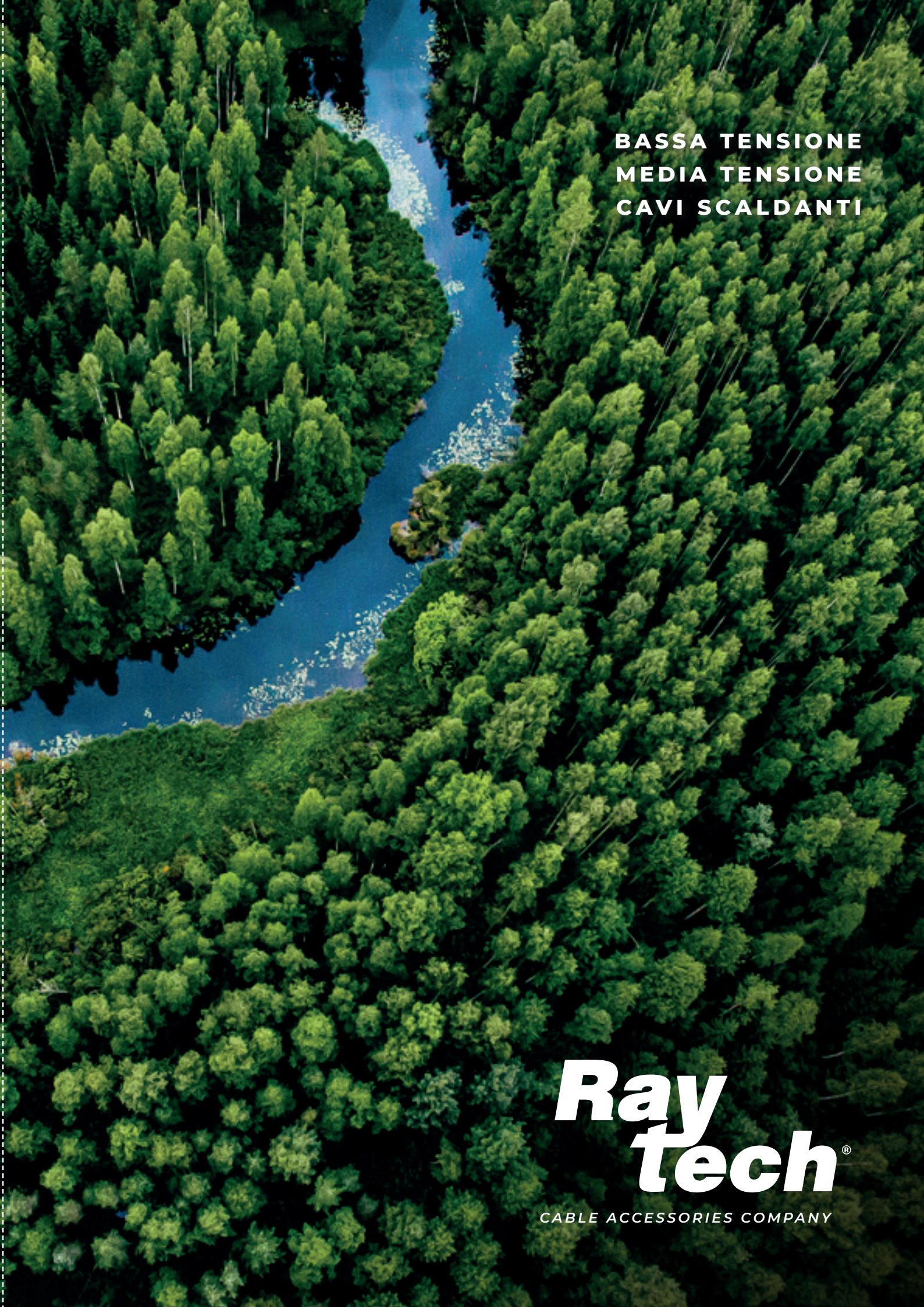


BASSA TENSIONE
MEDIA TENSIONE
CAVI SCALDANTI

Raytech®

CABLE ACCESSORIES COMPANY

1


BASSA TENSIONE

RIEMPITIVI.
CASSETTE.
GEL COVER-GEL BOX.
GIUNTI.
ACCESSORI.

143


MEDIA TENSIONE

TERMINAZIONI
E GIUNZIONI
TERMORESTRINGENTI
AUTORESTRINGENTI.
SCONNETTIBILI,
NASTRI E GUAINE.

219


CAVI SCALDANTI

USO INDUSTRIALE.
USO CIVILE.
COMFORT HOUSE.

Raytech®

CABLE ACCESSORIES COMPANY

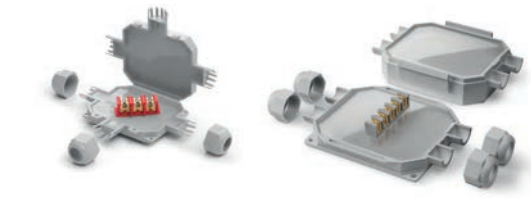


Raytech®

BASSA TENSIONE



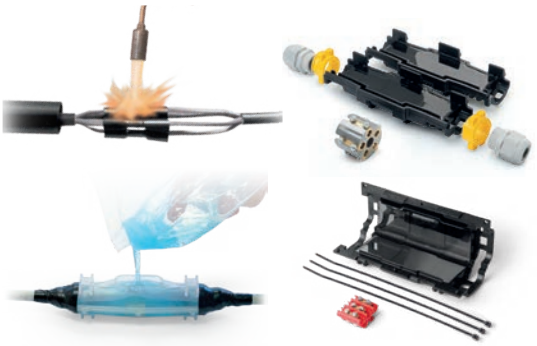
7 RIEMPITIVI
8 **GEL**
20 **GOMME**
24 **RESINE**



27 CASSETTE
30 **PRERIEMPITE IP68**
38 **KIT IP68**
44 **IP55**



47 GEL COVER - GEL BOX
48 **COPRICONNETTORI**



61 GIUNTI
62 **PRERIEMPITI IP68**
72 **PRERIEMPITI IPX8 - PIATTI**
78 **PRERIEMPITI IPX8 - CILINDRICI**
84 **PER COLATA**
101 **TERMORESTRINGENTI**



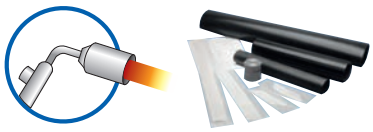
107 ALTRI
108 **GUAINE TERMORESTRINGENTI**
117 **NASTRI ISOLANTI**
122 **SONDE**
128 **BARRIERE ANTIFIAMMA**
134 **SPECIALI**



MEDIA TENSIONE



145 AUTORESTRINGENTI
146 **TERMINALI INTERNO**
152 **TERMINALI ESTERNO**
159 **TERMINALI INTERNO/ESTERNO**
160 **GIUNTI**



171 TERMORESTRINGENTI
174 **TERMINALI INTERNO**
182 **TERMINALI ESTERNO**
190 **TERMINALI INTERNO/ESTERNO**
192 **TERMINALI OMOLOGATI ENEL**
194 **GIUNTI**
204 **GIUNTI OMOLOGATI ENEL**
205 **ALTA TENSIONE**



207 SCONNETTIBILI, GUAINE, NASTRI

CAVI SCALDANTI



223 USO INDUSTRIALE
224 **MCA (I-PF) (I-GF) (I-FF)**
228 Installazioni

233 USO CIVILE

TUBAZIONI

234 **STOP ICE** / Installazioni
237 **ICE KILLER**
238 **MCA**



RAMPE

240 **EASY CABLE**
241 **EASY RAMP** / Installazioni
245 **MCA RAMP** / Installazioni

GRONDAIE

249 **EASY FROST**
250 **MCA 8** / Installazioni

253 COMFORT HOUSE

PAVIMENTO



254 **EASY FLOOR**

SPECCHIO

256 **EASY MIRROR**

SOFFITTO

257 **WARM-UP**

261 ACCESSORI

271 Moduli di richiesta

SMART FACTORY OVERVIEW

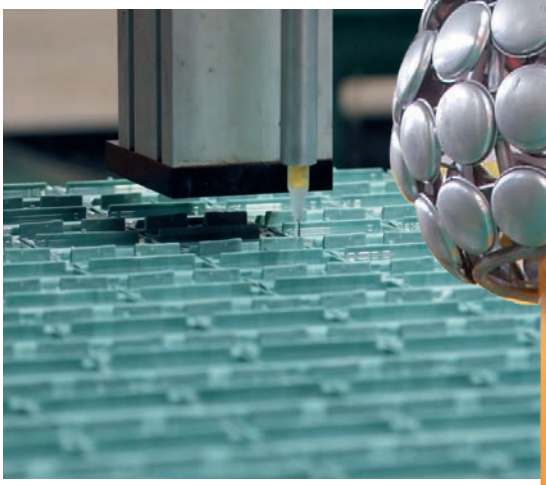
Raytech è dal 1995 azienda leader nella produzione e distribuzione di prodotti per l'installazione, la connessione, l'isolamento, di cavi **BT**, **MT**/**AT** e **cavi scaldanti**.

Progettiamo, sviluppiamo e produciamo con le più moderne tecnologie soluzioni dedicate alle più vaste esigenze del cablaggio elettrico in ambito civile ed industriale nel nostro stabilimento di **22.000 m²** situato alle porte di Milano, che ospita uffici, produzione, magazzini, laboratorio fisico chimico e laboratorio elettrico riconosciuto da **IMQ, per prove di bassa e media tensione secondo HD 629.1 S2 e EN50391.**

I nostri processi sono certificati secondo standard rigorosi per garantire a tutti i dipendenti, ai collaboratori, ed al mercato nazionale e internazionale, la nostra massima attenzione alla **qualità**, all'**ambiente** e alla **sicurezza**.





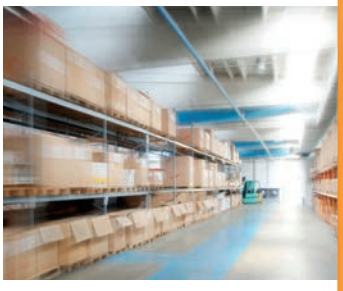














Il nostro desiderio costante di migliorarci e di strutturarci hanno pertanto reso possibile l'ottenimento di **3 certificazioni** che sono un segno distintivo del quale possono pregiarsi poche industrie del nostro settore:

ISO 9001:2015
Sistemi di Gestione per la Qualità.
Politiche, processi e procedure per un costante miglioramento delle nostre performance.

ISO 14001:2015
Sistemi di Gestione Ambientale.
Ci impegniamo ad un continuo miglioramento delle nostre prestazioni nel rispetto dell'ambiente.

ISO 45001:2018
Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro.
Proteggiamo i nostri lavoratori riducendo i rischi, migliorando la sicurezza e la salute e il benessere dei lavoratori.

Dall'ideazione del **primo giunto in gel** della storia non ci siamo più fermati e la nostra passione per la ricerca e lo sviluppo hanno consentito al marchio Raytech di diventare sinonimo di qualità nei **40 paesi del mondo** in cui è distribuito.

