EM AMBIENTES HÚMIDOS



CONEXÕES SUBMERSAS

***Economia
de tempo e espaço***

**DE FACIL APLICAÇÃO,
MESMO EM POSIÇÕES
DE DIFICIL ACESSO!**



***Sempre ao
alcance das mãos!***



INSPECIONÁVEL

O QUE É GEL WONDER?

- Um gel mono-componente
- Altamente pegajoso
- Sempre macio ao longo do tempo
- Não seca
- Atóxico e seguro
- Sem data de vencimento

**O QUE ASSEGURA?**

- Máximo isolamento e vedação
- Adesão eficaz e estável ao longo do tempo
- Alta resistência à pressão da água
- Grau de protecção IP68 quando aplicado em invólucros apropriados

**POR QUE ACONDICIONÁ-LOS EM CARTUCHOS?**

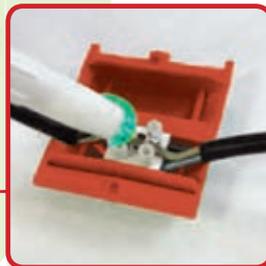
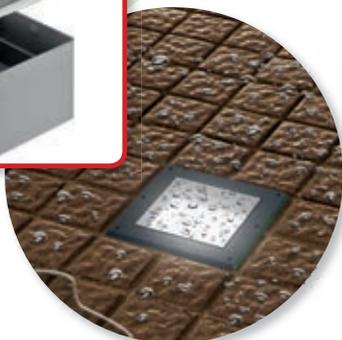
- Sempre pronto e ao alcance das mãos
- Utilizável com pistolas de tipo padrão
- Pode ser facilmente doseado



- Nenhum desperdício
- Completo com distribuidor
- Rapidíssimo uso mesmo em posições incômodas
- Pequenas dimensões

**Ray
tech**INSTALAÇÕES
EXTERIORESCONEXÕES
EMBEBIDAS

PEQUENAS CONEXÕES

FAROLETES
EMBEBIDOS
NO PISO

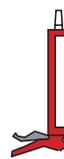
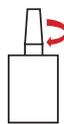
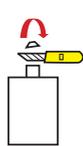


WonderGel & WonderGel INVISIBLE

Características

- Gel mono-componente fornecido já reticulado em cartuchos
- Nenhuma mistura ou preparação, nenhum tempo de espera
- Gel visco-elástico de alta fluidez
- Auto-nivelante e auto-aglomerante
- Aplicável com os utensílios normalmente utilizados para silicões
- De fácil dosagem
- Sem data de validade, não endurece
- De fácil aplicação, mesmo em zonas de difícil acesso
- Nenhuma deterioração do desempenho ao longo do tempo
- Re-acessível
- Atóxico e seguro
- Aplicável sob qualquer condição climática, mesmo sob chuvas ou sob o sol de verão
- Aplicável também em aparelhos em tensão
- Rigidez dielétrica > 23 kV/mm
- Resistividade eléctrica de volume > $2 \cdot 10^{15} \Omega \text{ cm}$
- Temperatura de funcionamento $-60 / +200^\circ\text{C}$
- Temperatura de sobrecarga para breves períodos: 250°C

* Grau de protecção IP68 com o emprego de invólucros apropriados



Wonder Gel

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Wonder Gel	●	Cartucho com bico aspersor de dosagem	280 ml
Wonder Gel Invisible	○	Cartucho com bico aspersor de dosagem	280 ml

Gel tecnologias em comparação

PRODUTO



MAGIC GEL

Gel bi-componente em 2 embalagens



MAGIC POWER GEL

Gel bi-componente em uma única embalagem com 2 compartimentos



WONDER GEL

Gel mono-componente em cartucho pronto para usar

MÉTODO DE APLICAÇÃO



MISTURAR E VERTER



1

MISTURAR E VERTER



2

MISTURAR, AGUARDAR E COLAR



INJECTAR

TEMPERATURA DE INSTALAÇÃO (°C)

-5 *
-10 ** / +55
-15 ***

-5 *
-10 ** / +55
-15 ***

-40 / +60

-40 / +110

TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO (°C)

-60 / +200

-60 / +200

-60 / +200
Pronto para o uso dentro de 15 minutos

-60 / +200
Pronto para o uso

TEMPO DE INSTALAÇÃO (minutos a 25°C)

< 10 min.

ca. 15 min.

-

-

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

REACCESSÍVEL

REACCESSÍVEL
REUTILIZÁVEL

APPICCIBILE
REACCESSÍVEL
REUTILIZÁVEL

INJECTVEL
REACCESSÍVEL

* Aplicado a -5°C a partir de frascos conservados a temperaturas > 10°C
** Aplicado a -10°C a partir de frascos conservados a temperaturas > 20°C
*** Aplicado a -15°C a partir de frascos conservados a -15°C (reticulação dentro de 48 horas)

Os produtos em gel de Raytech podem ser utilizados para o enchimento e a selagem de todas as caixas de derivação e são capazes de assegurar a máxima protecção se aplicados em sistemas de juntas de cabos da nossa produção.

Wonder Fluid

Gel fluido isolante monocomponente em cartucho.

Gel: UL 94-HB

Temperatura de funcionamento:

-60°C / +200°C

Temperatura de instalação:

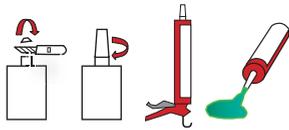
-40°C / +110°C

Rigidez dielétrica:

> 23 kV/mm

Grau de proteção:

IP68 (em invólucros adequados)



- Gel fluido pronto para o uso
- Concebido para o enchimento das novas junções Raytech com válvula de retenção
- Adequado ao enchimento de caixas
- Depois de aberto, não solidifica
- Não produz desperdício
- Sem validade



Wonder Fluid

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Wonder Fluid 210	●	Cartucho com bico aspersor de dosagem	210 ml
Wonder Fluid 280	●	Cartucho com bico aspersor de dosagem	280 ml

Monogel

Gel monocomponente isolante transparente para uso genérico.

- Pronto para o uso
- Sem prazo de validade



Gel: UL 94-HB

Temperatura de funcionamento:

-60°C / +200°C

Temperatura de instalação:

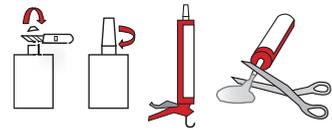
-40°C / +110°C

Rigidez dielétrica:

> 23 kV/mm

Grau de proteção:

IP68 (em invólucros adequados)



Monogel

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Monogel	○	Cartucho com bico aspersor de dosagem	300 ml



**Ray
Tech**



Techno Gel Gum

Isolante bicomponente em monofrasco com elevadas características dielétricas, selantes e térmicas. Impermeável e reacesível!

TechnoGelGum é um elastómero flexível de forte retenção cuja fórmula foi otimizada para a proteção de ligações de CABOS ENERGIA, CABOS DE TELECOMUNICAÇÕES e de CIRCUITOS ELETRÔNICOS. Uma nova receita que confere ao produto uma surpreendente e original consistência que une as características do GEL às da BORRACHA, enfatizando as suas características. Assim, é elástico e flexível como um gel, mas ao mesmo tempo resistente e seco como uma borracha.

- Rigidez dielétrica:**
≥ 21 kV/mm
- Tempo de reticulação:**
rápida (cerca de 10 min. a 25°C)
- Resistividade volumétrica:**
>2 x 10¹⁴ Ω cm
- Temperatura de funcionamento:**
-60°C / +200°C
- Temperatura de sobrecarga por tempos limitados:**
fino a 250°C
- Estabilizado para:**
mofos-UV
- Grau de proteção:**
IP68 (em invólucros adequados)

IP68
OFFICIALLY
TESTED | IMQ

- Para instalações até 1 kV
- Adequado a altas temperaturas
- Adequado também sob água a altas profundidades
- Waterproof > 1 MPa
- Resistentes aos raios UV
- Removível
- Resistente às vibrações, pode atuar como amortecedor
- Adequado para instalação em água salgada (mar) e em água clorada (piscinas)
- Não tóxico e seguro

EXTREMAMENTE ELÁSTICO
E HIDRORREPELENTE

NOVA CONSISTÊNCIA
RESISTÊNCIA EXTREMA

TECHNO
GELGUM

FLEXÍVEL COMO UM GEL

FORTE COMO UMA BORRACHA

**NASCEU PARA
SER ÚNICO**

Ray
Tech

Não é um GEL nem uma BORRACHA,
MAS TEM AS CARACTERÍSTICAS
MELHORES DE AMBOS!



SEGURO



WATERPROOF



REMOVÍVEL

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade
Techno Gel Gum	●	1 mono-frasco bi-componente 1 copo pequeno - 1 colher para misturar	1 kg
Techno Gel Gum 500	●	1 mono-frasco bi-componente 1 copo pequeno - 1 colher para misturar	500 gr

Sequência de instalação



Agitar antes de usar.



Versar TechnoGelGum numa re-
lação de 1:1 no invólucro a encher.



Misturar por
1 minuto max.



Verter o produto
em um minuto max.



Em somente 10 minutos, a reticulação é
completada.



Ray
Tech

GelGum JOINT

Kit composto de 5 invólucros semi-articulados em plástico resistente a fraturas e 1 kg de Techno Gel Gum, isolante de dois componentes à prova d'água e re-utilizável com características dielétricas, de vedação e térmicas muito altas. A Techno Gel Gum é um elastômero flexível com forte poder de agarramento, cuja fórmula foi otimizada para a proteção de cabos de energia, cabos de telecomunicações e conexões de circuitos eletrônicos. Uma nova receita que dá ao produto uma textura original surpreendente que combina as características de gel e borracha para enfatizar suas características. É elástico e flexível como gel, mas também resistente e seco como borracha.



GelGum JOINT - L

KIT for line joints

art. **GELGUM JOINT-L**

Kit composto por:

1kg de Techno Gel Gum
+
5 caixas
+
uma fita preta 19x25,
com 0,13 mm de espessura



Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm²)

	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)			
	1x	2x	3x	4x
4 caixas L10 (180x50 mm)	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10
1 caixa L25 (215x55 mm)	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25

GelGum JOINT - Y

KIT for branch joints

art. **GELGUM JOINT-Y**

Kit composto por:

1kg de Techno Gel Gum
+
5 caixas
+
uma fita preta 19x25,
com 0,13 mm de espessura



Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm²)

	Formação do cabo e secção dos condutores (n° x mm ²)							
	1x		2x		3x		4x	
	P	D	P	D	P	D	P	D
4 caixas Y6 (180x90 mm)	4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6
1 caixa Y25 (220x105 mm)	50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10

Sky Plast

A borracha bicomponente em massa isolante, modelável, auto-extinguível, com elevadas características dielétricas.

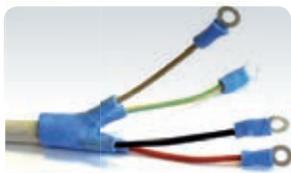
Da constante e atenta pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, a Raytech concebeu Sky Plast, inovação tecnológica absoluta para cobrir, proteger, isolar, revestir e tornar ignífugo qualquer componente elétrico e não elétrico. Depois de misturados os 2 componentes na relação de 1:1 (por 2 min. máx.) até obter um composto uniforme, reticula rapidamente à temperatura ambiente em menos de 5 minutos. Sky Plast, depois de envolvida em torno do componente a proteger, transforma-se em pouco tempo numa camada de borracha com elevadas características dielétricas de auto-extinção.

- Baixa emissão de fumos e gases tóxicos e corrosivos
- Pode substituir fitas, termo-retráteis, resinas
- Totalmente flexível e elástica
- De reticulação rápida

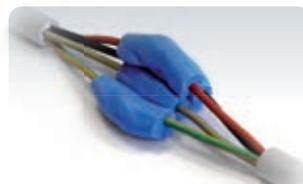
Exemplos de instalação



Selante para prensa-cabos



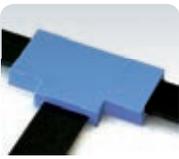
Criação de terminais BT



Isolamento de ligações múltiplas



Proteção de condutas



Isolamento descidas barras, passantes de transformadores



Preparação local de apoios e suporte



Preparação de defletores, bicos, desviadores de fluxo



Preparação local de expansores para buchas



Preparação local de pequeno moldes para impressão



Preparação de barras, anilhas, círculos isolantes



Preparação local de vedantes

Rigidez dielétrica:

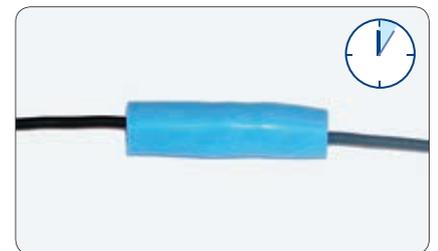
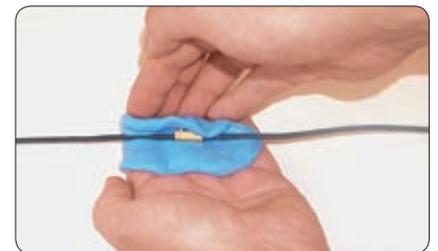
> 23 kV/mm

Grau de proteção:

IP68 (em invólucros adequados)



Sequência de instalação



Raytech

Sky Plast

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Sky Plast	●	2 latas bicomponente	500 gr
Sky Plast 250	●	2 latas bicomponente	250 gr

Magic Rubber

Borracha de silicone bicomponente de reticulação rápida.

Borracha bicomponente líquida isolante, extremamente moldável e envolvente, flexível, elástica e reprocessável. Em poucos minutos transforma-se numa borracha com elevadíssimas características dielétricas, térmicas, mecânicas e elásticas.

- Temperatura de funcionamento:**
15 minutos a 23°C
- Resistividade de volumétrica:**
>2 10¹⁵ Ω.cm
- Rigidez dielétrica:**
> 23 kV/mm
- Peso específico:**
1,22 circa
- Grau de proteção:**
IP68 (em invólucros adequados)

- Para instalação até 1 kV
- Com baixa emissão de fumos e de gases tóxicos e corrosivos
- Ideal também para moldes e decalques
- Sem prazo de validade



Magic Rubber & Rubber Fluid

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Magic Rubber 500	●	2 frascos bicomponente 1 medidor - 1 colher misturadora	500 gr
Magic Rubber 10	●	2 recipientes bicomponente 1 medidor - 1 colher misturadora	10 kg
Rubber Fluid 200	●	Saqueta de dose única bicomponente	200 gr
Rubber Fluid 350	●	Saqueta de dose única bicomponente	350 gr



Versar os 2 componentes numa relação de 1:1.