CAMPIONI DELL'EXPORT 2023
Il Sole 24 ORE statista

Raytech

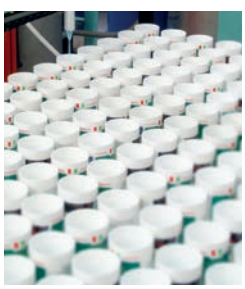
Raytech si è distinta per l'alta quota di **export** tra circa 9000 industrie italiane appartenenti a vari settori.



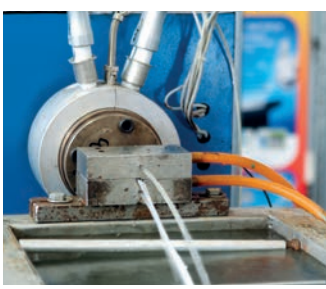








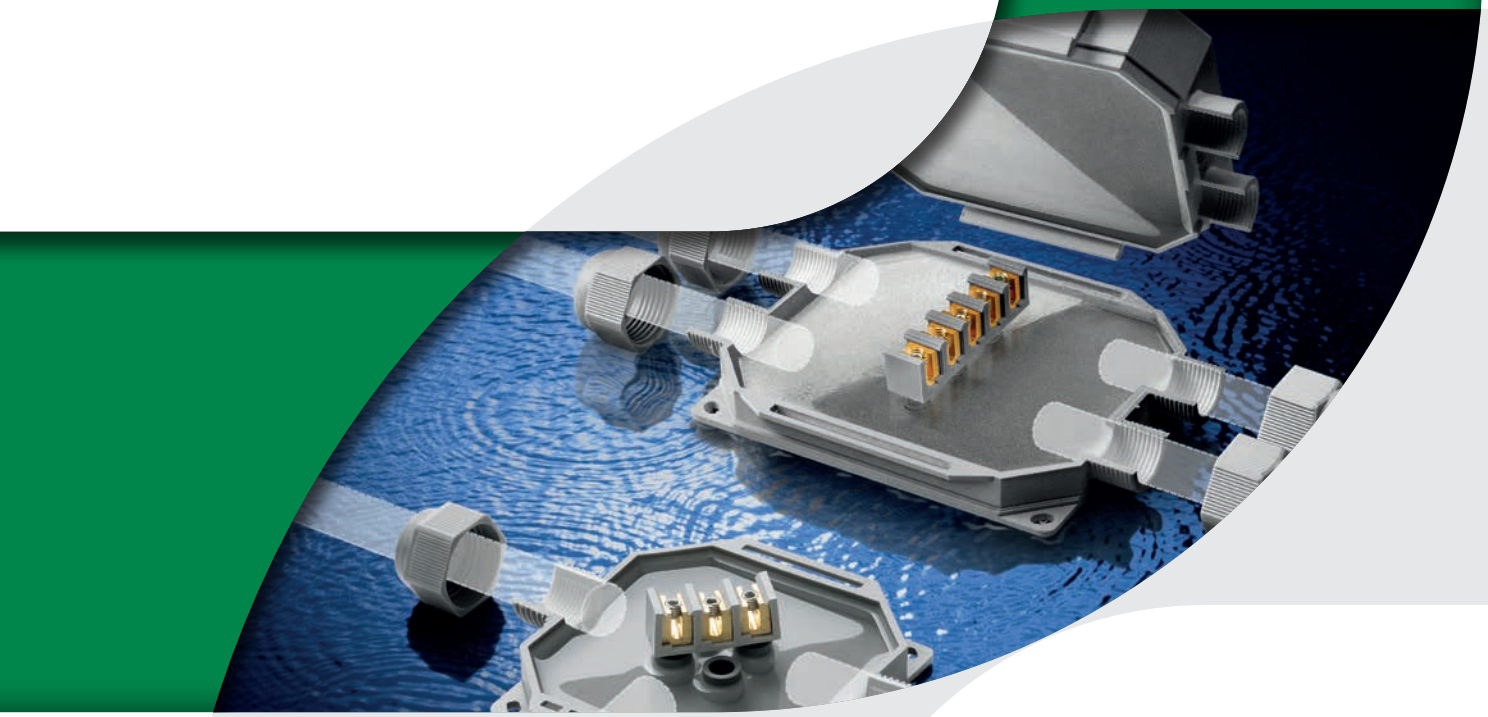




BASSA TENSIONE

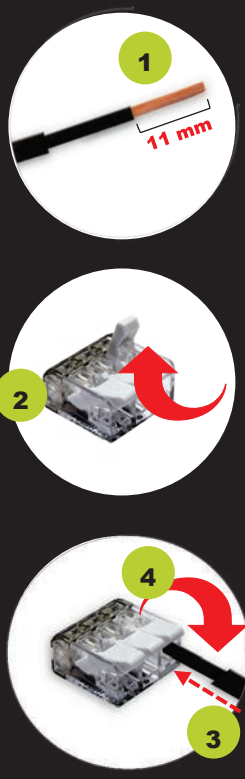
RIEMPITIVI.
CASSETTE.
GEL COVER-GEL BOX.
GIUNTI.
ACCESSORI.





NEW

I nuovi morsetti a leva, rapidi e sicuri, salvatempo e salvacosto !



CEI/IEC 60998-1
CEI/IEC 60998-2-2

Per conduttori
FLESSIBILI 0,34 – 4,0 mm²

- *Extra compatti, robusti, pratici, sicuri e velocissimi da installare.*
- *Non richiedono l'utilizzo d'attrezzi.*
- *Consentono il bloccaggio e rilascio indipendente dei singoli conduttori.*

Per conduttori
RIGIDI 0,2 – 4,0 mm²

- *Dotati di 2 test point di tensione: sul fronte e sul retro.*
- *Con molla di pressione in acciaio inossidabile di alta qualità e resistente agli acidi.*

Max.
105 °C

- 450 V
- 32 A
- UL 94-V2



Art. RAYBLOCKB2
In blister da 40 PZ

40



Art. RAYBLOCKB3
In blister da 30 PZ

30



Art. RAYBLOCKB5
In blister da 18 PZ

18

Disponibili in display da banco da 20 blister, anche MIX: RayblockB2 8 PZ + RayblockB3 8 PZ + RayblockB5 4 PZ







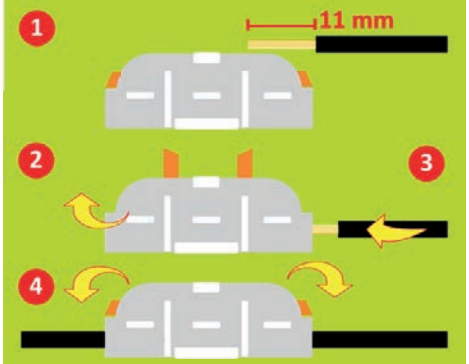
MORSETTI A LEVA IN & OUT

RAY BLOCK





- ✓ MODULARI
- ✓ COMPONIBILI
- ✓ ULTRARAPIDI
- ✓ AUTOESTINGUENTI



x50

✓ **COD. ART:**
RAYBLOCK
(CONF. 50 PZ)

✓ **MINIMO D'ORDINE:**
1 ESPOSITORE
DA 12 CONFEZIONI

SEZIONE: 0.5-4 mm²
TENSIONE: 600V
PORTATA: 32A

RAY BLOCKuno

NEW



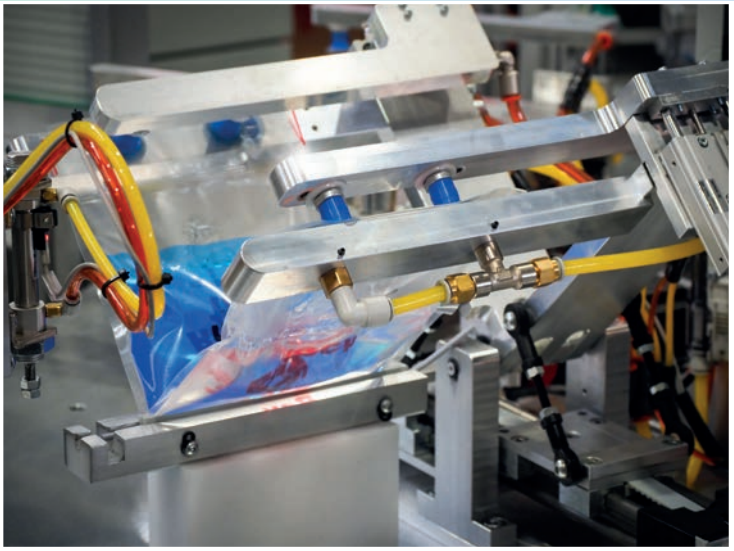
x20

✓ **COD. ART:**
RAYBLOCKUNO
(CONF. 20 PZ)

✓ **MINIMO D'ORDINE:**
1 ESPOSITORE DA
20 BLISTER

LA NOSTRA PRODUZIONE



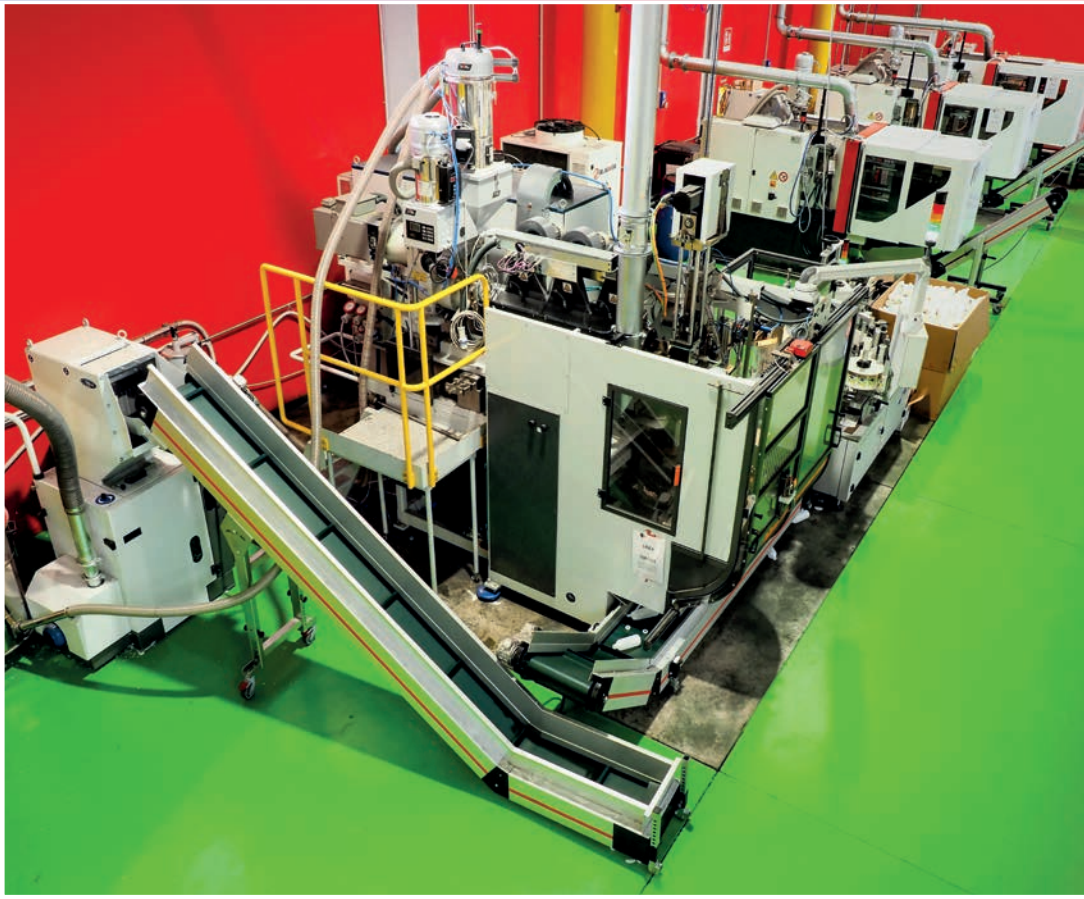










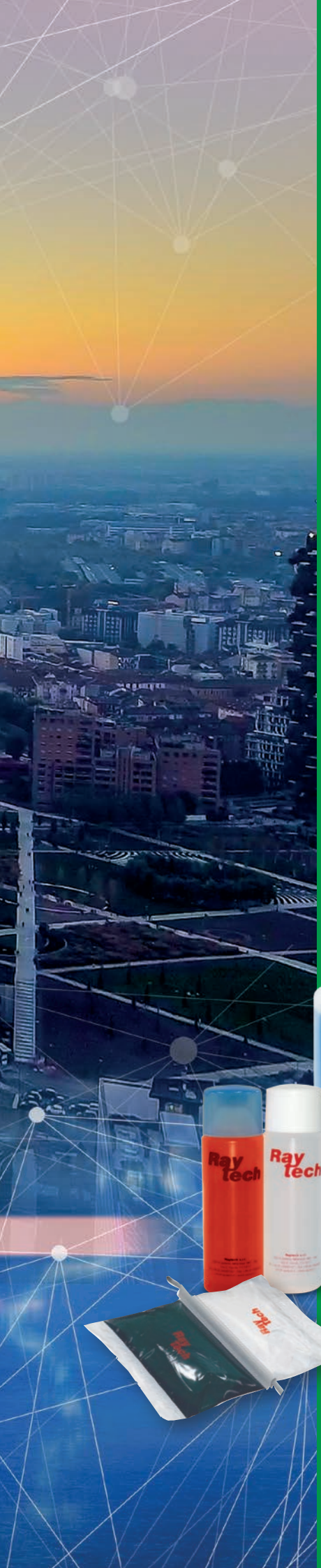





MAGIC
POWER
GEL 250
Ray tech
250 ml
RAYTECH S.r.l.
Via Enrico Fermi, 11/13/17
Settimo Milanese (MI) - ITALY
Tel.: +39 02 33500147
www.raytech.it







BASSA TENSIONE

RIEMPITIVI

GEL

MAGIC GEL SPRINT
MAGIC GEL
MAGIC FLUID
MAGIC POWER GEL
RAY GEL
WONDER GEL
MONOGEL

GOMME

GEL GUM
SKY PLAST
MAGIC RUBBER

RESINE

RAY RESIN





MAGIC GEL SPRINT

Gel isolante e sigillante dalle elevatissime caratteristiche dielettriche e termiche, ideale per cavi ENERGIA, cavi TELECOM e CIRCUITI ELETTRONICI.

Magic Gel Sprint e formulato per una polimerizzazione extra rapida direttamente all'interno del flacone. Pratico, performante, eco-sostenibile, e il GEL ideale per isolare e sigillare cassette delle dimensioni più utilizzate.

VANTAGGI

- **Atossico, sicuro e non classificato come pericoloso secondo la Direttiva CLP.**
- **Adatto alla posa in acqua salata** (mare) **e in acqua clorurata** (piscine)**.**
- **Per qualsiasi tipo d'installazione indoor/outdoor e anche sommersa.**
- **Per installazioni fino a 1 kV.**
- **Per alte temperature.**
- **Removibile.**
- **Privo di scadenza.**



eco friendly Gel

Gel: UL 94-HB

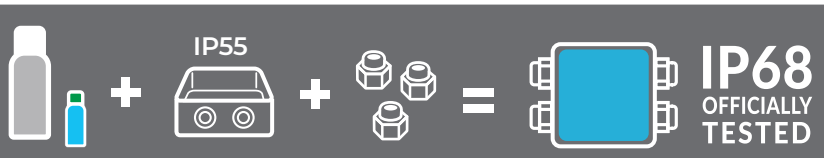
Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Tempo di reticolazione:
rapida (circa 7 min. a 23°C)
Resistività di volume:
$>2 \cdot 10^{15}$ Ω cm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +200°C
Temperatura di sovraccarico per tempi limitati:
fino a 250°C
Stabilizzato per:
muffe - UV
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Magic Gel Sprint protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ

NSF Nonfood Compounds P1

SUSTAINABLE SOLUTION



COME SI OTTIENE IL GRADO DI PROTEZIONE IP68?
il GEL protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema IP68.

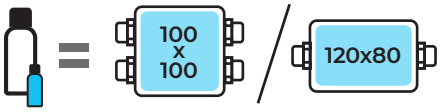




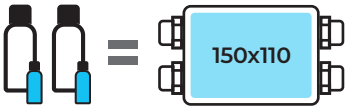




Magic Gel 450 Sprint



Magic Gel 900 Sprint



PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
MAGIC GEL SPRINT 450 MAGICSPRINT450	●	1 bottiglia + 1 catalizzatore	450 ml
MAGIC GEL SPRINT 900 MAGICSPRINT900	●	2 bottiglie + 2 catalizzatori	900 ml



MAGIC GEL SPRINT è disponibile **in 2 formati** sostenibili sia in termini di packaging che in termini di volume, in quanto pensati appositamente per il riempimento di cassette nei formati maggiormente utilizzati.



MAGIC GEL
MAGIC FLUID

Gel bicomponente di elevatissime caratteristiche dielettriche e termiche, ideale per sistemi di connessioni (muffole o cassette) per cavi di potenza.

Il gel isolante e sigillante colato in idonei involucri, garantisce un grado di protezione IP68 ed è in grado di sostituire qualsiasi tipo di resina. Si tratta di un isolante autosigillante di tipo polimerico, in bottiglia o in busta monouso, con reticolazione a freddo. Una volta colato, l'isolamento, caratterizzato da bassissima viscosità, ingloba e riveste qualunque tipo di materiale reticolando in meno di 10 minuti. Reticola con un picco isotermico molto basso che non sollecita termicamente i materiali con cui va a contatto.

VANTAGGI

- **Per tutte le applicazioni caratterizzate da alte tensioni ed alte temperature!**
- **Gel non classificato come pericoloso secondo Direttiva CLP.**
- **Reticolazione rapida (solo 10 minuti).**
- **Riaccessibile anche dopo lunghi periodi di esercizio.**
- **Bassa viscosità.**

eco friendly Gel

Gel: UL 94-HB

Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Tempo di reticolazione:
rapida (circa 10 min. a 23°C)
Resistività di volume:
$>2 . 10^{15}$ Ω cm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +200°C
Temperatura di sovraccarico per tempi limitati:
fino a 250°C
Stabilizzato per:
muffe - UV
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Magic Gel protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ

NSF Nonfood Compounds P1



Mono-bottiglia

Due bottiglie

Busta monodose









Problema ENERGIA

Che cosa deve dare un gel per questa tipologia di impianti?

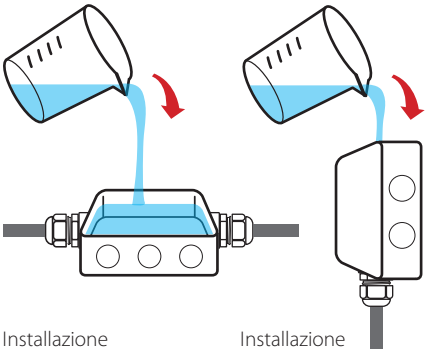
- **ISOLAMENTO:** Tensioni elevate (1 kV esercizio, 4 kV prova)
- **PRESTAZIONI TERMICHE:** Temperatura di esercizio 90°C, di sovraccarico 130°C, di corto circuito 250°C
- **SIGILLATURA:** Installazioni anche in ambienti umidi, pozzetti allagati
- **GRADO DI PROTEZIONE:** Devono funzionare anche con acqua tra le anime del cavo
- **SISTEMI CERTIFICATI:** L'insieme del gel isolante + involucro devono rispondere alle normative vigenti, CEI 20-33 e CEI EN 50393

Soluzione:* *Magic Gel soddisfa tutti i requisiti degli impianti Energia!

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
MAGIC GEL 300 MAGICGEL300	●	2 flaconi	300 ml
MAGIC GEL 420 MAGICGEL-420	●	1 mono-bottiglia bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	420 ml
MAGIC GEL 1000 MAGIC-GEL	●	2 flaconi 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	1000 ml
MAGIC GEL 2000 MAGICGEL-2000	●	2 mono-bottiglie bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	2 x 1000 ml
MAGIC GEL 10000 MAGICGEL10	●	2 taniche 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	10 lt

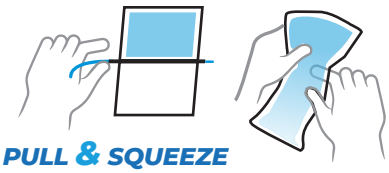


PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
MAGIC FLUID 90 100090-MAG	●	Busta monodose bicomponente	90 ml
MAGIC FLUID 110 100110-MAG	●	Busta monodose bicomponente	110 ml
MAGIC FLUID 170 100170-MAG	●	Busta monodose bicomponente	170 ml
MAGIC FLUID 210 100210-MAG	●	Busta monodose bicomponente	210 ml
MAGIC FLUID 420 100420-MAG	●	Busta monodose bicomponente	420 ml
MAGIC FLUID 550 100550-MAG	●	Busta monodose bicomponente	550 ml

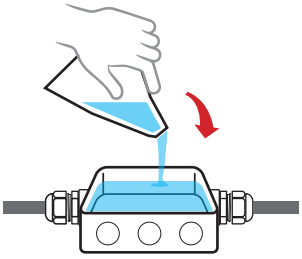


Installazione ORIZZONTALE

Installazione VERTICALE



PULL & SQUEEZE





MAGIC POWER GEL

L'unico gel bicomponente in mono-bottiglia di elevatissime caratteristiche dielettriche, sigillanti e termiche, riaccessibile e riutilizzabile!

VANTAGGI

- **Elevata adesione.**
- **Spiccate caratteristiche di autoagglomerabilità.**
- **Gel non classificato come pericoloso secondo Direttiva CLP.**
- **Mono-bottiglia bicomponente comoda e compatta.**
- **Riutilizzabile oltre che riaccessibile, anche dopo lunghi periodi di esercizio.**
- **Non dà sprechi.**



SIGILLANTE e ISOLANTE

RIACCESSIBILE

RIUTILIZZABILE

eco friendly Gel

Gel: UL 94-HB

Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Tempo di reticolazione:
rapida (circa 15 min. a 25°C)
Resistività di volume:
$>2 . 10^{15}$ Ω cm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +200°C
Temperatura di sovraccarico per tempi limitati:
fino a 250°C
Stabilizzato per:
muffe - UV
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Magic Power Gel protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ

NSF Nonfood Compounds P1







Per tutti i tipi di connessioni, anche nelle condizioni più gravose, per energia, telecom e segnalamento!



