Misturar por (30" máx.).



Verter o produto no invólucro a encher.



Em poucos minutos o produto transforma-se em borracha.

Rayresin

Resina epoxídrica bicomponente para instalações até 1 kV.

Resina para isolamento elétrico e proteção de acessórios BT e MT de tipo termoendurecível. Os dois componentes, resina base e endurecedor, são misturados em estreito contacto para ativar a reação de reticulação. Ótima adesão a componentes metálicos, materiais plásticos e borrachas.



Temperatura de funcionamento:

20 minutos a 20°C

Duração:

70 Shore D

Rigidez dielétrica:

21 kV/mm

Peso específico:

1,07 kg/dm³

1,7 kg/dm³ para Rayresin Tan 3,8

Absorção água:

0,8% max



Rayresin

Produto	Cor	Embalagem	Quantidade total
Rayresin 170	●	Saqueta de dose única bicomponente	170 gr
Rayresin 210	●	Saqueta de dose única bicomponente	210 gr
Rayresin 420	●	Saqueta de dose única bicomponente	420 gr
Rayresin Tan 3,8	●	Lata com carregamento mineral	3.8 kg



Retirar o separador da saqueta de Rayresin.



Misturar os 2 componentes (30" máx.).



Versar Rayresin na caixa (1 min. máx.).



Instalação terminada.



CAIXAS IP68

Kit para instalação
de caixas de derivação
com isolante
fornecido com
a quantidade adequada.



Power Kit IP68 Solution

KIT DE LIGAÇÃO COM POWER GEL

pág.
96



Magic Box

KIT DE LIGAÇÃO COM MAGIC FLUID

pág.
100



**Ray
Tech**



Wonder Box

KIT DE CONEXÃO IP68 COMPLETO
SELADO COM O WONDER FLUID

pág.

99



J-Box

CAIXAS DE DERIVAÇÃO COM FECHO DE ENCAIXE

pág.

102



**Desempenhos eléctricos:**

CEI EN 60529

Grau de protecção: IP68

Na Classe 2 e conformidade com a norma CEI 64-8.

Gel: UL 94-HBTemperatura de funcionamento **90°**

Temperatura de colocação del gel: -60°C / +200°C

HF Halogen Free

de acordo com CEI EN 50267 2-2

IP68
OFFICIALLY TESTED | **IMQ**

Power Kit IP68

O único KIT IP68 reaccessível e reutilizável mesmo que a caixa esteja instalada no teto ou encastrada!

Trata-se da solução mais versátil e segura para as conexões em caixa completamente protegidas com grau IP68 graças ao Magic Power, gel de nova concepção, de rápida reticulação, seguro e fiável, altamente pegajoso, auto-aglomerante, com excelentes características eléctricas, térmicas e elásticas. A estanquidade é assegurada em qualquer condição de instalação, mesmo se submersa. O *Power Kit IP68 solution* é um produto único! Não apenas porque o isolante pode ser utilizado de duas formas diferentes, quer como um produto tradicional "despejado" na caixa, quer como um produto "reticulado e aplicado" (a reticulação deve ocorrer anteriormente), mas também porque, graças à sua acessibilidade e facilidade de reutilização, permite a economia de tempo e dinheiro!

- Kit completo para uma perfeita ligação IP68
- Isolado com **Magic Power Gel**, o inovador gel em mono-frasco auto-aglomerante
- Utilizável mesmo em condições ambientais exigentes
- Adequado a altíssimas profundidades
- Não produz desperdício
- Sem validade

**ONDE UTILIZAR AS CAIXAS POWER KIT?**

Em piscinas, tanques, bombas submersíveis, iluminação exterior, debaixo de terra, em portos e marinas, sistemas de esgotos e em ligações temporárias como iluminações, vendas ambulantes, etc

COMO UTILIZAR POWER KIT?

O isolante pode ser despejado na caixa (Vertal), ou, para aplicações específicas, reticulado no medidor e aplicado ao redor da conexão (Cure e Aplique!). O gel do produto Power Kit deve ser misturado no medidor fornecido de fábrica, observando a relação 1:1; o processo de reticulação requer menos de 15 minutos.

NENHUM DESPERDÍCIO

O gel reticulado que permanece no fundo após a mistura pode ser facilmente retirado do medidor e conservado para uso posterior.

Escolha o método **VERSAR** ou **COLAR** mais adequado às suas exigências

VERTA!



O isolante Magic Power fornecido no recipiente bi-componente pode ser usado, observando a relação 1:1, simplesmente despejando-o, após a mistura, na caixa fornecida no kit para proteger e vedar as conexões internas. O processo de reticulação do gel necessita de apenas e aproximadamente 15 minutos, enquanto que a caixa pode ser imediatamente alimentada.

ACEDA E USE NOVAMENTE



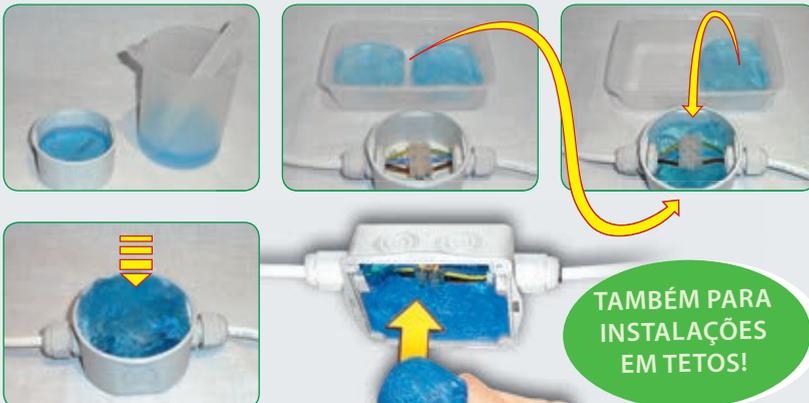
Graças ao gel Magic Power, a caixa pode ser sempre aberta, submetida à inspeção, novamente isolada através do gel removido e, enfim, novamente fechada.

... OU CURE E APLIQUE!



Despejar os componentes no medidor, misturar e aguardar o término do processo de reticulação (aproximadamente 15 minutos). Retirar o isolante e colocá-lo em pequenos pedaços ao redor da conexão de forma a cobri-la completamente. Pode ser naturalmente utilizado o isolante proveniente de trabalhos anteriores e conservado.

HÁ URGÊNCIA? AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS SÃO DESFAVORÁVEIS?
PREPARE O ISOLANTE ANTES DA INSTALAÇÃO!



**AS VANTAGENS DO POWER KIT**

- O isolante é altamente pegajoso e auto-aglomerante, sem data de validade, atóxico, adere facilmente a todas as superfícies deixando as mãos limpas e secas.
- O kit não produz desperdícios: o isolante em excesso no medidor pode ser conservado para uso posterior.
- Sempre acessível e reutilizável, proporcionando a economia de tempo e dinheiro.
- A caixa fornecida no kit é desprovida de parafusos e dispõe de furos pré-marcados.
- Compatível com o gel Magic Power.
- Uma ligeira exotermia (aumento da temperatura de aproximadamente 3°C) acelera o processo de reticulação em condições ambientais frias.
- Proteger a caixa instalada no teto com um grau IP68 é hoje em dia possível com o método de "cure e aplique", ou ainda utilizando o produto conservado após um trabalho anterior.
- O isolante pode ser preparado previamente: economizando tempo em caso de urgência ou condições ambientais adversas, o isolante pode ser preparado em casa, na oficina de trabalho ou no carro, e ser aplicado já reticulado.

EXCESSO DE PRODUTO? CONSERVE-O!

O gel já reticulado em excesso pode ser facilmente removido a partir do medidor e conservado para uso posterior.

**Ray Tech****Power Kit**

Produto	Caixa	Isolante
Power Kit 65	mm Ø 65 x h 35 + 2 bucins PG16 / tampões	Mono-frasco bicomponente Medidor / Colher
Power Kit 80	mm Ø 80 x h 40 + 3 bucins PG16 / tampões	Mono-frasco bicomponente Medidor / Colher
Power Kit 100	mm 100 x 100 x h 50 + 3 bucins M25 x 1,5 / tampões	Mono-frasco bicomponente Medidor / Colher
Power Kit 120	mm 120 x 80 x h 50 + 3 bucins M25 x 1,5 / tampões	Mono-frasco bicomponente Medidor / Colher

Wonder Box IP68

Kit de conexão IP68 completo Selado com o Wonder Fluid.

Kit universal IP68 sem prazo de validade, mecanicamente robusto, não tóxico, adequado para instalação mesmo nas condições mais extremas e re-admissível. Protege contra a água, umidade, poeira e contato acidental causado por insetos.



IP68
OFFICIALLY
TESTED | **IMQ**

WonderBOX 65

Cod. Wonder Box 65

2 caixas Ø 65 x h 35 mm
+
4 buçins PG16 / tampões
+
1 cartucho mono-componente



WonderBOX 80

Cod. Wonder Box 80

1 caixa Ø 80 x h 40 mm
+
3 buçins PG16 / tampões
+
1 cartucho mono-componente



Desempenhos eléctricos:
CEI EN 60529

90° Temperatura de funcionamento

Gel: UL 94-HB

U Temperatura de colocação del gel: -60°C / +200°C

HF Halogen Free

de acordo com
CEI EN 50267 2-2





Magic Box

Desempenhos eléctricos:
CEI EN 60529

Grau de protecção: IP68
Na Classe 2 e conformidade
com a norma CEI 64-8.

Gel: UL 94-HB 

Temperatura
de funcionamento 

Temperatura de colocação
del gel: -60°C / +200°C 

HF *Halogen Free*

de acordo com
CEI EN 50267 2-2

IP68
OFFICIALLY
TESTED **IMQ**

Kit de ligação completo IP68 isolado com Magic Fluid.

Kit universal IP68, sem validade, mecanicamente robusto, atóxico, adequado à instalação mesmo nas condições mais exigentes, reaccessível, em conformidade com as normas internacionais. Protege da água, humidade, pó e contactos acidentais causados por pequenos animais.

- Reaccessível mesmo após longos períodos de funcionamento
- Capaz de absorver choques externos sem fissurar
- Para colocações mesmo a elevada profundidade
- Adequados para o enchimento na vertical
- Sem data de validade
- Atóxicos e seguros



Magic Box é indicada para qualquer tipo de instalação, incluindo enterrada ou directamente submersa!

Magic box está sempre re-accessível mesmo após longos períodos de funcionamento!





Sequência de instalação caixa



Fixar a caixa à parede e tapar os parafusos com os tapa-parafusos.



Abrir os furos pré-marcados.

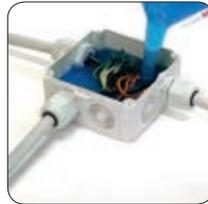


Instalar os buçins de cabo.



Passar os cabos e executar as ligações.

Sequência de instalação horizontal



Sequência de instalação vertical



Exemplos de aplicação



ILUMINAÇÃO PÚBLICA



SECTOR NAVAL



EXTERIORES- JARDINS



PORTAS ELÉCTRICAS

Magic Box

Produto	Ø externo máx alojável dos cabos na entrada (mm)	Nº e tipologia buçins	Caixa dimensões internas (mm)	Composição Kit
Magic Box 65	22	3 x PG16	Ø 65 x h 35	Caixa completa com tampa 3 buçins Série de tampas de fecho Isolante gel para enchimento completo
Magic Box 80	22	3 x PG16	Ø 80 x h 40	
Magic Box 100	20	3 x M25 x 1.5	100 x 100 x h 50	
Magic Box 120	20	3 x M25 x 1.5	120 x 80 x h 50	
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

Caixas de derivação com fecho rápido.

Desempenhos eléctricos:

CEI 23-48, IEC 60670

Grau de protecção:com a caixa de derivação vazia IP55
preenchida com Magic Gel IP68**Sem halogéneos:**

de acordo com CEI EN 50267 2-2

Sistema de auto-extinção e resistente ao calor anormal e ao fogo:Glow wire test a +960°C
segundo EN 60695-2-11

Caixas de derivação com fecho da tampa de encaixe, paredes pré-perfuradas para um rápido alojamento de prensa-cabos ou passa-fios; de elevadas características mecânicas e de comportamento com chama. Atóxicas, são reaccessíveis apenas com o uso de uma ferramenta. Evitam o uso de parafusos que, ao longo do tempo e na presença de humidade, se oxidam, tornando impossível a posterior reabertura. Dispõem também de tampas de cobertura dos parafusos de fixação nas paredes, 3 passa-fios para a entrada dos cabos e permitem o eventual enchimento na vertical.

- Isoláveis com **Magic Power Gel, Magic Gel, Wonder Gel (IP68)**
- Re-accessível mesmo após algum tempo de utilização apenas com utensílio (cumprimento das normas de segurança)
- Fecho de mola (sem a utilização de parafusos)
- Adequadas também ao enchimento na vertical
- Óptima resistência aos choques
- Sistema de auto-extinção
- Sem halogéneos

Fecho de mola
(sem a utilização de parafusos)



Paredes pré - perfuradas





J-Box

Caixa de derivação.

Produto	Nº máx. de Cabos unidos	Ø máx. perfuração-com mola (mm)	Ø máx. possível de perfuração (mm)	Dimensões máx. buçins alojamento (passo)		Dimensões (mm)
				PG	METRICO	
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

* Fornecidas com charneiras extraíveis para a abertura da tampa tipo "livro".

Nota: todas as caixas incluem n°3 passa fios Ray-Pass 16 para a introdução dos cabos.



Acessórios

Ray-PRESS

Buçins.

Produto	Passo métrico	Ø furo de montagem (mm)	Ø cabos alojamento		Embalagens peças
			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

Produto	Passo PG	Ø furo de montagem (mm)	Ø cabos alojamento		Embalagens peças
			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

Passa-Fios.