ADESIONE

- Sigillatura eccezionale in ogni condizione.
- Maggior resistenza alla pressione.
- Efficace anche quando applicato in verticale o a soffitto.

AUTOAGGLOMERABILITÀ

- Una volta reticolato aderisce perfettamente su se stesso per dare una massa omogenea e compatta.
- Può quindi essere applicato in strati successivi.

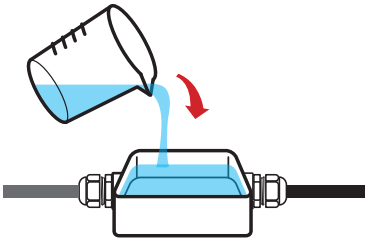
ZERO SPRECHI

- Per le proprie peculiarità, anche il residuo di miscelazione può essere recuperato e conservato per un successivo riutilizzo
- Anche i residui mantengono le stesse caratteristiche

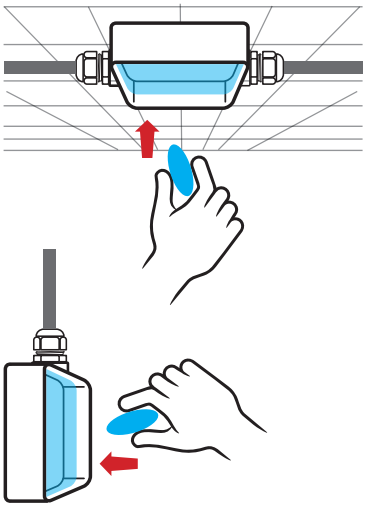
MONO-BOTTIGLIA

- Comodità di impiego
- Confezione più compatta
- Minor spazio occupato nella cassetta attrezzi
- Entrambe i componenti in una unica confezione

APPLICAZIONE PER COLATA
Installazione ORIZZONTALE



APPLICAZIONE MANUALE
POST POLIMERIZZAZIONE
Installazione AL SOFFITTO o A PARETE





PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità
MAGIC POWER GEL 250 MAGICPOWER-250	●	1 mono-bottiglia bicomponente	250 ml
MAGIC POWER GEL 500 MAGICPOWER-500	●	1 mono-bottiglia bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	500 ml
MAGIC POWER GEL MAGICPOWER-GEL	●	1 mono-bottiglia bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	1000 ml



PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità
MAGIC POWER GEL BAG 150 MAGICPOWERBAG150	●	Busta monodose bicomponente	150 ml
MAGIC POWER GEL BAG 250 MAGICPOWERBAG250	●	Busta monodose bicomponente	250 ml





RAY GEL

Gel siliconico bicomponente isolante, sigillante, riaccessibile a reticolazione rapida per uso in impianti telefonici, citofonici e per la protezione di LED e display.

VANTAGGI

- **Reticolazione rapida.**
- **Protezione antiossidazione.**
- **Resistente alla basse temperature.**
- **Atossico e sicuro, senza scadenza.**



eco friendly Gel

Gel: UL 94-HB

Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Tempo di reticolazione:
circa 15 min. a 23°C
Resistività di volume:
>1,5 x 10^{15} Ω cm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +180°C
Conducibilità termica:
< 0,2 W/m°K
Costante dielettrica:
< 7
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Ray Gel protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ





COLORE ROSSO

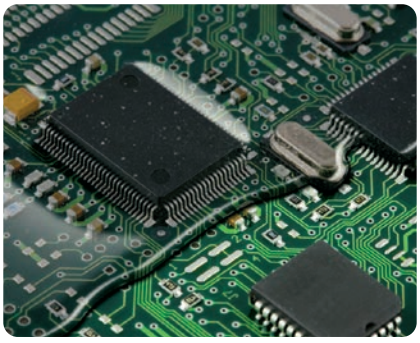
- Particolarmente formulato per la resistenza agli UV
- Adatto ad installazioni "di superficie"
- Ideale per impianti citofonici



COLORE TRASPARENTE

- Ottima trasparenza
- Non opacizza
- Ideale per la protezione di circuiti stampati, per la sigillatura di display, per isolare e sigillare LED





Problema TELECOM

Che cosa deve dare un gel per questa tipologia di impianti?

- **ISOLAMENTO:** Installazioni anche in ambienti umidi, pozzetti allagati.
- **GRADO DI PROTEZIONE:** IP68 in idonei involucri
- **PREVENZIONE DALL'OSSIDAZIONE:** I contatti nelle connessioni Telecom non devono dare attenuazioni (basse correnti di segnale).
- **ELEVATA FLUIDITÀ ISOLANTE:** L'isolante, durante la colata deve andare a riempire tutti gli spazi interstiziali tra le anime del giunto.
- **ANTICRACKING:** L'isolante nel giunto permanentemente freddo non deve fessurare alle basse temperature.
- **ISOLAMENTO:** Il riempitivo deve essere isolante.

Soluzione:* *Ray Gel soddisfa tutti i requisiti degli impianti Telecom!

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
BAG GEL 200-T BAGGEL200-T	○	Busta monodose bicomponente	200 ml
BAG GEL 400-T BAGGEL400-T	○		400 ml
BAG GEL 200-R BAGGEL200-R	●		200 ml
BAG GEL 400-R BAGGEL400-R	●		400 ml
RAY GEL 300-T RAYGEL300-T	○	2 bottigliette bicomponente	300 ml
RAY GEL 1000-T RAYGEL1000-T	○		1000 ml
RAY GEL 300-R RAYGEL300-R	●		300 ml
RAY GEL 1000-R RAYGEL1000-R	●		1000 ml
RAY GEL 10K-T RAYGEL10K-T	○	2 fustini bicomponente	10 lt
RAY GEL 20K-T RAYGEL20K-T	○		20 lt
RAY GEL 10K-R RAYGEL10K-R	●		10 lt
RAY GEL 20K-R RAYGEL20K-R	●		20 lt







WONDER GEL

Gel isolanti monocomponenti in cartuccia per l'istantanea messa in sicurezza delle nuove installazioni e la manutenzione di ogni tipo di connessione elettrica.

I migliori amici dell'installatore. Le connessioni elettriche, poste all'interno di cassette vuote, sono esposte a rischi di corto circuito, ossidazione e corrosione talvolta con danni irrimediabili. Senza sforzi né tempi di attesa, ***WonderGel*** e ***WonderGel Invisible*** ottimizzano il vostro compito, garantendo protezione e sicurezza agli impianti secondo la regola dell'arte per un servizio di massima qualità, veloce e perfetto, per la vostra soddisfazione e per quella del consumatore finale.

VANTAGGI

- **Pronti all'uso! Nessun mescolamento! Già reticolati! Nessun tempo di attesa!**
- **Risolvono i problemi derivanti da un cattivo isolamento o sigillatura.**
- **Eliminano i fastidiosi fuori servizio causati dall'umidità.**
- **Proteggono i tuoi impianti dall'intrusione di insetti.**
- **Preservano le connessioni elettriche da ossidazione e corrosione.**
- **Applicabile in ogni condizione climatica.**
- **Atossico e sicuro.**





ISPEZIONABILE



Facile da applicare anche in posizioni di difficile accesso!

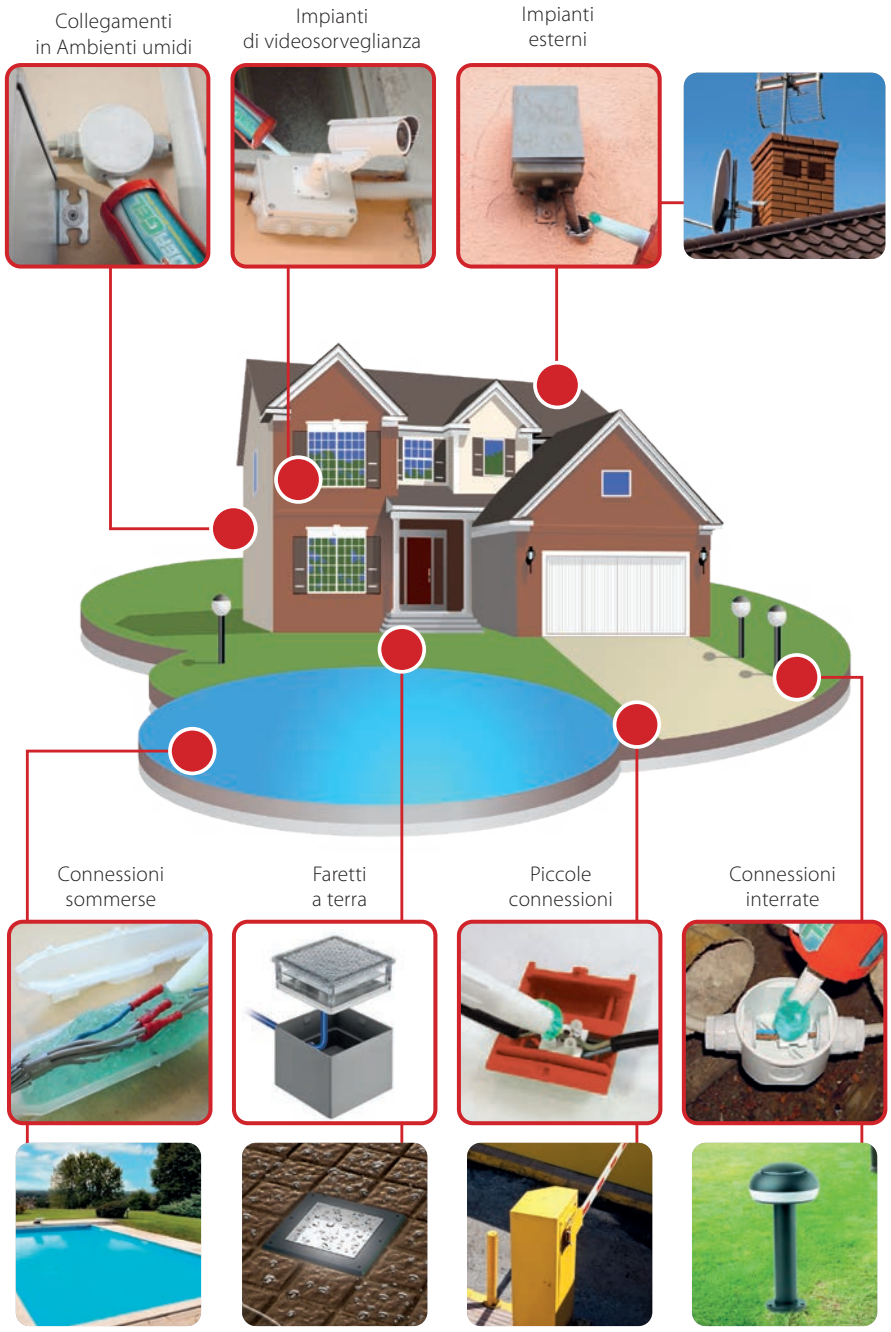
eco friendly Gel

Gel: UL 94-HB

Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Resistività di volume:
$>2 \cdot 10^{15}$ Ω cm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +200°C
Temperatura di sovraccarico per tempi limitati:
fino a 250°C
Stabilizzato per:
muffe - UV
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Wonder Gel protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ



COS'È IL GEL WONDER?

- Gel monocomponente
- Estremamente appiccicoso
- Sempre morbido nel tempo
- Non secca mai
- Atossico e sicuro
- Privo di scadenza



COSA ASSICURA?

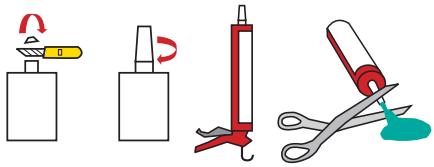
- Massimo isolamento e sigillatura
- Adesione efficace e stabile nel tempo
- Alta resistenza alla pressione dell'acqua
- Grado di protezione IP68 quando erogato all'interno di involucri appropriati



PERCHÉ È IN CARTUCCIA?

- Sempre pronta e a portata di mano
- Utilizzabile con pistole standard
- È dosabile
- Nessuno spreco
- Completa di erogatore
- Rapidissimo utilizzo anche in posizioni disagevoli
- Minimo ingombro







PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
WONDER GEL WONDER	●	Cartuccia con ugello dosatore	280 ml
WONDER GEL INVISIBLE WONDER-INV	○	Cartuccia con ugello dosatore	280 ml



WONDER FLUID

Gel fluido isolante monocomponente in cartuccia.

VANTAGGI

- **Gel fluido pronto all'uso.**
- **Adatto al riempimento di cassette.**
- **Una volta aperto, non solidifica.**
- **Non dà sprechi.**
- **Privo di scadenza.**

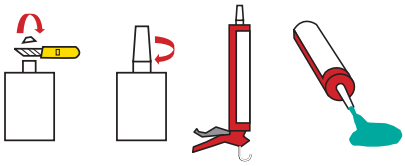


eco friendly Gel

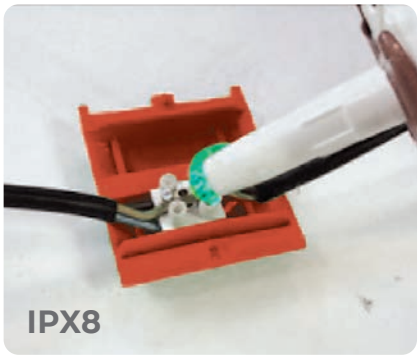
Gel: UL 94-HB

Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +200°C
Temperatura d'installazione:
-40°C / +110°C
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Wonder Gel Fluid protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.









PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
WONDER FLUID 280 WONDER-F280	●	Cartuccia con ugello dosatore	280 ml

MONOGEL

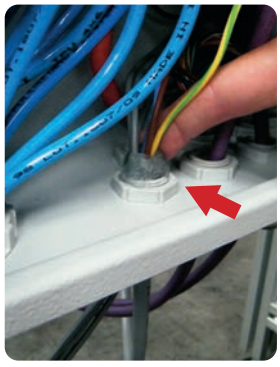
Gel monocomponente isolante transparente per uso generico.

VANTAGGI

- **Pronto all'uso.**
- **Privo di scadenza.**
- **ispezionabile.**





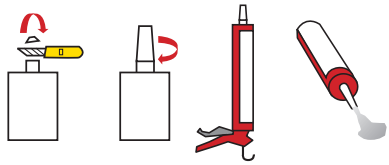






Gel: UL 94-HB

Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +200°C
Temperatura d'installazione:
-40°C / +110°C
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)





PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
MONOGEL MONOGEL	○	Cartuccia con ugello dosatore	300 ml



TECHNO GEL GUM

Isolante bicomponente in monobottiglia di elevate caratteristiche dielettriche, sigillanti e termiche. Impermeabile e riaccessibile!

TechnoGelGum è un elastomero flessibile a forte tenuta la cui formula è stata ottimizzata per la protezione di connessioni di CAVI ENERGIA, di CAVI TELECOM e di CIRCUITI ELETTRONICI. Una ricetta che conferisce al prodotto una sorprendente e originale consistenza che unisce le caratteristiche del GEL a quelle della Gomma, enfatizzandone le caratteristiche. è quindi elastico e flessibile come un gel ma è allo stesso tempo tenace e asciutto come una gomma.

VANTAGGI

- **Per installazioni fino a 1 kV, adatto ad alte temperature.**
- **Adatto alla posa in acqua salata** (mare) **e in acqua clorurata** (piscine)**.**
- **Per qualsiasi tipo d'installazione indoor/outdoor e anche sommersa.**
- **Waterproof > 1 MPa.**
- **Resistente alle vibrazioni può agire da smorzatore.**
- **Resistente ai raggi UV e muffe.**
- **Removibile.**
- **Atossico e sicuro.**

Rigidità dielettrica:
>20 kV/mm
Peso specifico:
1,05 circa
Tempo di reticolazione:
rapida (circa 10 min. a 25°C)
Resistività di volume:
$>2 . 10^{14}$ Ω cm
Temperatura di esercizio:
-60°C / +200°C
Temperatura di sovraccarico per tempi limitati:
fino a 250°C
Stabilizzato per:
muffe - UV
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Techno Gel Gum protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ

NSF Nonfood Compounds P1



TENACIA ESTREMA

ESTREMAMENTE ELASTICO E IDROREPELLENTE



FLESSIBILE come un GEL FORTE come una GOMMA









SICURO ***IMPERMEABILE*** ***REMOVIBILE***



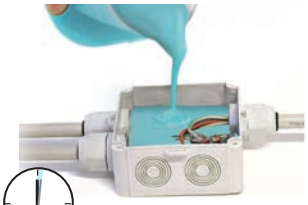
Agitare prima dell'uso.



Versare TechnoGelGum
nel misurino in rapporto 1:1.



Mescolare
1 minuto max.



Versare 1 minuto max.



In soli 10 minuti la reticolazione è completata.



PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
TECHNO GEL GUM 500 TEGELGUM500	●	1 mono-bottiglia bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	500 gr
TECHNO GEL GUM TEGELGUM	●	1 mono-bottiglia bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	1 kg



SKY PLAST DIVENTA GOMMA IN 5 MINUTI

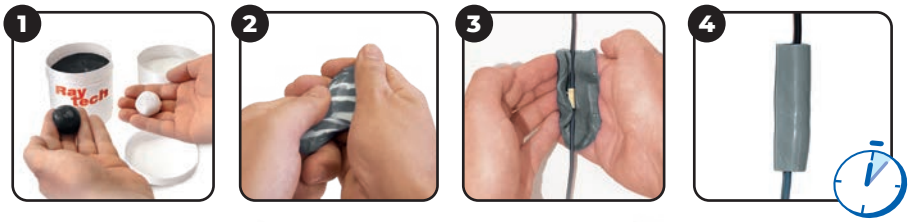
SKY PLAST

La pasta isolante bicomponente, modellabile, che diventa una gomma autoestinguente, dalle elevate caratteristiche dielettriche.

Dalla costante e attenta ricerca e dallo sviluppo di nuove tecnologie, Raytech ha ideato Sky Plast, innovazione tecnologica assoluta per coprire, proteggere, isolare, rivestire e rendere ignifugo qualsiasi componente elettrico e non. Una volta amalgamati i 2 componenti in rapporto 1:1 (per 2 min. max) fino a ottenere un composto uniforme, essa reticola rapidamente a temperatura ambiente in meno di 5 minuti. Sky Plast, dopo essere stata avvolta intorno al componente da proteggere, in breve tempo si trasforma in uno strato di gomma dalle elevate caratteristiche dielettriche di autoestinguenza.

VANTAGGI

- **A bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi.**
- **In grado di sostituire nastrature, termorestringenti, resinature.**
- **Flessibile ed elastica nel tempo.**
- **Rapida nella reticolazione.**

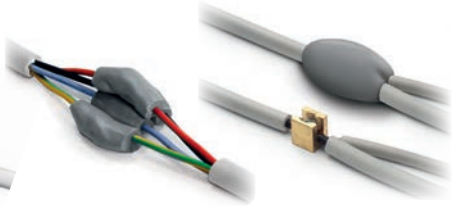




Sigillatura pressacavi



Creazione di terminali BT



Isolamento di connessioni multiple



Preparazione in loco di espansori per tasselli



Preparazione di barre, rondelle, tondi isolanti



Preparazione in loco di guarnizioni



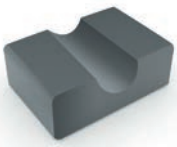
Protezione cavidotti



Preparazione in loco di piccoli stampi per impronta



Isolamento calate, sbarre, passanti di trasformatori



Preparazione in loco di sostegni e di supporto



Preparazione di deflettori, ugelli, deviatori di flusso



PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
SKY PLAST 250 SKYPLAST250	●	2 barattoli bicomponente	250 gr
SKY PLAST SKYPLAST	●	2 barattoli bicomponente	500 gr

MAGIC RUBBER

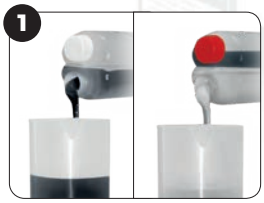
Gomma bicomponente a reticolazione rapida.

Gomma bicomponente liquida isolante, estremamente conformante e avvolgente, flessibile, elastica e riaccessibile. In pochi minuti si trasforma in una gomma di elevatissime caratteristiche dielettriche, termiche, meccaniche ed elastiche.

VANTAGGI

- **Per installazioni fino a 1kV.**
- **A bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi.**
- **Ideale anche per calchi e stampi.**
- **Privo di scadenza.**





1 Colare i 2 componenti in rapporto 1:1.



2 Mescolare per 30" max.



3 Versare il prodotto nell'involucro da riempire.



4 In pochi minuti il prodotto si trasforma in gomma.

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
MAGIC RUBBER 500 MAGIC-RUBBER	●	1 mono-bottiglia bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	500 gr
MAGIC RUBBER 10 MAGICRUBBER-10	●	2 taniche bicomponente 1 misurino - 1 paletta mescolatrice	10 kg

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
RUBBER FLUID 200 RUBBERFLUID-200	●	Busta monodose bicomponente	200 gr
RUBBER FLUID 350 RUBBERFLUID350	●	Busta monodose bicomponente	350 gr

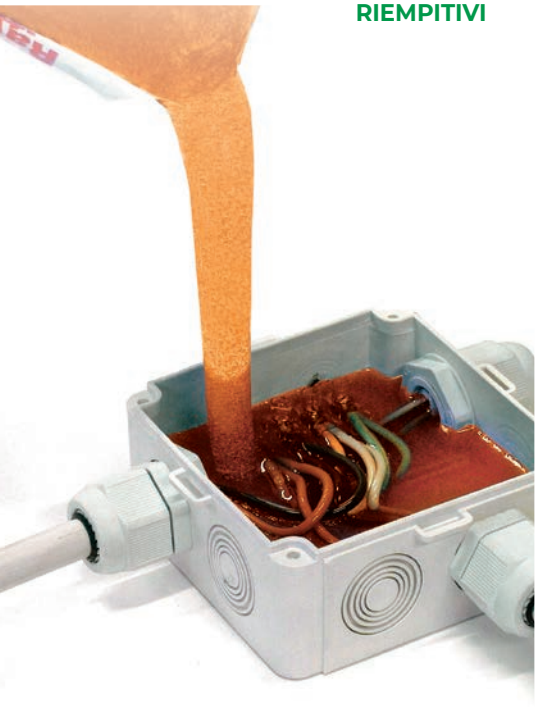


Tempo di reticolazione:
15 minuti a 23°C
Resistività di volume:
>2 10^{15} Ω cm
Rigidità dielettrica:
> 20 kV/mm
Peso specifico:
1,22 circa
Grado di protezione:
IP68 (in idonei involucri)

Magic Rubber protegge contro le polveri e sigilla le connessioni dagli effetti dell'immersione continua in acqua quando colato in involucri protetti dall'ingresso di corpi solidi, contribuendo pertanto a creare un sistema **IP68**.