Produto	Para tubos Ø externo máximo (mm)	Ø furo de montagem (mm)	Embalagens peças
Ray PASS 16	20	23	50
Ray PASS 21	23,5	29	50
Ray PASS 29	32	38	50





Bucins

temperatura de utilização:
-5°C / +50°C
resistência de isolamento:
> 100 MΩm
padrões de referência:
CEI EN 50086-2-1

Acessórios fabricados em PVC rígido auto-extingüíveis V0 - Norma UL94.



Ray RTC

Ligações tubo-caixa IP65 cinza RAL 7035.

Produto	Ø tubos (mm)	Embalagens peças
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

Ligações directas manga-caixa IP65 cinza RAL 7035.

Produto	Ø tubos (mm)	Embalagens peças
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

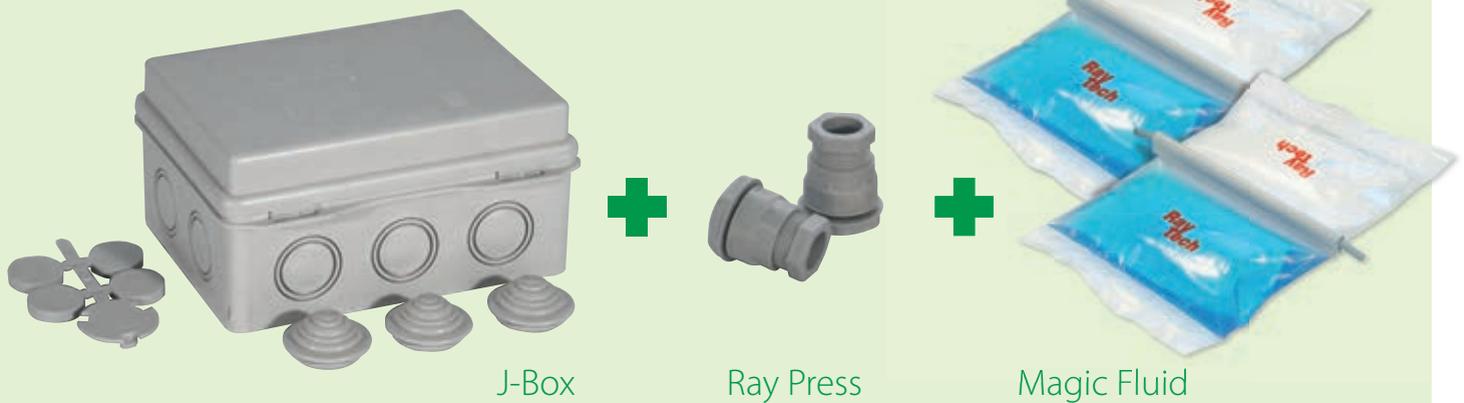
Curva flexível tubo-caixa IP65 cinza RAL 7035.

Produto	Ø tubos (mm)	Embalagens peças
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 -Faça você mesmo

Crie a sua Magic Box personalizada; escolha a caixa, os buçins de cabo o enchimento indicados na tabela de selecção e em apenas 3 passos terá criado a caixa de derivação universal IP68 específica para a sua utilização.



J-Box

Ray Press

Magic Fluid

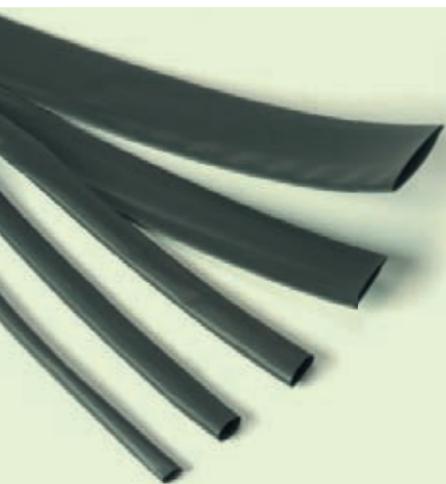
Tipo de caixa	Dimensões (mm)	Tipo de buçins de cabo com passo PG e passo métrico M	Enchimento isolant Magic Fluid*
J-Box 65	Ø 65 x 35	PG: 7 - 9 - 11 -13,5 - 16 M: 12 -16 - 20	1 x Magic Fluid 110
J-Box 80	Ø 80 x 40	PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 M: 12 - 16 - 20	1 x Magic Fluid 210
J-Box 100	100 x 100 x h 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

*Nota: Quantidades consideradas para o enchimento completo da caixa.



MANGAS

Mangas termorretrácteis de parede finas, com espessura média/forte e charneira. Fornecidas em dispensadores, bobinas, barras e em pedaços.





Mangas termorretrácteis

DE PAREDE FINA



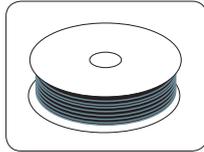
LST-TEC

Manga em dispensador para utilização comercial



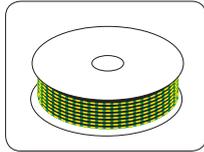
RayRoll / MaxiRoll

Manga em dispensador para utilização industrial



CGP-TEC

Manga em bobina para utilização comercial



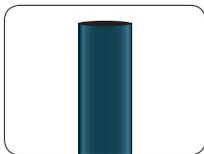
DCP-TEC

Manga em bobina para cabos de ligação à terra



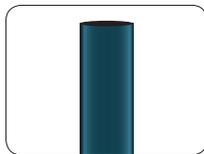
RDCT-B

Tubo em barras para uso geral



RGPO-B

Tubo em barras para uso geral



Ray-Tum

Manga semiflexível em barras



Thermo Mini Mix

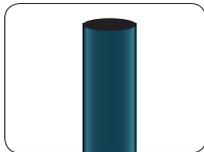
Kit mangas pré-cortadas

Tabela cores

- Preto
- Vermelho
- Azul
- Amarelo
- Branco
- Transparente
- Amarelo Verde

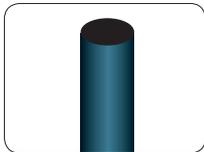


ESPESSURA MÉDIA



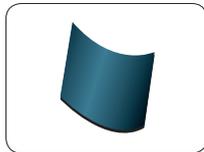
MTR

FORTE ESPESSURA



Ray-CSM

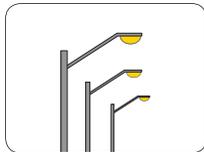
DE CHARNEIRA



Ray-RSM

Manga enrolável

PROTEÇÃO DE POSTES



WPC / LTPSM

Mangas para postes de iluminação

Partes impressas

TAMPAS

Tampa auto-selante



TERMINAIS

Terminações BT





Resistência à tração	14,8 MPa
Alongamento	460 %
Resistência à tração após envelhecimento	14,5*
Alongamento após envelhecimento	480 %*
Rigidez dielétrica	17 kV/mm*
Inflamabilidade	VW1*
Temperatura mínima de retração	70°C

* (método de teste UL 224)

Mangas de parede fina

Mangas termorretrácteis flexíveis de poliolefina modificada e reticulada através de radiação. Encurtamento longitudinal até 15%. Adequadas ao isolamento e cobertura de condutores e suas ligações, barras, etc., substituem as fitas isolantes autoadesivas ou autoaglomerantes.



D = Ø mínimo antes da retração

d = Ø máx. após a retração

S = espessura mínima após a retração (+/- 20%)

Em normas "UL"Temperatura di exercício
-55°C / +120°C

LST-TEC

Termorretrácteis em dispensador para uso comercial.

Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Comprimento (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

Termorretrácteis em dispensador para uso industrial.

Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Comprimento (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

Termorretrácteis em maxi dispensador para uso industrial.

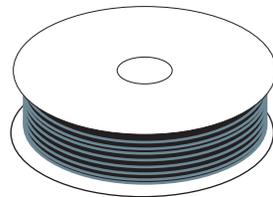
Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Comprimento (m)
Maxi Roll 1,6	●	1,6	0,8	0,50	300
Maxi Roll 2,4	●	2,4	1,2	0,55	300
Maxi Roll 3,2	●	3,2	1,6	0,55	300
Maxi Roll 4,8	●	4,8	2,4	0,55	150
Maxi Roll 6,4	●	6,4	3,2	0,65	75
Maxi Roll 9,5	●	9,5	4,8	0,65	150
Maxi Roll 12,7	●	12,7	6,4	0,65	150
Maxi Roll 19,0	●	19,0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



CGP-TEC

Manga para uso comercial.

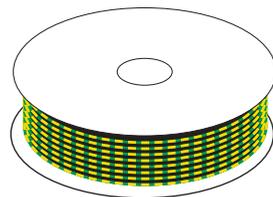
Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Bobina (m)
CGP-TEC 1,2/0,6	●●●●○⊕	1,2	0,6	0,45	600
CGP-TEC 1,6/0,8	●●●●○⊕	1,6	0,8	0,45	300
CGP-TEC 2,4/1,2	●●●●○⊕	2,4	1,2	0,50	300
CGP-TEC 3,2/1,6	●●●●○⊕	3,2	1,6	0,50	300
CGP-TEC 4,8/2,4	●●●●○⊕	4,8	2,4	0,50	150
CGP-TEC 6,4/3,2	●●●●○⊕	6,4	3,2	0,65	75
CGP-TEC 9,5/4,8	●●●●○⊕	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

Manga adequada ao revestimento de cabos de ligação à terra.

Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Bobina (m)
DCP-TEC 3/1,5	●●	3,0	1,5	0,51	300
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



Temperatura mínima de termo-retração **125°**

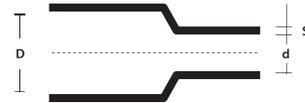
Temperatura de exercício: -55°C / +125°C

Resistência à tração	14,8 MPa
Alongamento	460 %
Resistência à tração após envelhecimento	14,5*
Alongamento após envelhecimento	480 %*
Rigidez dielétrica	17 kV/mm*
Inflamabilidade	VW1*

* (método de teste UL 224)

Mangas em tubos

Mangas termorretrácteis flexíveis de poliolefina modificada e reticulada através de radiação. Encurtamento longitudinal até 15%. Adequadas ao isolamento e cobertura de condutores e suas ligações, barras, etc., substituem as fitas isolantes autoadesivas ou autoaglomerantes.



D = Ø mínimo antes da retração
d = Ø máx. após a retração
S = espessura mínima após a retração (+/- 20%)

RDCT-B

Tubo amarelo verde para uso geral em barras.



Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Barras (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

Tubo para uso geral em barras.

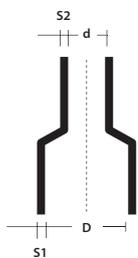


Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Barras (m)
RGPO-B 2,4/1,2		2,4	1,2	0,50	1,2
RGPO-B 3,2/1,6		3,2	1,6	0,50	1,2
RGPO-B 4,8/2,4		4,8	2,4	0,50	1,2
RGPO-B 6,4/3,2		6,4	3,2	0,65	1,2
RGPO-B 9,5/4,8		9,5	4,8	0,65	1,2
RGPO-B 12,7/6,4		12,7	6,4	0,65	1,2
RGPO-B 19/9,5		19,0	9,5	0,75	1,2
RGPO-B 25,4/12,7		25,4	12,7	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

Manga semiflexível em tubos com adesivo.



D = Ø mínimo antes da retração
d = Ø máx. após a retração
S1 = espessura nominal antes da retração
S2 = espessura mínima após a retração

Relação de retração 3:1

Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S ₂ (mm)	S ₁ (mm)	Tubo (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

Relação de retração 4:1

Produto	Cor	D (mm)	d (mm)	S ₂ (mm)	S ₁ (mm)	Tubo (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° Temperatura mínima de termo-retração

Temperatura de exercício -55°C / +120°C

Resistência à tração	ISO 37	9 MPa (min)
Alongamento	ISO 37	300 % (min)
Adesão parede interna	-	60 N x 25 mm (min)
Shock térmico	4 h a 225°C	Nenhum derramamento nenhuma rutura
Envelhecimento térmico	168 h a 225°C	Nenhum derramamento nenhuma rutura
Flexibilidade a baixa temperatura:	4 h a -55°C	Nenhuma rutura
Rigidez dielétrica	IEC 243	12 MV/m (min)
Resistência aos fluidos (óleo lubrificante, fluido hidráulico, diesel)	ISO 37 24 h a 23°C	Resistência de tração 7 Mpa (min) Alongamento: 300% (min) Adesão parede int.: 60 N x 25 mm (min)

Thermo Mini Mix

Kit tubos termorretrácteis pré-cortados

Numa prática e cómoda caixa, divididas por diâmetro, as mangas termorretrácteis prontas para a instalação. Indispensáveis para: Sistemas elétricos, em substituição de isolamentos com fitas, cablagens de qualquer tipo, quadros, Hi-Fi, hobby, faça você mesmo.

- Vasta gama de diâmetros e cores
- Sempre prontas, rápidas de aplicar
- Flexíveis



COR PRETO	CORES MISTAS	Ø antes e depois a retração (mm)	Comprimento manga (mm)	Peças para embalagem
Produto	Produto	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
Thermo Mini Mix-N	Thermo Mini Mix-MC			



125° Temperatura mínima de termo-retração

Temperatura de exercício -55°C / +120°C

Ray
tech



Temperatura mínima de termo-retração **125°**

Temperatura de exercício: **-55°C / +125°C**

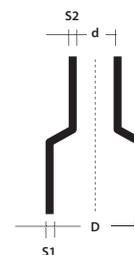
HF Halogen Free

Resistência à tração	14,8 MPa
Alongamento	460 %
Resistência à tração após envelhecimento	14,5*
Alongamento após envelhecimento	480 %*
Rigidez dielétrica	17 kV/mm*

* (método de teste UL 224)

Mangas de espessura média

Manga termorretrácteis de poliolefina modificada e reticulada através de radiação para o isolamento, a vedação e proteção de componentes B.T. É utilizada para a reposição do isolamento e da cobertura externa de cabos BT e caso sejam necessárias ótimas características de resistência mecânica ao impacto, à abrasão, aos agentes atmosféricos em geral, entre os quais a radiação UV, ou para o uso em ambientes submersos. Utilizada para o isolamento de barras ou ligações nuas de BT com ótima resistência mecânica, para vedação, especialmente se associada ao adesivo termofundente, e para proteções anticorrosão. Substitui também as fitas autoadesivas e os autoaglomerantes.