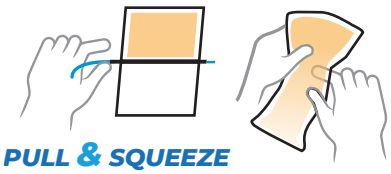


RAY RESIN

Resina epossidica bicomponente per installazioni fino a 1 kV.

Resina per l'isolamento elettrico e la protezione di accessori BT e MT di tipo termoindurente. I due componenti, resina base e indurente, vengono mescolati per innescare la reazione di reticolazione. Ottima adesione a componenti metallici, materiali plastici e gomme.

Tempo di reticolazione:
20 min. a 20°C
Durezza:
70 Shore D
Rigidità dielettrica:
20 kV/mm
Peso specifico:
1,07 kg/dm³
1,7 kg/dm³ per Rayresin Tan 3,8
Assorbimento acqua:
0,8% max



PULL & SQUEEZE

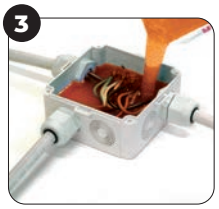




1 Togliere il separatore dalla busta di Rayresin.



2 Miscelare i 2 componenti (30" max).



3 Colare Rayresin nella cassetta (1' max).



4 Installazione terminata.



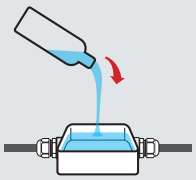
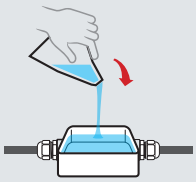
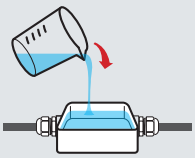
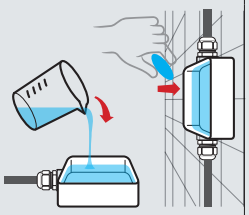
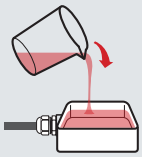
PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Tipo di confezione	Quantità totale
RAYRESIN 170 100170-000	●	Busta monodose bicomponente	170 gr
RAYRESIN 210 100210-000	●	Busta monodose bicomponente	210 gr
RAYRESIN 420 100420-000	●	Busta monodose bicomponente	420 gr
RAYRESIN TAN 3,8 100380-TAN	●	Lattina con carica minerale	3.8 kg

RIEMPITIVI TABELLA DI CONFRONTO



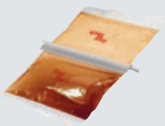


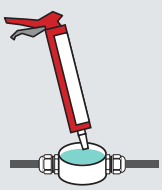
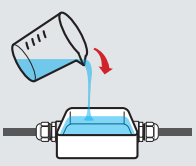
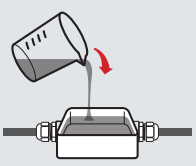
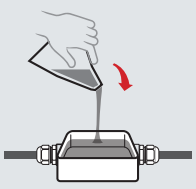
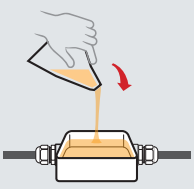


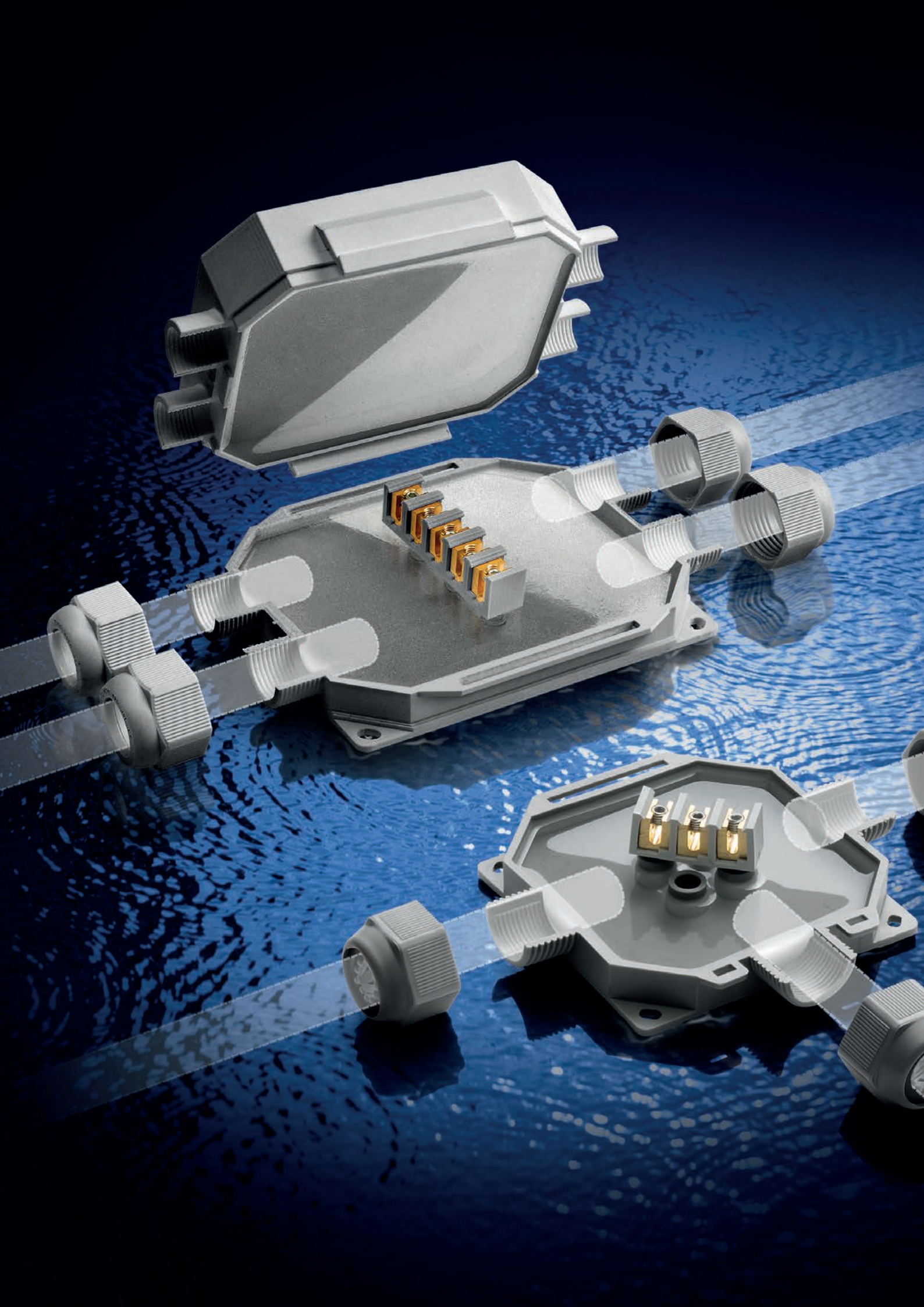
	MAGIC GEL SPRINT	MAGIC FLUID	MAGIC GEL	MAGIC POWER GEL	RAY GEL
IN CONFEZIONE	1 bottiglia + 1 catalizzatore	1 busta	2 flaconi o Monobottiglia + Becker + paletta	Monobottiglia + Becker + paletta	2 flaconi o busta
RAPPORTO DI MISCELAZIONE	Predeterminato	Predeterminato	Rapporto 1:1 nel Becker misuratore	Rapporto 1:1 nel Becker misuratore	Rapporto 1:1
TEMPO DI MISCELAZIONE	10 secondi	10 secondi	15 secondi	15 secondi	15 secondi
TEMPO DI RETICOLAZIONE (a 23° C)	< 7 minuti	< 7 minuti	< 10 minuti	ca. 15 minuti	ca. 15 minuti
TEMPERATURA DI INSTALLAZIONE	-15° / +55°C	-15° / +55°C	-15° / +55°C	-15° / +55°C -40° / + 60° (reticolato)	-15° / +55°C
METODI D'USO	Per colata	Per colata	Per colata	Per colata oppure "Reticola e Applica"	Per colata
					
	ALL IN ONE pronto in una bottiglia	**ALL IN ONE CLASSIC**	**CLASSIC**	**AUTOAGGLOMERANTE**	**CITOFONI** Led display







	WONDER GEL / FLUID	TECHNO GEL GUM	MAGIC RUBBER	RUBBER FLUID	RAY RESIN
IN CONFEZIONE	1 cartuccia	Monobottiglia + Becker + paletta	Monobottiglia + Becker + paletta	1 busta	1 busta
RAPPORTO DI MISCELAZIONE	nessuno	Rapporto 1:1 nel Becker misuratore	Rapporto 1:1 nel Becker misuratore	Predeterminato	Predeterminato
TEMPO DI MISCELAZIONE	non applicabile	15 secondi	15 secondi	15 secondi	30 secondi
TEMPO DI RETICOLAZIONE (a 23° C)	già reticolato	ca. 15 minuti	ca. 15 minuti	ca. 15 minuti	ca. 25 minuti
TEMPERATURA DI INSTALLAZIONE	-15° / +55°C	-15° / +55°C	-15° / +55°C	-15° / +55°C	+5° / +55°C
METODI D'USO	Iniettabile	Per colata	Per colata	Per colata	Per colata
					





BASSA TENSIONE

CASSETTE

PRERIEMPITE IP68

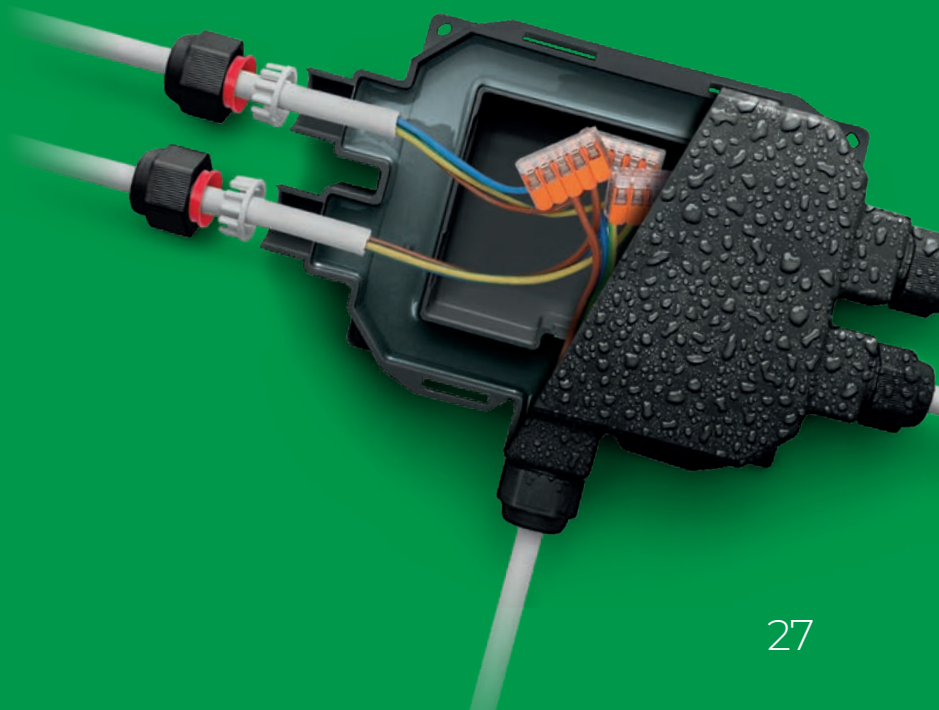
BOB
BABY BOX
READY BOX
FOX BOX

KIT IP68

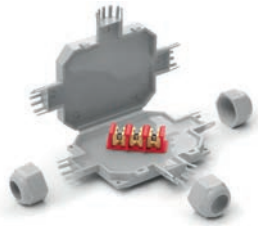
MAGIC BOX
POWER KIT
MAGIC GEL SPRINT BOX 100

IP55

J-BOX



LE CASSETTE PRE-RIEMPITE RAY TECH





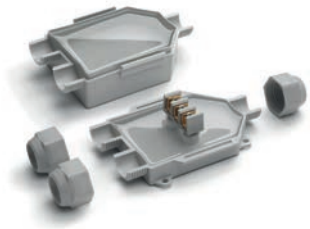
BOB 3

1 Ingresso	2 Uscite	Morsetto **3x 4 mm²** o connesione libera



BOB 4

1 Ingresso	3 Uscite	Morsetto **3x 4 mm²** o connesione libera





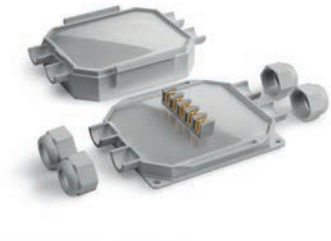
BABY BOX

1 Ingresso	2 Uscite	Morsetto **3x 6 mm²** o connesione libera



BABY BOX 3

1 Ingresso	3 Uscite	Morsetto **5x 6 mm²** o connesione libera





READY BOX 90

1 Ingresso	2 Uscite	Morsetto **3x 6 mm²** o connesione libera



READY BOX 120

1 Ingresso	3 Uscite	Morsetto **5x 6 mm²** o connesione libera





FOX BOX 3

1 Ingresso	2 Uscite	Connesione libera



FOX BOX

1 Ingresso	4 Uscite	Connesione libera

3 dadi	Ø cavi mm 8-13	Colori	mm 105 x 80 x h 25
4 dadi	Ø cavi mm 8-13	Colori	mm 105 x 65 x h 25
3 dadi + adattatori	Ø cavi mm 8-18 Ø tubi mm 16/20	Colori	mm 95 x 80 x h 43
4 dadi + adattatori	Ø cavi mm 8-18 Ø tubi mm 16/20	Colori	mm 95 x 110 x h 43
3 dadi + adattatori	Ø cavi mm 8-18 Ø tubi mm 16/20/32	Colori	mm 90 x 90 x h 45
4 dadi + adattatori	Ø cavi mm 8-18 Ø tubi mm 16/20/32	Colori	mm 120 x 100 x h 45
3 dadi + adattatori	Ø cavi mm 8-18 Ø tubi mm 16/20/32	Colori	mm 180 x 135 x h 45
5 dadi + adattatori	Ø cavi mm 8-18 Ø tubi mm 16/20/32	Colori	mm 210 x 155 x h 45

Prestazioni elettriche:
CEI EN 50393
per quanto applicabile
In classe 2 secondo la norma **CEI 64-8.**

- **Gel:** UL 94-HB
- **Temperatura di esercizio:** 90°
- **Temperatura di posa:** -40°C / +50°C
- **Per uso immerso**
- **Per uso interrato**
- **Halogen-free Gel**
- **UV resistant**

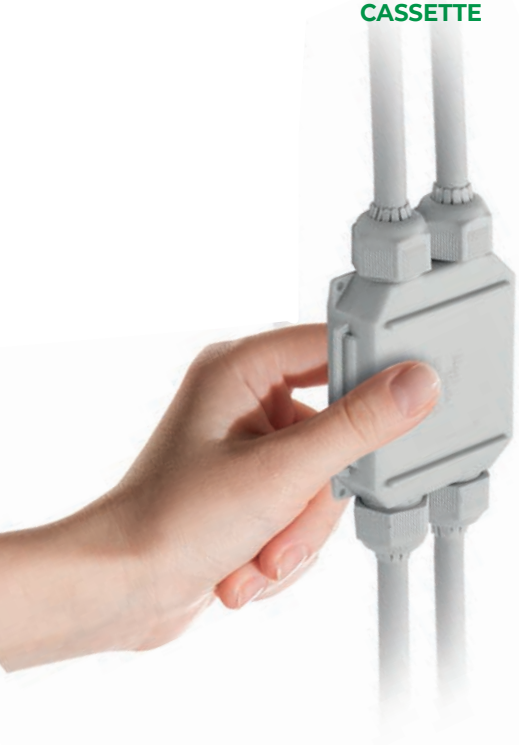
IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ

IP69K OFFICIALLY TESTED

IP68:
(6) Protezione da polvere, sabbia e da qualsiasi corpo solido di piccole dimensioni.
(8) Protetto da immersione permanente in acqua.

IP69K:
(9K) Protetto da getti d'acqua ad alta pressione e alta temperatura.





BOB

Le minicassette IP68/IP69K, preriempite in gel, complete di connettore, adatte a ogni tipo di installazione, anche alle più estreme.

Compatte, salvaspazio, pre-riempite con gel morbido ed estremamente conformante. Consentono il grado di protezione IP68 e IP69K e al contempo il bloccaggio del giunto sul cavo.

VANTAGGI

- **Preriempite con gel atossico e non classificato come pericoloso.**
- **Compattissime e pronte all'uso.**
- **Ideali per la connessione in impianti di illuminazione. di giardini, gradinate e scalinate, passaggi pedonali ecc.**
- **Ingressi pre-filettati per il posizionamento dei dadi di serraggio.**
- **Nessuna scadenza di utilizzo.**
- **Sempre riaccessibili.**

Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

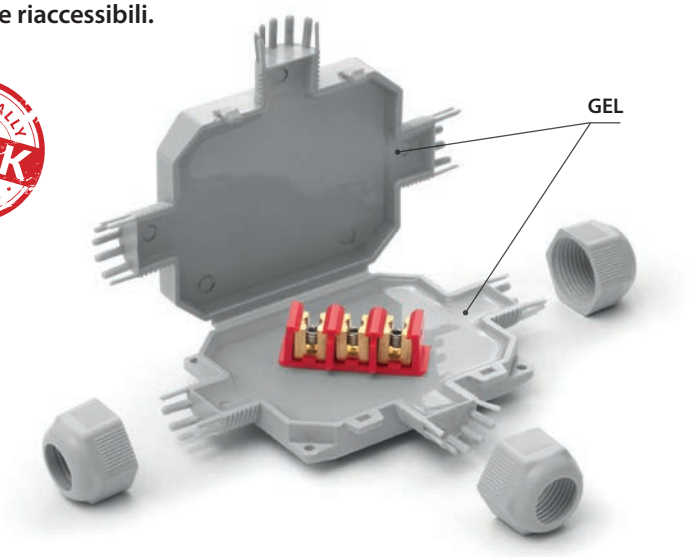
Per uso interrato

Halogen-free Gel

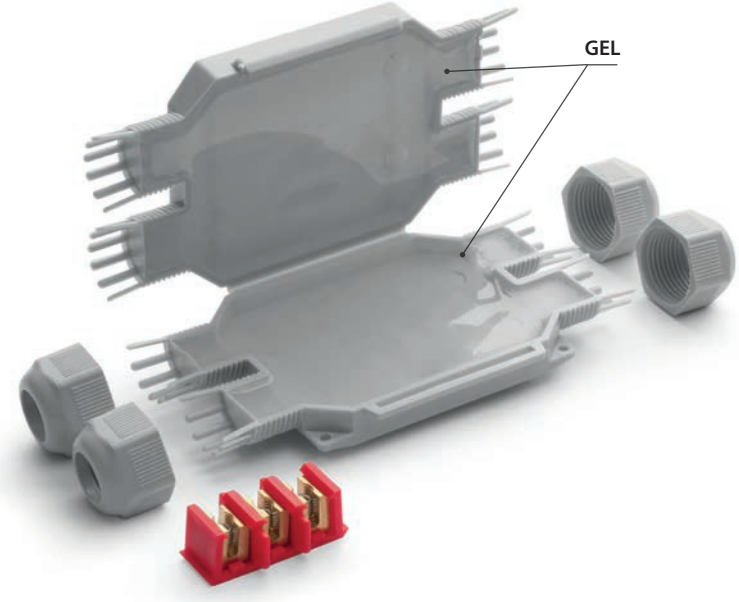
UV resistant

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco:
Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ IP69K OFFICIALLY TESTED



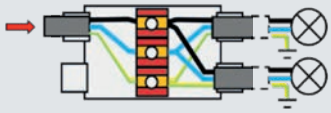
BOB 3



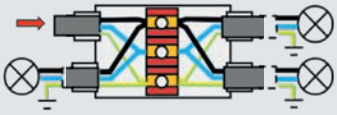
BOB 4

Alcune possibilità di installazione di BOB 4

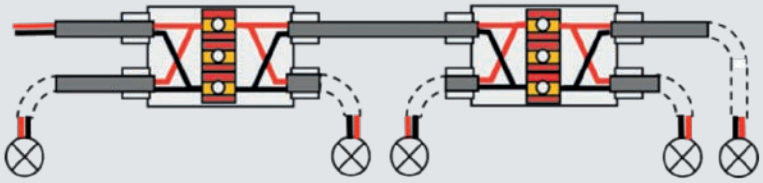
Impianto derivato parallelo
con 3 cavi tripolari fino a 3 x 4 mm²



Impianto derivato parallelo
con 4 cavi tripolari fino a 3 x 2,5 mm²

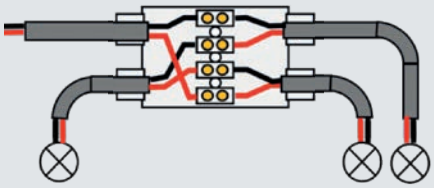


Impianto collegamento in parallelo di 5 lampade

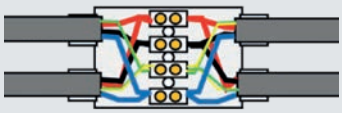


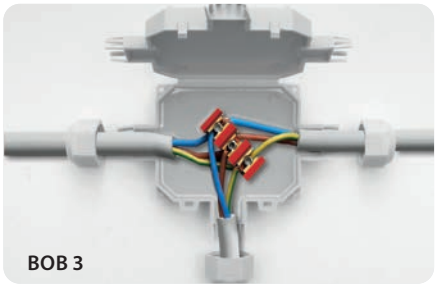
Possibilità di installazione con connettore tipo Mammut (non incluso)

Impianto in serie di 3 faretti LED

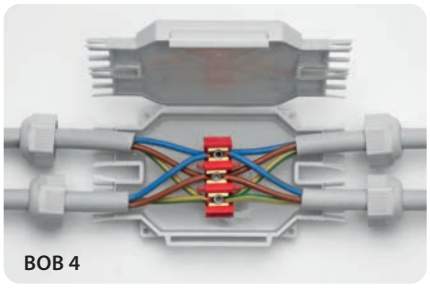


Impianto parallelo 3 faretti LED RGB
con cavi quadripolari





BOB 3



BOB 4





Per impiego in pozzetti, è l'accessorio ideale per derivare da un cavo passante le connessioni a portalampade, punti luce, anche in presenza di acqua o umidità.