D = Ø mínimo antes da retração
d = Ø máx. após a retração
S1 = espessura nominal antes da retração
S2 = espessura mínima após a retração

MTR

COM ADESIVO

Produto	Aplicações por diâmetro de (mm)		D (mm)	d (mm)	S ₁ (mm)	S ₂ (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

* Completar o código do artigo acrescentando o comprimento (em mm), adesivo (/172) ou sem adesivo (/U).

MTN

Para bombas submersíveis

SEM ADESIVO

Produto	Aplicações por diâmetro de (mm)		D (mm)	d (mm)	S ₁ (mm)	S ₂ (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

* Completar o código do artigo acrescentando o comprimento (em mm).



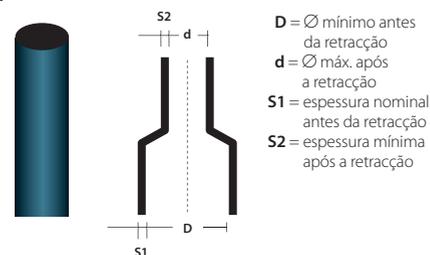
Mangas de forte espessura

A manga tubular termorretrácteis RAY-CSM é do tipo de elevada espessura e foi concebida para usos em que são necessárias características mecânicas excepcionais. O seu campo de aplicação ideal é em ambientes submersos ou diretamente enterrados, ou caso seja necessária uma excepcional resistência à abrasão e ao impacto, mas também excepcionais características de resistência aos agentes atmosféricos, entre os quais a radiação UV, de vedação, especialmente se associada ao adesivo termofundente, e de proteção anticorrosiva.

Ray-CSM

Produto	Aplicações por diâmetro		D (mm)	d (mm)	S ₁ (mm)	S ₂ (mm)
	de (mm)	a (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

* Completar o código do artigo acrescentando o comprimento (em mm), com adesivo (/172).



125° Temperatura mínima de termo-retração

125° Temperatura de exercício
-55°C / +120°C

HF Halogen Free

Resistência à tração	ISO 37	12 MPa (min)
Alongamento	ISO 37	350 % (min)
Duração térmica:	IEC 60216	120°C
Rigidez dielétrica	IEC 60243	Parede de 1 mm 180 kV/cm
		Parede de 3,5 mm 120 kV/cm

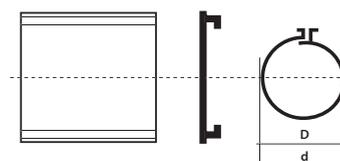
Manga enrolável

Manga termorretrácteis enrolável para reparação das mangas plásticas ou metálicas dos cabos. Une às características mecânicas, de proteção e de vedação as juntas tubulares anteriormente mencionadas pela facilidade de aplicação e de fecho. Indispensável quando não é possível cortar o cabo; sem necessidade de pré-enfiar, reduz o espaço necessário para a sua aplicação.

Ray-RSM

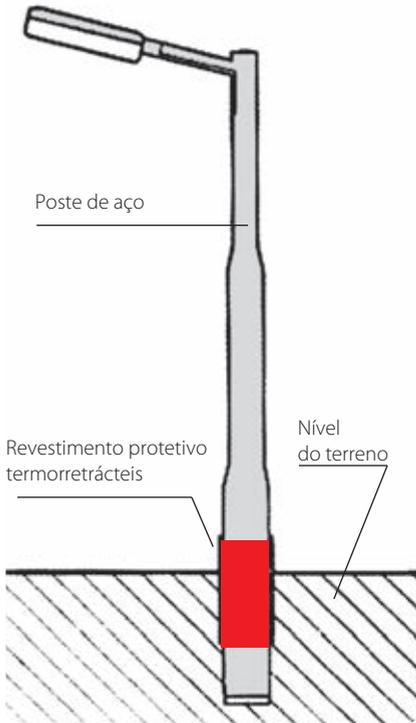
Produto	Ø cabo		D (mm)	d (mm)
	de (mm)	a (mm)		
Ray-RSM 34/10*	12	21	34	10
Ray-RSM 53/13*	15	32	53	13
Ray-RSM 84/20*	23	50	84	20
Ray-RSM 107/29*	34	65	107	29
Ray-RSM 143/36*	42	86	143	36
Ray-RSM 198/55*	62	120	198	55
Ray-RSM 250/98*	111	150	250	98

* Completar o código do artigo acrescentando o comprimento (em mm) e adesivo (/232).



HF Halogen Free

Resistência à tração	ISO 37	17 MPa (min)
Alongamento	ISO 37	350 % (min)
Densidade	ISO 1183	1,0-1,2 g/cm ³
Dureza	ISO 868	50-70 Shore D
Duração térmica	IEC 60216	120°C
Flexibilidade a baixa temperatura	4 h a -40°C ASTM D2671	Sem fendas
Rigidez dielétrica	IEC 60243	Parede de 1 mm 180 kV/cm
		Parede de 3,5 mm 120 kV/cm



Proteção de postes contra corrosão

Num poste instalado, a secção mais vulnerável à corrosão é a imediatamente acima e abaixo do nível do terreno. Esta secção é agredida pelos agentes corrosivos que provocam uma rápida deterioração do metal com uma significativa redução da vida útil do poste. As mangas termorretrácteis revelaram-se também adequadas para a proteção contra a corrosão dos postes de iluminação pública, tração elétrica, semáforos e sinais de aviso. São constituídas por poliolefina reticulada com elevada espessura; a parte interna dos tubos e das faixas é revestida por um adesivo termofusível adequado que garante uma vedação perfeita, evitando a entrada de humidade.

- Forte adesão
- Excelentes propriedades elétricas
- Boa resistência química
- Resistência a mofos e microrganismos
- Proteção constante contra as correntes elétricas vagantes
- Facilidade de aplicação
- Estabilidade em todas as propriedades



WPCT

Faixa aberta com peça de fecho para postes já instalados.

Produto	Altura faixa (mm)	Embalagem rolo (m)	Código peça de fecho para diâmetro postes	
			até 450 mm	mais de 450 mm
WPCT-17X100-RL	450	30	WPCP-IV-4X17	WPCP-IV-6X17
WPCT-24X100-RL	600	30	WPCP-IV-4X24	WPCP-IV-6X24

Peças para fechamento vendidas separadamente



LTPSM

Revestimento tubular para postes a instalar.

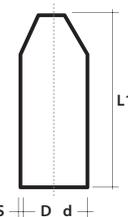
Produto	Diâmetro antes / depois do encolhimento (mm)	Comprimento revestimento (mm)
LTPSM 180/58-500	180/58	500
LTPSM 245/80-500	245/80	500



Tampa auto-selante

Tampas auto-selantes termo-retrácteis com adesivo para vedação dos terminais do cabo.

Produto	Ø cabo		D (mm)	d (mm)	S (±20% mm)	L1 (±10% mm)
	de (mm)	a (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 mínimo antes da retracção
d = Ø máx. após a retracção
S / L1 = dimensões nominal após a retracção

HF Halogen Free

Resistência à tração	ISO 37	12 MPa (min)
Alongamento	ISO 37	200% (min)
Densidade	ISO 1183	0,9-1,2 g/cm ³
Dureza	ISO 868	50-70 Shore D
Envelhecimento acelerado (7 dias a 150°C) ISO 188	Resistência à tração ISO 37	12 Mpa (min)
	Alongamento último ISO 37	200% (min)
Flexibilidade a baixa temperatura	4 h a -40°C ASTM D2671	Sem fendas
Absorção água	ISO 62	0,5% máx após 24 h a 23°C

Terminal auto-selante



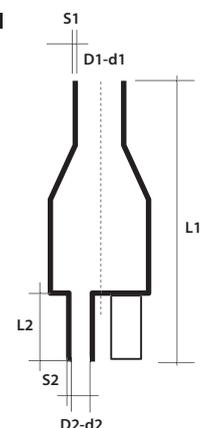
Produto	Conductor de cabos BT (mm ²)		D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
	de	a								
RayK333	4	16	22	8	2	9	3,5	2	55	18
RayK224	25	70	40	16	2	15	7,5	2	125	35
RayK466	95	185	60	23	2,5	25	7,5	2,5	155	45



Produto	Conductor de cabos BT (mm ²)		D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
	de	a								
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



Produto	Conductor de cabos BT (mm ²)		D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
	de	a								
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 mínimo antes da retracção
d = Ø máx. após a retracção
S1 / S2 = dimensões nominal após a retracção
L1 / L2

HF Halogen Free

Resistência à tração	ISO 37	10,5 MPa (min)
Alongamento	ISO 37	300% (min)
Densidade	ISO 1183	10-1,3 g/cm ³
Dureza	ISO 868	50-70 Shore D
Envelhecimento acelerado (7 dias a 150°C) ISO 188	Resistência à tração ISO 37	8,5 Mpa (min)
	Alongamento último ISO 37	100% (min)
Flexibilidade a baixa temperatura	4 h a -40°C ASTM D2671	Sem fendas
Absorção água	ISO 62	0,5% máx após 14 dias a 23°C



Fitas isolantes RayTech

FITAS AUTOADESIVAS EM PVC



Rayteam
Autoadesivo para uso geral



Raytech Super 3-3
Autoadesivo para temperaturas altas e baixas

Raytech 2-2
Autoadesivo de forte espessura

AGLOMERADOS



Raytech 2.3
Fita isolante EPR



Raytech 23 BT
Fita isolante BT



Raytefill
Fita isolante de forte espessura



Raytech 7-0
Fita isolante silicónica

FITAS ESPECIAIS



MCA-FV
Fita autoadesiva em fibra de vidro



Raycopper
Fita em manga de cobre



MCA-ALL
Fita de alumínio autoadesivo





Rayteam

Autoadesivo para uso geral.

Fita adesiva em PVC para aplicações eléctricas e protecção mecânica para utilização geral. Indicada para isolamento de juntas de baixa tensão e como revestimento de cabos, acessórios e produtos em geral. Auto-extinguível e não propagante de chama. Excelente resistência ao envelhecimento, à exposição aos agentes atmosféricos, hidrocarbonetos e solventes químicos em geral.

0,13 mm

Produto	Largura	Espessura	Comprimento
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



Cores disponíveis: preto, cinzento, branco, vermelho, azul, castanho, amarelo/verde.

* apenas preto, branco e cinzento. Para outras dimensões e espessuras, contactar a Raytech

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Carga de ruptura à tracção	ASTM-D-1000	65N/25 mm largura min.
Alongamento à ruptura	ASTM-D-1000	> 200 %
Adesão ao aço	ASTM-D-1000	6 N/25 mm largura
Adesão às costas	ASTM-D-1000	6 N/25 mm largura
Auto-extinção	ASTM-D-1000	autoest. 4 max
Temperatura de exercício	UL 510	-5°C / 85°C
Rigidez dieléctrica Após exposição em meio húmido	ASTM-D-1000	40 kV/mm min



Aprovações

Em conformidade com as normas

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

Marcação VDE





Aprovações

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

Raytech Super 3-3

Autoadesivo para uso a baixas e altas temperaturas.

Fita adesiva com excelentes propriedades eléctricas e propriedades mecânicas utilizável num intervalo largo de temperaturas de exercício. Esta fita é indicada sobretudo para utilizações a baixas temperaturas e em quaisquer condições atmosféricas, mesmo as mais extremas. A fita é retardadora de chama e auto-extinguível. Recomendado como isolante primário para juntas até 0.6/1 kV e como revestimento exterior de juntas e outros produtos e para todas as aplicações a baixas temperaturas.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
Raytech Super 3-3	●	19 mm	0,18 mm	20 m

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Carga de ruptura à tracção	ASTM-D-1000	80N/25 mm largura
Alongamento à ruptura	ASTM-D-1000	240% min
Adesão ao aço	ASTM-D-1000	>7 N/25 mm largura
Adesão às costas	ASTM-D-1000	>7 N/25 mm largura
Adesão às costas a -7°C	ASTM-D-1000	>18 N/25 mm largura
Auto-extinção	ASTM-D-1000	autoest. 4 max
Temperatura de exercício:	CSA-22.2	-18°C / 105°C
Rigidez dieléctrica Após exposição em meio húmido	ASTM-D-1000	51 kV/mm min



Aprovações

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

Raytech 2-2

Autoadesivo de forte espessura.

Fita adesiva em PVC para utilizações eléctricas e mecânicas mesmo nas condições mais difíceis (espessura de 0.25 mm.). Indicada sobretudo para isolamento e protecção de cabos, acessórios e outros produtos contra condições atmosféricas adversas e solventes industriais e como primário isolante de juntas de baixa tensão. Auto-extinguível e não propagante de chama. Apresenta características excelentes de resistência ao desgaste mesmo quando os produtos já estão instalados e nas condições de exercício mais difíceis.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
Raytech Super 2-2	●	19 mm	0,25 mm	20 m

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Carga de ruptura à tracção	ASTM-D-1000	125N/25 mm largura
Alongamento à ruptura	ASTM-D-1000	>200 %
Adesão ao aço	ASTM-D-1000	>6 N/25 mm largura
Adesão às costas	ASTM-D-1000	>6 N/25 mm largura
Auto-extinção	ASTM-D-1000	autoest. 4 max
Temperatura de exercício: Máx.	CSA-22.2	105°C
Temperatura de exercício: Mín	UL 510	-10°C
Rigidez dieléctrica Após exposição em meio húmido	ASTM-D-1000	40 kV/mm min



Raytech 2.3

Fita de Etileno-Propileno auto-vulcanizável de Baixa e Média Tensão.

Esta fita de etileno-propileno de auto fusão é utilizada para isolar e selar juntas eléctricas de alta tensão para tensões até Um 72 kV. Funde-se rapidamente adaptando-se ao produto que recobre formando uma unidade sólida sem bolhas. Particularmente resistente as descargas (corona), conservando as características inalteradas no tempo. As juntas devem ser protegidas com uma fita em PVC ou semelhante.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
Raytech 2.3	●	19 mm	0,76 mm	9 m

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Carga de ruptura à tracção	ASTM-D-4325	2.8 MPa min
Alongamento à ruptura	ASTM-D-4325	800% min
Capacidade de fusão	ASTM-D-4325	2,0 mm
Temperatura sobrecarga	ASTM-D-4388	130°C
Temperatura de exercício	ASTM-D-4388	90°C
Rigidez dieléctrica	ASTM-D-4325	35 kV/mm min
Constante dieléctrica relativa	ASTM-D-4325	2.7
Resistividade volumétrica	ASTM-D-4325	10 ¹⁵ Ω cm min
Resistência ao ozono	ASTM-D-4325	Boa
Resistência aos raios U.V	ASTM-D-4325	Boa



Aprovações

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

Raytech 23 BT

Fita de auto-vulcanizável de BT.

Esta fita de borracha de auto-fusão para baixa tensão (0.6/1 kV) é utilizada para isolar e selar juntas eléctricas de baixa tensão. Funde-se rapidamente adaptando-se ao produto que recobre, formando uma unidade sólida. As juntas devem ser protegidas com uma fita em PVC. As características mantêm-se inalteradas com o tempo.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
Raytech 23 BT	●	19 mm	0,76 mm	6,7 m

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Carga de ruptura à tracção	ASTM-D-4325	1.8 MPa min
Alongamento à ruptura	ASTM-D-4325	300 % min
Capacidade de fusão	ASTM-D-4325	2,0 mm
Temperatura sobrecarga	ASTM-D-4388	100°C
Temperatura de exercício	ASTM-D-4388	90°C
Rigidez dieléctrica	ASTM-D-4325	20 kV/mm min



Aprovações

UL 510



Aprovações
MIL-I-17695 A

Raytefill

Fita auto-vulcanizável BT de Espessura Grossa.

Esta fita de auto-fusão de espessura grossa (3.2mm) foi concebida especialmente para uma reconstituição rápida do isolamento de cabos de baixa-tensão, para o revestimento de formas complexas (isolamento e revestimento de juntas entre barras e respectivos parafusos, grampos, etc.) e para selar contra a possível penetração de humidade. Após a aplicação torna-se uma massa compacta, absolutamente não porosa, com excelentes propriedades eléctricas e de resistência contra o envelhecimento, aderindo perfeitamente aos produtos que recobre.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
Raytefill	●	38 mm	3,2 mm	1,5 m

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Alongamento à ruptura	ASTM-D-4325	>1000 %
Capacidade de fusão	ASTM-D-4325	2,0 mm
Temperatura de exercício	ASTM-D-4388	90°C
Temperatura sobrecarga	ASTM-D-4388	95°C
Rigidez dieléctrica	ASTM-D-4325	23,0 kV/mm



Aprovações
ASTM-D-2148
MIL-I-46852A

Raytech 7-0

Fita de Borracha auto-vulcanizável em Silicone.

Esta fita de borracha de auto-fusão em silicone é utilizada para o revestimento de terminações de media e alta tensão em cabos extrudidos até Um 72 kV, graças ao seu excelente comportamento nas instalações eléctricas em meios húmidos ou poluídos, contra a corrosão, corona e envelhecimento. É utilizado como um isolante até 180°C graças às suas excelentes propriedades térmicas. Adapta-se perfeitamente a todas as formas a serem cobertas.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
Raytech 7-0	●	25 mm	0,51 mm	9,1 m

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Alongamento à ruptura	ASTM-D-1000	>500%
Resistência aos raios U.V	ASTM-D-4325	Positive
Resistência ao ozono	ASTM-D-4325	Positive
Temperatura de exercício	ASTM-D-4388	180°C
Rigidez dieléctrica	ASTM-D-4325	>35 kV/mm



Raycopper

Fita em Malha de Cobre Estanhado para Ecrãs Eléctricos.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
Raycopper 1000	Argênteo	60 mm	0,3 mm	1 m
Raycopper 2000	Argênteo	60 mm	0,3 mm	2 m
Raycopper 3000	Argênteo	60 mm	0,3 mm	3 m
Raycopper 5000	Argênteo	60 mm	0,3 mm	5 m
Raycopper 6000	Argênteo	60 mm	0,3 mm	6 m

Propriedades	Valores típicos
Material	Fita em malha de cobre estanhado com grande flexibilidade
Alongamento à ruptura	70% min
Carga de ruptura à tracção	35 N/10 mm
Resistividade volumétrica	0,3 cm



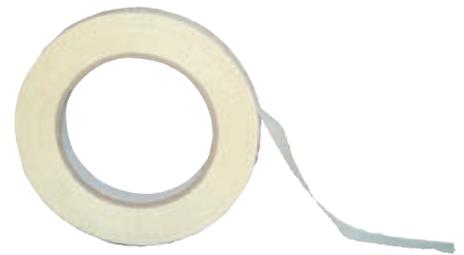
MCA-FV

Fita Adesiva em Fibra de Vidro.

Fita auto-adesiva em fibra de vidro monodireccional com suporte de polipropileno. Indicado na fixação de cabos em tubos (i.e.: Raytech MCA ... cabos para instalações eléctricas), e para qualquer tipo de fixação forte. Não extensível, indicado para Temperaturas até 130°C.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
MCA-FV	Branco	12 mm	0,13 mm	50 m

Propriedades	Método do teste	Valores típicos
Carga de ruptura à tracção	AFERA 4004	130 N/cm min
Alongamento à ruptura	AFERA 4005	5%
Adesão ao aço	AFERA 4001	4 N/cm min
Adesão às costas	AFERA 4001	3 N/cm min



MCA-ALL

Fita em Alumínio Auto-Adesiva.

Fita auto-adesiva em alumínio para a fixação sobre superfícies planas (i.e.: para a fixação de cabos aquecidos em reservatórios ou outras superfícies); utilizada também para a reparação de buracos ou abrasões sobre superfícies metálicas ou plásticas. Grande adesão.

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
MCA-ALL 75	Alumínio	75 mm	0,06 mm	50 m

Propriedades	Valores típicos
Carga de ruptura à tracção	1,2 da N/cm min
Alongamento à ruptura	5% min
Adesão ao aço	4 N/cm min
Adesão às costas	4,5 N/cm min
Resistência à chama BS476-7 acordo	Class 1





GUIAS e LUBRIFICANTES

Speedy Line

Raytech, uma empresa líder no sector dos acessórios, tem baseado a sua pesquisa e linha de produtos, desde sempre, na qualidade. Razão porque, mesmo no sector guias e lubrificantes, oferece actualmente sistemas de instalação de elevada qualidade e fiabilidade, distinguindo-se dos tipos convencionais oferecidos pelo mercado:

As guias em nylon com cabeças fixas e intercambiáveis são realizadas com materiais de elevadas características mecânicas e de duração; as Speedy Sonda são realizadas em nylon PERLON praticamente indeformável e que protege o instalador de alongamentos e ruturas imprevistos da guia na conduta.

Guias em poliéster entrançado, auto-lubrificantes, extremamente flexíveis e leves com características mecânicas excepcionais o que as torna adequadas para instalações em condutas longas evitando assim recorrer a caixas de cabos intermediárias; permitem raios de curvatura bastante estreitos e uma vez dobradas sobre si mesmas não partem e se forem soltas recuperam a sua forma original.

As guias em fibra de vidro, graças à sua elasticidade "nervosa" juntamente com a sua re-

sistência são de utilização fácil em qualquer tipo de conduta.

Guias em nylon-aço nas situações em que seja necessária uma resistência excepcional.

A gama mais vasta de acessórios para qualquer tipo de exigência.

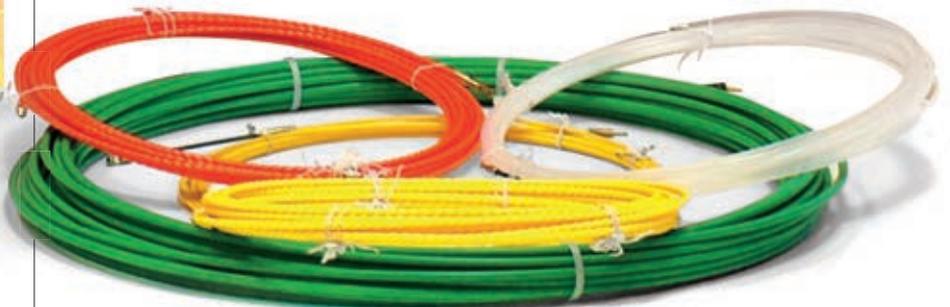
A Raytech propõe a mais ampla gama de lubrificantes com alto poder de deslizamento, não tóxicos, facilmente removíveis dos cabos; estão disponíveis o óleo lubrificante, o gel lubrificante (anti-gota, permite uma poupança até 3 vezes superior em relação aos tipos convencionais) e o spray lubrificante (fácil de aplicar diretamente no tubo porta-cabos, não derrete e reduz drasticamente o atrito e o esforço de tensão).



Características



Produto	Posicionamento	Facilidade de curvatura	Resistência à tracção
Speedy Nylon e Speedy Sonda	Bom	Bom	Muito bom
Polyester Speedy Helix	Muito bom	Muito bom	Muito bom
Fibreglass Speedy Glass	Excelente	Bom	Bom
Nylon-Steel Speedy Steel	Muito bom	Excelente	Excelente



Speedy Nylon
Guias em nylon de cabeça fixa



Speedy Sonda 3
Nylon Perlon® Ø 3 mm de cabeça fixa ou intercambiável



Speedy Sonda 4
Nylon Perlon® Ø 4 mm de cabeça fixa ou intercambiável



Speedy Helix 5
Poliéster Ø 5 mm com anel e cabeça flexível fixa



Speedy Wire Oil - Speedy Wire Gel Speedy Wire Spray

Lubrificantes para enfiar cabos de qualquer tipo, energia, telecom e fibra ótica em canais, tubos lisos ou ondulados, etc. Com elevadíssimo poder lubrificante, em especial com produtos para usos análogos, podem ser facilmente removidos dos cabos; permitem esforços de colocação muito reduzidos, mesmo na presença de trechos com muitas curvas.

O Speedy Wire Oil é o lubrificante convencional, fluido e de baixa viscosidade.

O Speedy Wire Gel, graças à sua consistência, permite poupar até 3 vezes mais na quantidade a utilizar, relativamente a outras soluções.

O Speedy Wire Spray, graças à bomba e à cânula de distribuição, permite orientar o lubrificante de forma adequada, mesmo diretamente dentro de tubos e condutas, facilitando significativamente a aplicação.



Produto	Caixa	Embalagem	Aspetto	PH	Densidade
Speedy Wire Oil	Garrafa de 1 l	12 pezzi	Líquido leitoso	6 - 8	Cerca de 1
Speedy Wire Gel	Garrafa de 1 l	12 pezzi	Gel transparente	6 - 8	Cerca de 1
Speedy Wire Spray	Bomba de 400 ml	12 pezzi	Espuma branca	8,5 - 9	Cerca de 1,04

Speedy Nylon

Guias em nylon transparentes, de cabeça fixa

Produto	Ø (mm)	Comprimento (m)	Embalagem (pz)
Speedy Nylon 3/5-F	3	5	50
Speedy Nylon 3/10-F	3	10	40
Speedy Nylon 3/15-F	3	15	30
Speedy Nylon 3/20-F	3	20	20
Speedy Nylon 3/25-F	3	25	15
Speedy Nylon 4/5-F	4	5	50
Speedy Nylon 4/10-F	4	10	25
Speedy Nylon 4/15-F	4	15	20
Speedy Nylon 4/20-F	4	20	15
Speedy Nylon 4/25-F	4	25	12



Speedy Helix 4
Poliéster Ø 4 mm
com anel e cabeça
flexível fixa



Speedy Glass
Guia em fibra de
vidro Ø 3 mm de
cabeça intercambiável



Speedy Steel
Guia em nylon
aço Ø 6 mm



Acessórios



Speedy Sonda 3

Guia de nylon PERLON® Ø 3 mm com cabeça fixa ou intermutável*.

Cabeça fixa				
Produto	Cor	Ø (mm)	Comprimento (m)	Embalagem (pz)
Speedy Sonda 3/5 -F	Transparente	3	5	50
Speedy Sonda 3/10 -F		3	10	40
Speedy Sonda 3/15 -F		3	15	30
Speedy Sonda 3/20 -F		3	20	20
Cabeça interm				
Speedy Sonda 3/5 -I	Transparente	3	5	50
Speedy Sonda 3/10 -I		3	10	40
Speedy Sonda 3/15 -I		3	15	30
Speedy Sonda 3/20 -I		3	20	20

Outras dimensões disponíveis sob pedido
* Fornecida com cabeça guia curva flexível e ilhó.



Speedy Sonda 4

Guia de Nylon PERLON® Ø 4 mm com cabeça fixa ou intermutável*.

Cabeça fixa				
Produto	Cor	Ø (mm)	Comprimento (m)	Embalagem (pz)
Speedy Sonda 4/5 -F	Transparente	4	5	35
Speedy Sonda 4/10 -F		4	10	25
Speedy Sonda 4/15 -F		4	15	20
Speedy Sonda 4/20 -F	Preto	4	20	18
Speedy Sonda 4/25 -F		4	25	15
Cabeça interm				
Speedy Sonda 4/5 -I	Transparente	4	5	35
Speedy Sonda 4/10 -I		4	10	25
Speedy Sonda 4/15 -I		4	15	20
Speedy Sonda 4/20 -I	Preto	4	20	18
Speedy Sonda 4/25 -I		4	25	15

Para preto, **acrescentar N** ao código
Outras dimensões disponíveis sob pedido
* Fornecida com cabeça guia curva flexível e ilhó.



Speedy Helix 5

Guia em poliéster Ø 5 mm com ilhó e cabeça flexível intermutável.

Guias entrançadas, muito fortes, extremamente flexíveis e leves. Passam o teste de circuito a 4 curvas para os tubos rígidos e corrugados, mas evitam também o recurso a uma caixa intermediária, e mesmo dobradas sobre si mesmas não partem.

Produto	Cor	Ø (mm)	Comprimento (m)	Embalagem (pz)
Speedy Helix 5/10	 Amarelo	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

Outras dimensões disponíveis por consulta



Speedy Helix 4

Guia em poliéster Ø 4 mm com ilhó e cabeça intermutável*.

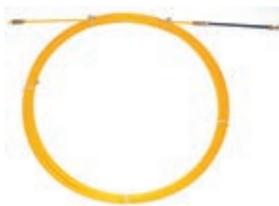
Guias entrançadas, muito fortes, extremamente flexíveis e leves. Passam o teste de circuito a 4 curvas para os tubos rígidos e corrugados, mas evitam também o recurso a uma caixa intermediária, e mesmo dobradas sobre si mesmas não partem.

Produto	Cor	Ø (mm)	Comprimento (m)	Embalagem (pz)
Speedy Helix 4/10	 Laranja	4	10	1
Speedy Helix 4/15		4	15	1
Speedy Helix 4/20		4	20	1
Speedy Helix 4/30		4	30	1

Outras dimensões disponíveis por consulta

* Fornecido com cabeça flexível de guia curva e olhal tensor.





Nella confezione è compreso
il kit di riparazione

Speedy Glass

Guia de disparo automático em fibra de vidro Ø 3 mm de cabeça intercambiável*.

Indicadas para utilizações leves, mesmo em traçados longos, fácil de utilizar graças à sua elasticidade "nervosa" que facilita a sua colocação em tubos e condutas.

Cabeça interm				
Produto	Cor	Ø (mm)	Comprimento (m)	Embalagem (pz)
Speedy Glass 3/10	Amarelo	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

Outras dimensões disponíveis por consulta

* Fornecido com cabeça flexível de guia curva e olhal tensor



Speedy Steel

Guia aço-nylon Ø 6 mm com todos os acessórios.

As fitas de aço-nylon são extremamente robustas e são concebidas através de uma alma de aço interna 4 x 1,5 mm, revestida com uma camada de nylon. Indicadas em especial para aplicações industriais pesadas. Utilizáveis em instalações que não se encontrem sob tensão.

Produto	Cor	Ø (mm)	Comprimento (m)	Embalagem (pz)
Speedy Steel 6/20	Verde	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

Outras dimensões disponíveis por consulta

Acessórios

Para guias Speedy Sonda e Speedy Helix.

Produto	Descrição	Embalagem (pz)	
Speedy TFG	Cabeça flexível com guia curva	3	
Speedy TFC	Cabeça flexível com roldana	3	
Speedy OTL	Ilhó grande	3	
Speedy OTC	Ilhó pequeno	3	
Speedy BU	Anilha de junção para fita de enfição	3	
Speedy PN	Perno M4 (para fita Ø 4 mm)	3	
Speedy AT	Ranhura	3	
Speedy CA	Kit acessórios	1	

Para guias Speedy Glass.

Produto	Descrição	Embalagem (pz)	
Speedy REP	Kit de reparação	3	
Speedy TFG	Cabeça flexível com guia curva	3	
Speedy TFC	Cabeça flexível com roldana	3	
Speedy OTL	Ilhó grande	3	
Speedy OTC	Ilhó grande	3	
Speedy BU	Anilha de junção para fita de enfição	3	
Speedy PNG	Perno M4 (para fita Ø 4 mm)	3	
Speedy AT	Ranhura	3	
Speedy CA	Kit acessórios	1	

Para guias Speedy Steel.

Produto	Descrição	Embalagem (pz)	
Speedy MO	Mosquetão	3	
Speedy TS	Cabeça flexível guia curva	3	
Speedy OL	Bainha de engate	3	
Speedy RS	Roda de deslizamento com bainha	3	

Disponíveis a pedido.

Produto	Descrição	Embalagem (pz)	Imagem
Speedy AS	Enrolador com suporte	1	(Ver A)
Speedy AF	Enrolador fixo	1	(Ver B)
Speedy AFS	Enroladores fixados em aço	1	(Ver C)
Speedy PR Glass	Pinças de reparação para fitas Speedy Glass	1	(Ver D)



(A)



(B)



(C)



(D)



BARREIRAS ANTI FOGO



Fire Stop Bag
Barreira anti fogo em sacos intumescentes



Fire Stop Panel
Barreira anti fogo em painéis



Fire Stop Collar
Barreira anti fogo em forma de colar para o fecho de passagens de tubos plásticos



FSC-TPC
Barreira anti-chama para tubos plásticos e/ou corrugados com cabos



FSM
Barreira anti fogo em reboco à prova de fogo



FSCP
Barreira anti fogo para cobertura de candeieiros de tecto



FSCF
Barreira anti fogo para cobertura de projectores



Fire Stop Tape

Barreira anti-chama (faixa intumescente) para o fechamento da passagem dos tubos corrugados em material plástico



Fire Stop Seal

Barreira anti fogo em mástique vedante intumescente



Fire Stop Foam

Barreira fogo em espuma expansível



FSCC

Barreira anti fogo para cobertura de caixas



FSSE

Barreira anti-chama intumescente para caixas eléctricas



FSCOT110

Barreira de proteção para tubos metálicos em colchão



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxicos e sem amianto

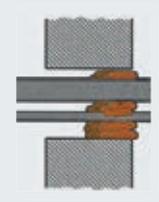
Em conformidade com a norma
EN 1366-3

Fire Stop Bag

Barreira anti fogo em sacos intumescentes.

Sacos à prova de fogo intumescentes para a vedação ao fogo dos vãos de passagem de divisórias de compartimentação. Disponíveis em vários formatos são aplicados de modo a vedar o vão de passagem, quer em paredes quer em tectos. A uma temperatura de cerca de 200°C o material começa a compactar-se e a selar os espaços, impedindo a passagem das chamas.

- Embalados com tecido incombustível
- Enchidos com fibras minerais e compostos de expansão



INSTALAÇÃO
Acabados e limpos os bordos do vão, os sacos são colocados como tijolos, alternados e sobrepostos.

Para aplicação em paredes de gesso cartonado contactar a Raytech.

Produto	Dimensões do saco (mm)
FSB-11	250 x 100 x 25
FSB-12	250 x 200 x 35
FSB-13	250 x 300 x 35



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxicos, sem amianto e solventes

Em conformidade com a norma
EN 1366-3

Fire Stop Panel

Barreira anti fogo em painéis.

Painéis à prova de fogo revestidos com mástique a vedação ao fogo dos vãos de passagem de divisórias de compartimentação. Aplicados de modo a vedar o vão de passagem em paredes, de forma segura e económica.

- Embalados com lã de rocha
- Revestido com mástique
- Resistente aos mofos e bactérias



INSTALAÇÃO
Acabados e limpos os bordos do vão, os painéis são cortados com facas normais e colocados de forma a fechar o vão. Os bordos e as linhas de ligação, assim como os espaços entre os cabos, são vedados e revestidos com o vedante FIRE-STOP SEAL FSS.

Para aplicação em paredes de gesso cartonado contactar a Raytech.

Produto	Dimensões (mm)
FSP-11	600 x 600 x 51



Fire Stop Collar

Barreira anti fogo em forma de colar para o fecho de passagens de tubos plásticos.

Colarinhos metálicos pré-fabricados para fechar atravessamentos de placas de compartimentação com espessura mínima de 200 mm, com tubos de tipo plástico. Disponíveis em vários formatos, são aplicados de forma a circundar o tubo de plástico que atravessa as paredes, e são fixados à própria parede.

- Embalados em aço INOX
- Apresentam vedações de mástique intumescente no interior

Produto	Ø (mm)
FSC 11	de 63 a 110
FSC 12	de 110 a 160
FSC 13	200
FSC 14	250



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxicos e sem amianto

Em conformidade com a norma EN 1366-3

Fire Stop Tape

Barreira anti-chama (faixa intumescente) para o fechamento da passagem dos tubos corrugados individuais.

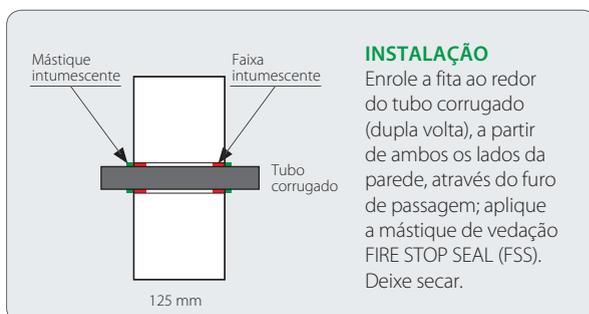
Fita de grafite altamente sensível ao calor, intumescente e com alto poder de expansão, para a protecção dos tubos eléctricos corrugados que contêm cabos. É aplicada a partir de ambos os lados da tubagem, através da parede, de forma a envolver o tubo: um eventual aquecimento devido a um incêndio provoca a expansão do material e o fechamento de qualquer interstício possível.

Produto	Gama de diâmetros do tubo corrugado para aplicação (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Comprimento (m)
FST-E-25/32	de 25 a 32 *	20	2	10

*contendo cabos de até 10 mm²

CONSELHO

A solução proposta, do comprimento de 10m, pode ser cortada na medida pedida e as partes avançadas podem ser reutilizadas noutras instalações. Utilizável também em conjunto com as protecções de cobertura das caixas FSCI, FSSE, FSSC.



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxicos e sem amianto

Em conformidade com a norma EN 1366-3



Aprovação

Classe de resistência até EI 120

Não tóxicos e sem amianto;
não emitem gás tóxicos
e fumos densos

Em conformidade com a norma
EN 1366-3

Fire Stop Seal

Barreira anti fogo em mástique vedante intumescente.

Mástique vedante intumescente para vedação/selagem corta fogo de pequenos vãos de passagem de divisórias de compartimentação e juntamente com outros tipos de barreira. São aplicados de modo a vedar o vão de passagem ou para instalar diques sobre pátios.

- Embalado com polímeros
- Fibras incombustíveis e cargas intumescentes em solução aquosa
- Não higroscópicos e tixotrópicos
- Pode ser aplicado com espátula

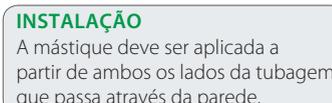


Produto	Embalagem
FSS 310	Cartucho de 0,3 lt
FSS 10	Para espátula, balde de 10 Kg

Mástique selante intumescente para tubos corrugados.

Mástique que contém grafite altamente sensível ao calor, específica para tubos corrugados utilizados para a passagem de cabos eléctricos; a passagem pode conter até 2 tubos corrugados de 25 mm emparelhados no mesmo furo, com cabos com secção de até 10 mm².

Produto	Embalagem
FSS-E-300	Cartucho de 0,3 lt



Aprovação

Classe de resistência até EI 120

Não tóxicos e sem amianto;
não emitem gás tóxicos
e fumos densos

Em conformidade com a norma
EN 1366-3

Fire Stop Foam

Barreira fogo em espuma expansível.

Espuma selante expansiva, monocomponente, para o enchimento e a vedação anti-chama de pequenas passagens em condutas porta-cabos previamente compartimentadas com sacos FSB e pequenos interstícios. O volume produzido por cada lata é de aproximadamente 20 l.

- Embalada com espuma de base poliuretânica anti-incêndio
- Com aditivo de grafite
- endurece ao contacto com o ar
- Adequada para a proteção de paredes em gesso cartonado ou placas



Produto	Embalagem
FSF 700	Bomba de 700 ml



FSC-TPC

Barreira anti-chama para tubos plásticos e/ou corrugados com cabos.

Protector projectado para ser integrado na parede depois da passagem da tubagem. Pode ser instalado em locais em que o suporte de construção se encontra danificado e há um espaço anular ao redor dos serviços; existe a possibilidade de proteger corrugados misturados com tubagem em material plástico na mesma passagem.

- Para tubos em PE/PP, PVC e ABS que contêm cabos eléctricos ou outros serviços
- A tubagem pode ser também agrupada e protegida em feixes

Produto	Para tubos com um diâmetro (mm)
FSC-TPC 050	50
FSC-TPC 060	60
FSC-TPC 090	90
FSC-TPC 120	125

INSTALAÇÃO

Limpe a tubagem; abra a manga de ligação longitudinalmente; posicione-a ao redor da tubagem e aperte-a contra a mesma por meio das linguetas metálicas; empurre o colarinho para o centro da parede.

Fixe com a mástique FSS em caso de instalação em tubagem passante dedicada.

Para passagens ou instalação em tubagem inclinada entre em contacto com a Raytech.



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxicos e sem amianto;
não emitem gás tóxicos
e fumos densos

Em conformidade com a norma
EN 1366-3

FSM

Barreira anti fogo em reboco à prova de fogo.

Barreira anti-chama em betume incombustível para o tamponamento e a vedação ao fogo de vãos de passagem de divisórias de compartimentação, aplicável com espátula ou por jacto. Fácil de misturar em grandes quantidades na betoneira.

- Embalado com fibras minerais
- Mistura-se exclusivamente com água e com o uso de betoneiras
- Para passagens na parede ou na laje

Produto	Embalagem
FSM 20	Saco de 20 kg

INSTALAÇÃO

Acabados e limpos os bordos do vão, o reboco à prova de fogo é misturado com água, e colocado à mão, com espátula ou com bomba e é deixado a secar ao ar. Água necessária à preparação da pasta: cerca de 0,85 lt/1 kg (rendimento volumétrico 1 kg = cerca 2,5 dm³)

Para outras aplicações contactar a Raytech.



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxicos e sem amianto;
não emitem gás tóxicos
e fumos densos

Em conformidade com a norma
EN 1366-3

FSCP

Barreira anti fogo para cobertura de candeeiros de tecto.

Barreira incombustível para a cobertura de candeeiros para lâmpadas fluorescentes de encaixe; mantém a integridade à resistência ao fogo de tetos e tetos falsos. Reduz sensivelmente a temperatura nas divisórias entre teto falso e placa.

- Embalada com fibras minerais atóxicas
- Impede a propagação
- Flexível, leve e autoportante, é fácil de instalar e remover

Produto	Dimensões (mm)	Peso (kg)
FSCP 600	720 x 750 x 150	1,7 circa
FSCP 1200	1330 x 720 x 140	3,5 circa



INSTALAÇÃO

Não são necessárias grandes acções: a protecção é colocada na grelha do candeeiro de tecto, aderindo ao painel.



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxico e em conformidade com a norma
EN 1365-2 • 1363-1



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxico
Expande até 5 vezes

Em conformidade com a norma
EN 1365-2 • 1363-1

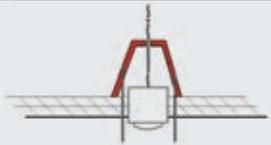
FSCF

Barreira anti fogo para cobertura de projectores.

Barreira incombustível em cúpula para a cobertura e protecção de faróis em tetos falsos; mantém a integridade à resistência ao fogo de tetos e tetos falsos. Impede a propagação do fogo e reduz sensivelmente a temperatura nas divisórias entre teto falso e placa.

- Embalada com fibras minerais atóxicas
- Resistente ao incêndio e a compostos de expansão
- Evita o sobreaquecimento da lâmpada
- Flexível, leve e autoportante
- Fácil de instalar e remover

Produto	Dimensões (mm)	Tipo
FSCF 250	250 x 280	Em cone
FSCF 350	350 x 230	Em cúpula



INSTALAÇÃO
Não são necessárias grandes acções: a protecção é colocada sobre o projector, aderindo ao painel.
Para outras dimensões contactar a Raytech.



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Não tóxico

Em conformidade com a norma
EN 1364-1

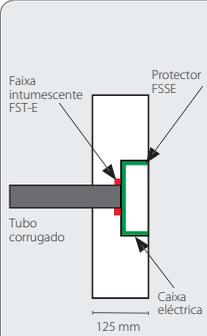
FSSE

Barreira anti-chama intumescente para caixas eléctricas.

Barreira intumescente para a protecção contra o fogo de elementos da instalação eléctrica integradas na parede.

- Devem ser inseridas no interior da caixa eléctrica
- Protector com alto grau de expansão
- Garante a integridade das paredes em caso de incêndio

Produto	Para caixas eléctricas
FSSE 01	Até três interruptores e tomadas (tipo 503)
FSSE 02	Até seis interruptores e tomadas (tipo 506)



INSTALAÇÃO
As protecções devem ser inseridas no interior da caixa antes da introdução de interruptores e tomadas; proteja os tubos corrugados que passam através das paredes com o produto FST-E-25/32.



FSCC

Barreira anti fogo para cobertura de caixas.

Sistema para a proteção contra incêndios de caixas elétricas e caixas de derivação de encaixe tipo 503, realizado com invólucros à prova de fogo, protege da propagação do calor e de incêndios na câmara da parede em gesso cartonado.

- Embalados com um invólucro em silicato de cálcio
- Contêm a caixa de derivação

Produto	Dimensões externas (mm)	Dimensões internas (mm)
FSCC 150	150 x 120 x 75	110 x 80 x 55

INSTALAÇÃO

Acabados e limpos os bordos do vão, com a medida adequada, a proteção é inserida na terra e fixada à parede com parafusos e betume.



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Atóxica e isenta de amianto
Não emite gases tóxicos e fumos densos

Em conformidade com a norma EN 1364-1

FSCO T110

Barreira de proteção para tubos metálicos em colchão.

A barreira FSCO T110 é composta por um colchão flexível e facilmente moldável, altamente resistente ao fogo. É revestida por uma folha de alumínio e protege tubos metálicos, isolados ou não isolados, nos atravessamentos das paredes. Pode ser cortada e moldada facilmente. É enrolada numa única camada em volta do tubo, fecha-se com fita aluminizada autocolante.

Protege os tubos metálicos que atravessam paredes ou placas, evitando a transmissão longitudinal de calor e a fusão de eventuais isolamentos.

- Composto por fibras sem resinas nem ligantes orgânicos
- Para paredes com pelo menos 125 mm de espessura

Produto	Cor	Largura	Espessura	Comprimento
FSCO T110	Alumínio	1 m	20 mm	5 m



INSTALAÇÃO

Deve ser enrolada em torno do tubo, alinhando os rebordos e fixando-os com a fita aluminizada; é reforçada com algumas voltas de fio de aço esticado com pinça. Deve ser posicionada com um excesso de pelo menos 430 mm em cada parte.



Aprovação

Classe de resistência até EI 120
Atóxica e isenta de amianto

Em conformidade com a norma
EN 1366-1 • EN 1366-3 • EN 1366-5



ESPECIAIS

Galactic Line

KIT PARA LIGAÇÃO, MANUTENÇÃO E PROTEÇÃO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS



Galactic Mammut Security
Caixa-Mammut
pré-enchido com gel



Galactic Protection
Borracha bicomponente para a
proteção de circuitos impressos
contra a intrusão de animais



Galactic Animal Barrier
Borracha em pasta
modelável para proteção
contra a intrusão
de animais



Galactic Water Stop
Gel monocomponente
pronto para o uso
genérico

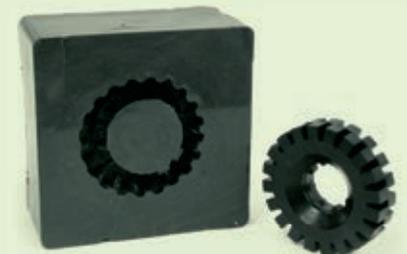
Rubber Line

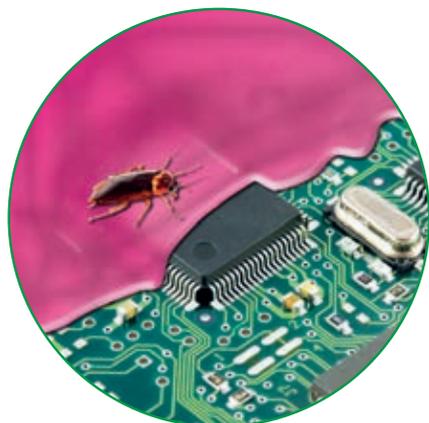


Ray RTV
Borracha de silicone bicomponente
de reticulação rápida



Gasket Kit
Kit para embalagem
de anilhas de borracha





Galactic Nano Joint
Junta unipolar direita
e de derivação completa
com conector de mola
pré-enchido com gel



Galactic Separator
Kit de espaçadores
e conectores



**Galactic Cleaner
Professional**
Extraordinário
detergente para todos
os tipos de uso

Indispensável



Shiny Solar
Solução para a manutenção de
painéis solares e fotovoltaicos



Faixas

Acessórios faixas

**Ray
tech**

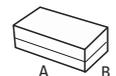


Galactic Mammut Security

Kit de ligação.

O Galactic Mammut Security é um acessório extremamente compacto, adequado para resolver todos os problemas de isolamento, selagem e colocação em segurança de ligações efetuadas com terminais tipo Mammut (caixa de ligação) ou entrançado. É fornecido completo com ligações Mammut de 4 mm², para a junção rápida e segura de condutores. Indicado para qualquer tipo de uso, doméstico e industrial, para colocar em condições de segurança, os cabos volantes ou até mesmo descobertos, reparações rápidas de cabos e extensões danificadas, para a segurança das instalações nos jardins, nos quadros, por baixo dos eletrodomésticos da cozinha, etc.. Não tóxico, sem prazo de validade, facilmente re-cessível, completamente selado, sem prazo de validade de armazenagem. Uma vez fechada, a ligação interna é imediatamente bloqueada. Também na cozinha ou na casa de banho o Galactic Mammut é indispensável, especialmente se o local for húmido.

- Acabam-se os nós de fios ou conectores descobertos!
- A solução segura, fiável e rápida chama-se Galactic Mammut Security

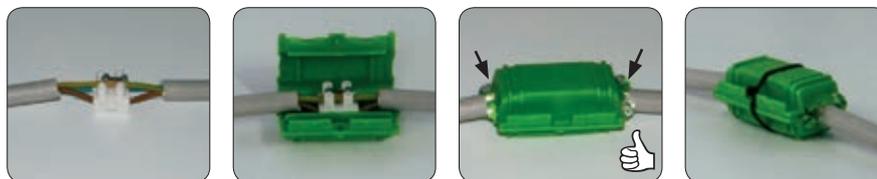


Produto	Formações cabo	Dimensões A x B x C (mm)
Galactic Mammut Security	Cabos 3 x 1 de 4 mm ² 3 condutores isolados com ligação a terra de 1 a 4 mm ²	61 x 35 x 28

Composição do kit:
3 Mammut Security Completi

Desempenhos eléctricos:
CEI EN 50393 se for aplicáveis

(teste subaquático efetuado com os micro-conectores instalados na caixa)



ANTES



DEPOIS



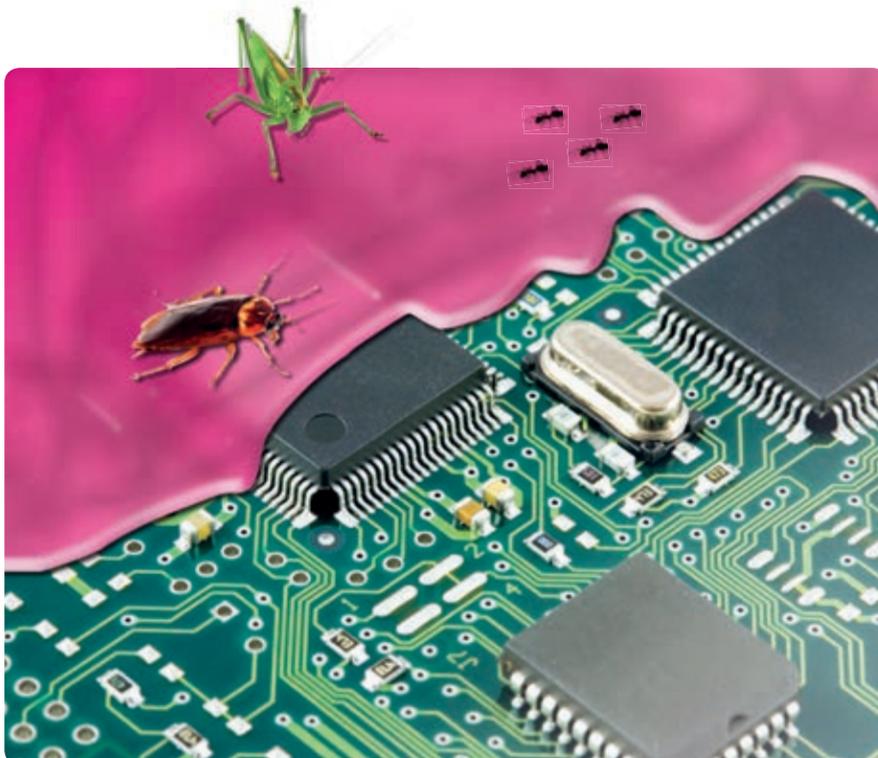
Galactic Protection

Borracha bicomponente para a proteção de circuitos impressos contra a intrusão de animais.

Uma proteção para circuitos impressos particularmente expostos a poeiras, à intrusão de animais (insetos, caracóis, bichas, etc., p.ex. nas caixas de portões automáticos). Opaca mas levemente translúcida, permite a cobertura formando uma camada de proteção. É possível removê-la (adere sem colar) mesmo numa superfície limitada para aceder ao componente subjacente; a seguir recobre-se a peça substituída com uma nova camada de material, que adere perfeitamente ao anterior. Composta por uma borracha bicomponente sem prazo de validade, isolante e resistente aos raios UV e ao envelhecimento.

Produto	Descrição	Cor borracha	Quantidade total (ml)
Galactic Protection	Borracha bicomponente	●	300

Sequência de instalação



Composição do kit:

2 tubos de produto bicomponente



Composição do kit:
2 boiões (bicomponente)

Galactic Animal Barrier

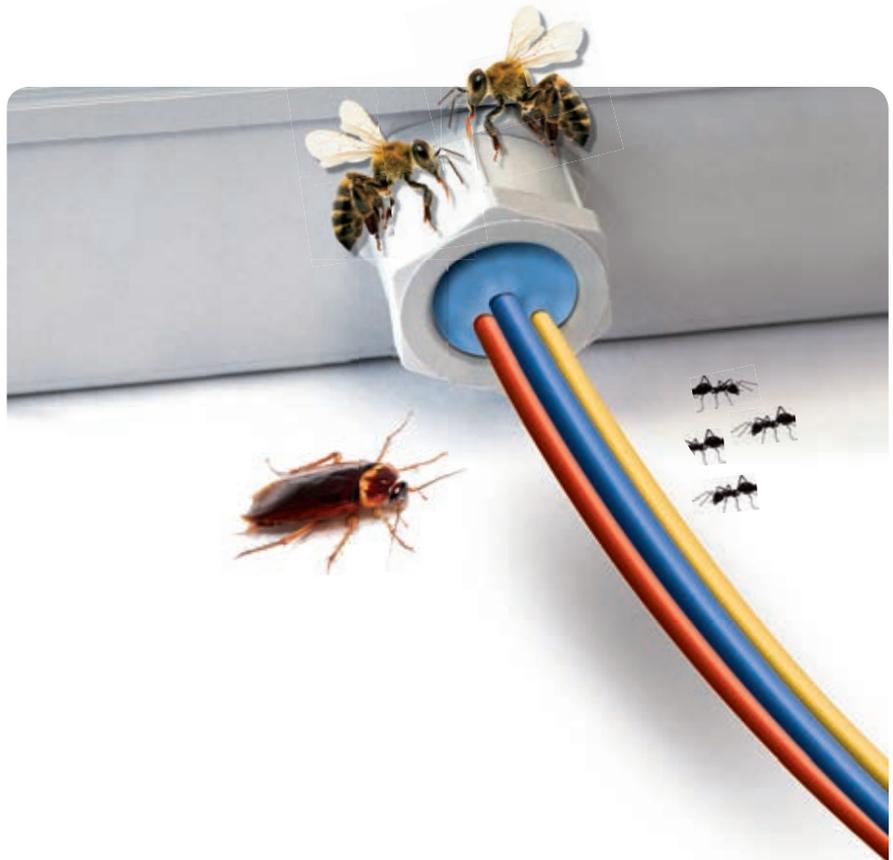
Borracha em pasta bicomponente modelável para proteção contra a intrusão de animais.

O Galactic Animal Barrier é um composto em pasta bicomponente não tóxico, sem prazo de validade de armazenamento, extremamente moldável e maleável antes da reticulação que, se for aplicado na base da entrada a ser protegida da intrusão (condutas e canalizações, tubos e condutas porta-cabos, etc.), torna-se rapidamente reticulada para constituir uma barreira eficaz à entrada de pequenos animais (insectos, caracóis, bichas, etc., p.ex. nas caixas de portões automáticos).

Produto	Descrição	Cor borracha	Quantidade total (g)
Galactic Animal Barrier	pasta bicomponente	●	250

Sequência de instalação

2 minutos max





Galactic Water Stop

Gel monocomponente pronto para o uso.

O gel monocomponente Galactic Water Stop é um produto macio, com alta adesividade, fornecido em cómodas embalagens, já pronto para uso: basta arrancar as quantidades necessárias e posicioná-lo no ponto que deve ser protegido de infiltrações. Graças à adesividade fornece selagens estáveis e eficazes ao longo do tempo. É facilmente removível e re-acessível, permite aceder novamente à peça protegida sem deixar vestígios. Não verte, pode ser mesmo na vertical ou no tecto. Muito selante, efectua o isolamento de pequenas ligações, ou protege as ligações, especialmente as expostas (ligações externas, terminais da bateria do automóvel, etc.). O produto pode ser aplicado em qualquer lugar onde possa existir uma infiltração proveniente de tubos, corrugados, canaletas, etc., ou onde seja necessário um isolamento rápido e eficaz.

Produto	Descrição	Cor gel	Embalagem (g)
Galactic Water Stop	gel monocomponente	transparente	2 x 100

Exemplos de aplicação



Protecção da entrada do tubo corrugado



e remoção!



Composição do kit:
2 boiões de 100 g

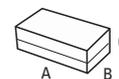


Galactic Nano Joint

Junta unipolar direita e de derivação completa com conector de mola pré-enchido com gel.

Junta unipolar em gel para ligação direita e de derivação para cabos e condutores isolados até 4 mm², completo com conector de mola: é suficiente desfiar o condutor e fechar o invólucro.

- Seguro, rápido, não tóxico, re-acessível
- Para uso submerso
- Conector de janela detector tensão
- Ligações sem engaste nem parafusos



Produto	Formações cabo (n° x mm ²)	Dimensões A x B x C (mm)
Galactic Nano Joint 4	1 x 0,08 - 4	61 x 35 x 28

Composição do kit:

3 Galactic NanoJoint Completos

Desempenhos eléctricos:

CEI EN 50393 se for aplicáveis

(teste subaquático efetuado com os micro-conectores instalados na caixa)

Sequência de instalação



Ligação em linha



Ligação de derivação



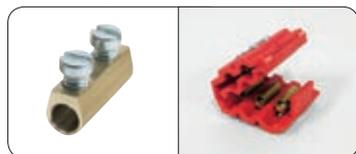
Galactic Separator

Kit de espaçadores e conectores.

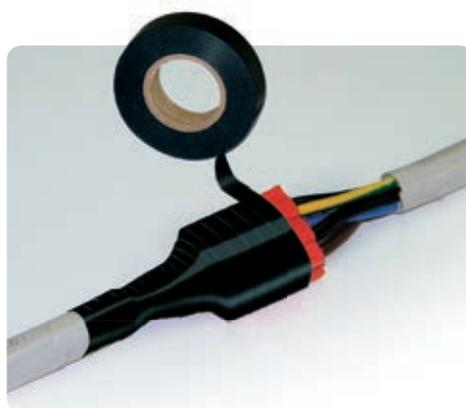
Num kit os separadores e os relativos conectores de parafuso para realizar a Galactic connection. Uma vez instaladas conforme as instruções, as conexões, separadas do acessório com grande capacidade de adaptação, são introduzidas numa caixa ou num invólucro confinado que deve ser enchido com Magic Gel ou com Ray Gel, Magic Rubber ou com Ray RTV, ou isoladas com a fita de PVC de série.

Produto	Secção máxima condutores (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 separadores com grande capacidade de adaptação (vermelhos) para ligações até 5 condutores
- 30 conectores de parafuso de 6 mm²
- 1 fita adesiva Rayteam

Galactic Separator 16:

- 3 separadores com grande capacidade de adaptação (cinzentos) para ligações até 5 condutores
- 15 conectores de parafuso de 16 mm²
- 1 fita adesiva Rayteam

Galactic Cleaner

Extraordinario detergente para todos os tipos de uso.

Muito eficaz, capaz de remover sujidade gordurosa, incrustacoes e smog, destruir as superficies em que e aplicado. Em vidros, passar com um pano seco; nao aplicar em chapas pintadas.

- Para diversas aplicações, limpa, desengordura, protege
- Com excelentes resultados, mesmo em casos impossíveis

Produto	Descrição	Quantidade (ml)
Galactic Cleaner	Frasco com vaporizador	750



Modalidade de uso:

pulverizar o produto, deixar actuar durante alguns minutos, enxaguar ou remover com um pano.



Ray RTV

Borracha de silicone bicomponente de reticulação rápida com elevadas propriedades mecânicas, térmicas e elásticas.

Ray-RTV reticula rapidamente à temperatura ambiente, transformando-se numa borracha com elevadas características mecânicas, térmicas e elásticas. Disponível em saquetas de dose única, frascos, recipientes e bidões, nas durezas standard 30 Shore A para a coloração preta e 15 Shore A para a coloração rosa. Rápida na reticulação (menos de 8 minutos a 30°C), é facilmente reaccessível.

- Altamente resistente, antiaderente, isolante e vedante
- Sem validade

Densidade: cerca de 1,24 gr/cm³ (preto) - 1,05 gr/cm³ (rosa)
Reticulação: (pot life) a +30°C: <8 minutos
Viscosidade: 4000-6000 max MPas
Alongamento na ruptura: 350 %
Carga de ruptura à tracção: 2,8 MPa
Temperatura de utilização: -60°C / +200°C
Temperatura de sobrecarga: +250°C
Conductibilidade térmica: 0,2 W/m°K
Rigidez dielétrica: >21 kV/mm
Resistividade volumétrica: >1,5 x 10 exp 15 Ω cm





Sequência de instalação



1 minuto máximo

Em 15 minutos
Ray RTV
está pronto!

Exemplos de aplicação



Selagem de vidros



Selagem poços



Tapetes de borracha



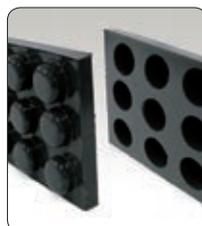
Relevo perfis



Perfis extrudados



Vedantes em borracha

Protecções
anti-corrosãoMoldes para o modelismo,
e para a indústria

Produto	Cor	Peso	Dureza shore A	Tipo de embalagem
Bag-RTV 200-N	●	200 g	30	Saqueta dose única
Bag-RTV 350-N	●	350 g	30	
Bag-RTV 200-R	●	200 g	15	Latas
Bag-RTV 350-R	●	350 g	15	
Ray-RTV 1000-N	●	1000 g	30	Baldes
Ray-RTV 1000-R	●	1000 g	15	
Ray-RTV 10K-N	●	10 kg	30	Baldes
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	

Estão disponíveis, sob pedido, outras cores, durezas e tempos de reticulação (pot life) para bidões de 400 Kg. Ray-RTV está disponível em saquetas até 600 g.



Composição do kit:

- 1 molde para anilhas elásticas, juntas isolantes e perfis em borracha
- 2 embalagens de borracha líquida bicomponente

Vantagens

Aplicação directa no local, utilizável em quaisquer condições ambientais, facilidade de utilização, facilidade de separação dos moldes.

Nota: Espessura max 3 mm



Lado A



Lado B

Ray
Tech

Gasket Kit

Kit para embalagem de perfis de borracha.

Kit para confeccionar anilhas elásticas, juntas isolantes e perfis de borracha, resistentes aos raios UV e ao envelhecimento, com temperaturas de exercício até aos 200°C dureza 30 Shore A, para qualquer trabalho eléctrico, termo-hidráulico e de selagem. Os produtos são especialmente indicados para a selagem de lâmpadas do exterior, para a vedação e o isolamento de aparafusamentos e roscagens especiais, para qualquer tipo de operações de manutenção, de substituição de componentes e de enchimento. De utilização fácil, o componente elástico, líquido, funde-se e as peças ficam prontas em poucos minutos, à temperatura ambiente e sem necessidade de aquecimento. Facilmente moldáveis. De reticulação rápida à temperatura ambiente (<15 min). Propriedades dieléctricas, mecânicas, elásticas e térmicas elevadas.

- Seguro, sem prazo de validade, reinsertível
- Com baixa emissão de fumos e de gases tóxicos e corrosivos
- Flexível e elástico no tempo

Produto	Descrição	Cor borracha	Quantidade total (g)
Gasket Kit	Molde + Borracha líquida bicomponente	●	360

JUNTAS PLANAS		VARÕES	PERFIS
Ø Exterior (mm)	Ø Interno (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		

JUNTAS PARA TORNEIRAS		ANTIDERRAPANTES	ONDULADAS
Ø Exterior (mm)	Ø Interno (mm)	L x L (mm)	L x L - Ø foro (mm)
22	4,5	30 x 30	30 x 30 - Ø furo 4,5
15,8	4,5	25 x 25	
14	4,5	20 x 20	
		15 x 15	
		10 x 10	

Sequência de instalação



Versar os 2 componentes á relação de 1:1 num copo e misturar.



Versar o produto (30" máx).

< 15 minutos a 23°C



Retirar o produto do molde.

Shiny Solar

Solução para a manutenção de painéis solares e fotovoltaicos.

Shiny Solar é um produto para a manutenção de módulos solares e fotovoltaicos, para a fácil remoção de gordura, depósitos de calcário e cristalizados, poeira, smog, dejectão, etc.. Um painel fotovoltaico pode diminuir a potência gerada até a 15% para zonas não particularmente poluídas, e para 25% para zonas altamente poluídas; o uso regular de Shiny Solar permite manter a instalação em plena eficiência. Extremamente eficaz e de fácil aplicação, sem prazo de validade de armazenagem. Recomenda-se para manter a eficácia da instalação, efectuar 2-3 aplicações/ano para zonas mediamente poluídas; o desengordurante e a protecção antiestática contidos no produto permite obter óptimos resultados mesmo enxaguando com água dura (com mais de 30°f). Rápido na aplicação: para o tratamento de uma instalação de 6 kW (igual a cerca de 50 m²), graças ao facto que desengordura, limpa e aplica a protecção antiestática numa única operação, são necessários menos de 20 minutos. Shiny Solar respeita os componentes do painel, a estrutura em alumínio, as juntas, o vidro de protecção. Uma embalagem de Shiny Solar pode tratar uma potência instalada em painéis fotovoltaicos de 10 a 15 kW, igual a cerca 80-120 m² de superfície; na tabela dos dados para o pedido estão indicadas as potências e as superfícies que podem ser tratadas com as várias embalagens.

- Para a fácil remoção de gordura, depósitos de calcário e cristalizados, poeira, smog, dejectão, etc.
- Contém a protecção antiestática

Produto	Conteúdo do produto	Eficiência (kW/ superfície tratada por embalagem)	
		Potência (KW)	Superfície (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	escova de Microfiber		

Exemplos de aplicação



Pulverizar uniformemente o produto no painel solar ou fotovoltaico, ou na superfície que deve ser limpa novamente e protegida.



Deixar actuar durante alguns minutos, conforme o grau de sujidade, a seguir passar um tampão ou um esfregão macio e não abrasivo, levemente húmido.



Enxaguar com água, ou remover o produto com papel de cozinha. Para superfícies particularmente sujas repetir a operação.



Vantagens

Os kits de 750 ml e de 5 lt são fornecidos juntamente com o pulverizador profissional, com bico regulável nas funções de pulverização a jacto, com um alcance de cerca de 3 m.

Para a correcta aplicação do produto mesmo em zonas difíceis de alcançar "à mão" está disponível uma escova em microfibra, montada com braço telescópico que alcança cerca de 4 m.



Shiny Brush SB4



Auto-extinguíveis em conformidade com a UL94

Livre de halogéneos
Excelente resistência às bases, óleos, gorduras, hidrocarbonetos, químicos, solventes clorados

Temperatura de exercício
-40°C / +85°C 

Temperatura de instalação
-10°C / +60°C 

Abraçadeiras

Velocidade de aplicação, cauda inclinada para facilitar a introdução da faixa na cabeça. Ângulos arredondados que garantem maior segurança. Deslizamento rápido graças ao baixo coeficiente de atrito do material. Resistência aos raios UV graças à cor preta.

Indispensável para:

- Instalações eléctricas
- Aplicações industriais
- Painéis
- Aplicações especiais

Cor Branco	Cor Preto	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Diâm. de apl.		Resistên min.	
Produto	Produto			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

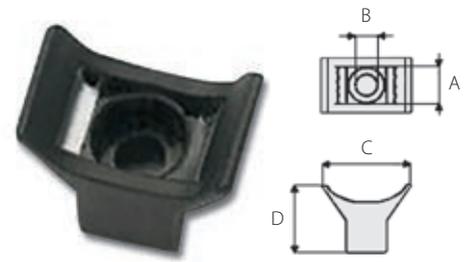
Embalagem de 100 unidades

Suporte Abraçadeira

Fixação com buchas padrão para faixas com largura até 9 mm, resistência aos raios UV graças à cor preta

Produto	Dimensão (mm)			
	A	B	C	D
Ray-fasc S	9,4	5	23	17,6

Confezione da 100 pezzi.

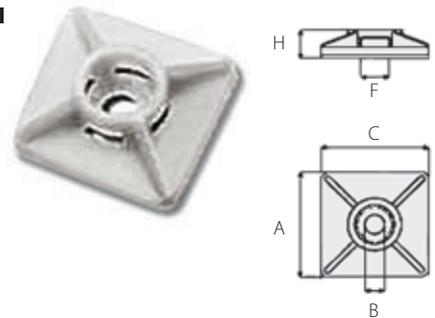


Dispositivo de Fixação com Adesivo Bi-direccional

Facilidade de colocação, utilizável em todos os materiais, adequados para faixas a 4,8 mm. Material ABS Suporte adesiva em espuma com base de borracha. Resistência aos raios UV graças à cor pretacoloro nero.

Cor Branco	Cor Preto	Larg. abraçad. (mm)	Dimensão (mm)				
Produto	Produto		A	B	C	F	H
Ray-fasc BBA36	Ray-fasc NBA36	3,6	19	4,1	19	4	5
Ray-fasc BBA48	Ray-fasc NBA48	4,8	27	4,8	27	6	6,5

Embalagem de 100 unidades



Suporte Junta de Baioneta

Possibilidade de aplicação em chapa para faixas com largura até 7,8 mm. Montagem em superfície em chapa com espessura de 3,2 mm e orifício Ø 6,2. Material poliamida 6.6.

Produto	Dimensão (mm)						Ø furo (mm)
	A	B	C	D	E	F	
Ray-fasc SI	10	10,6	8,1	3,2	8	7,1	6,2

Embalagem de 100 unidades