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Formazione cavo max (N° x mm²) Passante	Formazione cavo max (N° x mm²) Derivato	Ø cavi min - max (mm)	Pezzi Pack	C A B (mm)
BOB 3 BOB3	○	**1 cavo** 3 x 4 3 x 2,5	**2 cavi** 3 x 4 **2 cavi** 3 x 2,5	8 - 13	1 pezzo Blister	105 x 80 x 25
BOB 3 - N BOB3-N	●				1 pezzo Blister	

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore	Formazione cavo max (N° x mm²) Passante	Formazione cavo max (N° x mm²) Derivato	Ø cavi min - max (mm)	Pezzi Pack	C A B (mm)
BOB 4 BOB	○	**1 cavi** 3 x 4 3 x 2,5	**2 cavi** 3 x 4 **3 cavi** 3 x 2,5	8 - 13	1 pezzo Blister	105 x 65 x 25
BOB 4 - N BOB4-N	●				1 pezzo Blister	





GIUNTO O CASSETTA? SCEGLI BABY BOX!

BABY BOX

Cassette preriempite (1 a 2) - (1 a 3) con morsettiera integrata e dadi di serraggio

BABY BOX è la gamma di scatole/cassette di derivazione pronte all'uso, complete di morsettiera e di un kit di componenti che ne consentono l'utilizzo con cavi da 8 a 18 mm di diametro e tubi da 16 a 20 mm di diametro. Niente da colare e zero tempi d'attesa in quanto già preriempite con un gel atossico, non classificato come pericoloso e privo di scadenza, che isola e sigilla capillarmente la connessione e conferisce alla gamma il massimo dell'affidabilità; l'accessorio è ideale per installazioni interrate, sommerse o aeree. BABY BOX, cassetta a 3 ingressi con morsettiera tripolare e BABY BOX 3, cassetta a 4 ingressi con morsettiera pentapolare, sono disponibili in colore grigio o nero, sono semplicissime da installare e munite di fori esterni per fissaggio a parete.

VANTAGGI

- **Preriempite con gel non classificato come pericoloso.**
- **Pronte all'uso.**
- **Installabili in qualsiasi condizione ambientale.**
- **Sempre riaccessibili.**
- **Sistema di fissaggio a parete o soffitto esterno.**
- **Chiusura a ganci a scatto, non necessitano di viti.**
- **Nessuna scadenza di utilizzo.**

Prestazioni elettriche:
• **CEI EN 50393** per quanto applicabile
• **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di esercizio del gel: -60°C / +200°C

Per uso immerso

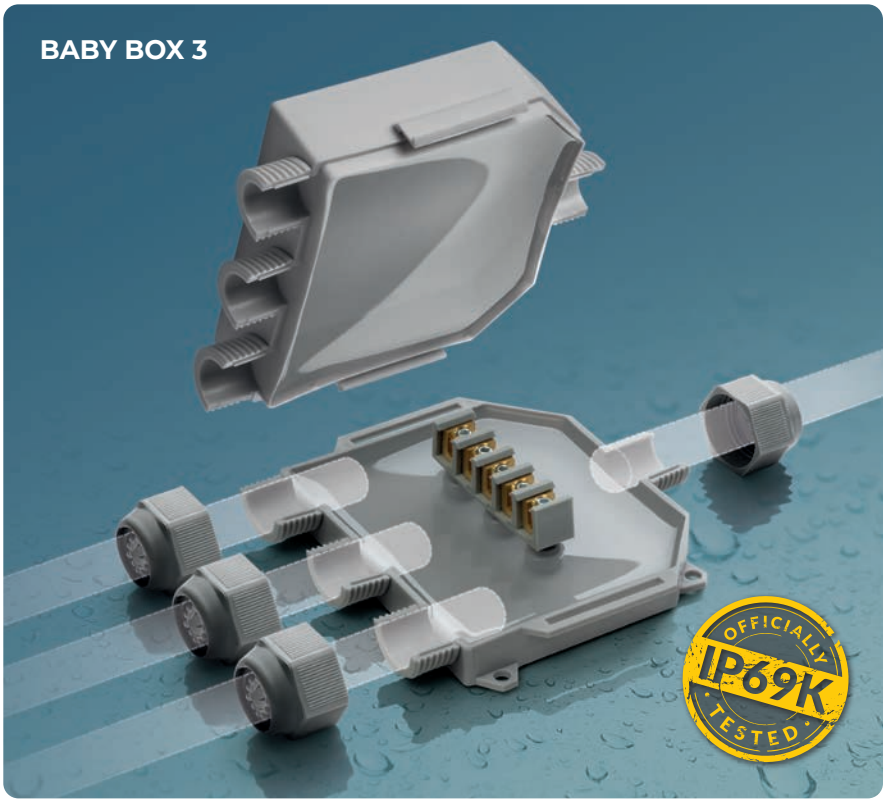
Per uso interrato

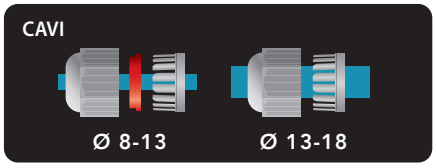
Halogen-free Gel

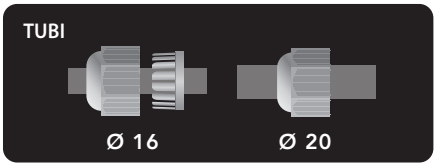
UV resistant

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco: Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

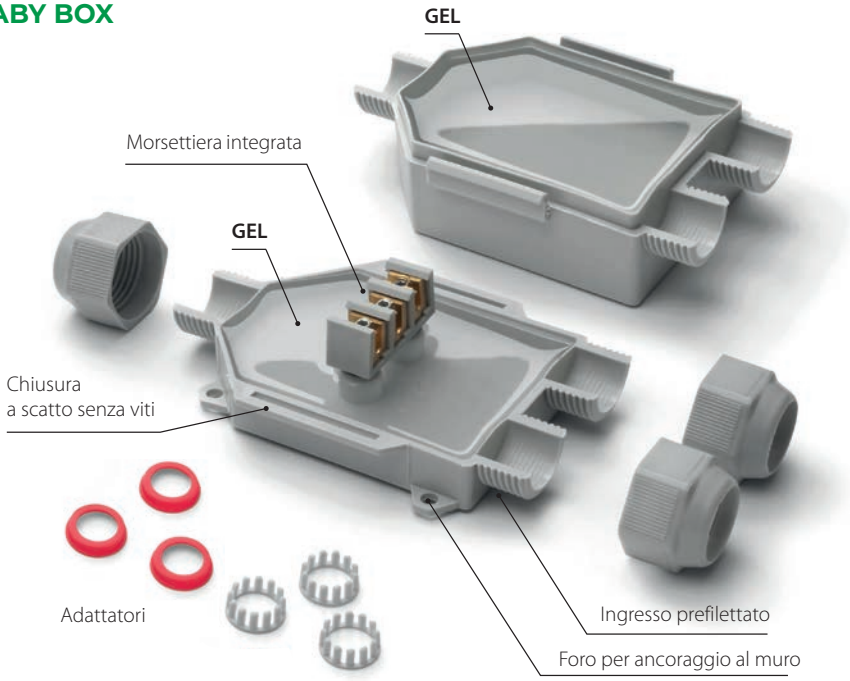
IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ | IP69K OFFICIALLY TESTED







BABY BOX

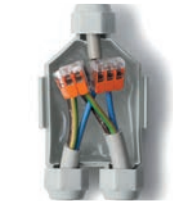








Con morsettiera integrata.



Adatte anche a morsetti ultrapiatti.



Adatte anche a morsetti a vite.



BABY BOX



BABY BOX 3

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore		Morsettiera	Ø cavi min - max (mm)	Ø tubi (mm)	(mm)
BABY BOX BABYBOX	●	3	**3x** Max 12 mm²	8 - 18	16 / 20	90 x 80 x 47
BABY BOX - N BABYBOX-N	●					

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore		Morsettiera	Ø cavi min - max (mm)	Ø tubi (mm)	(mm)
BABY BOX 3 BABYBOX3	●	4	**5x** Max 12 mm²	8 - 18	16 / 20	95 x 110 x 43
BABY BOX 3 - N BABYBOX3-N	●					





READY BOX

Cassette preriempite a 3 o 4 ingressi con morsettiera integrata e dadi di serraggio

Le cassette Ready Box sono pre-riempite in gel e pronte all'uso; complete di morsettiere, ma utilizzabili anche con i più comuni sistemi di connessione. Fornite con dadi per la conformazione a 3 o 4 uscite, sono adatte ad un vastissimo range di diametri di cavo o tubi.

VANTAGGI

- **Preriempite con gel non classificato come pericoloso.**
- **Pronte all'uso.**
- **Installabili in qualsiasi condizione ambientale.**
- **Sempre riaccessibili.**
- **Sistema di fissaggio a parete o soffitto esterno.**
- **Chiusura a ganci a scatto, non necessitano di viti.**
- **Ingressi pre-filettati per il posizionamento dei pressacavi.**
- **Nessuna scadenza di utilizzo.**



Prestazioni elettriche:
• **CEI EN 50393** per quanto applicabile
• **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di esercizio del gel: -60°C / +200°C

Per uso immerso

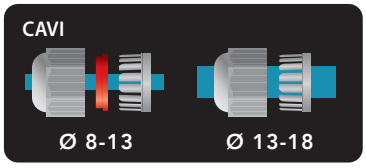
Per uso interrato

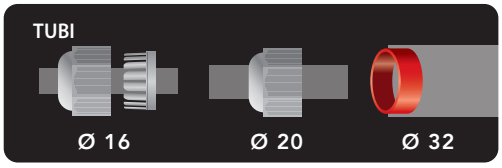
Halogen-free Gel

UV resistant

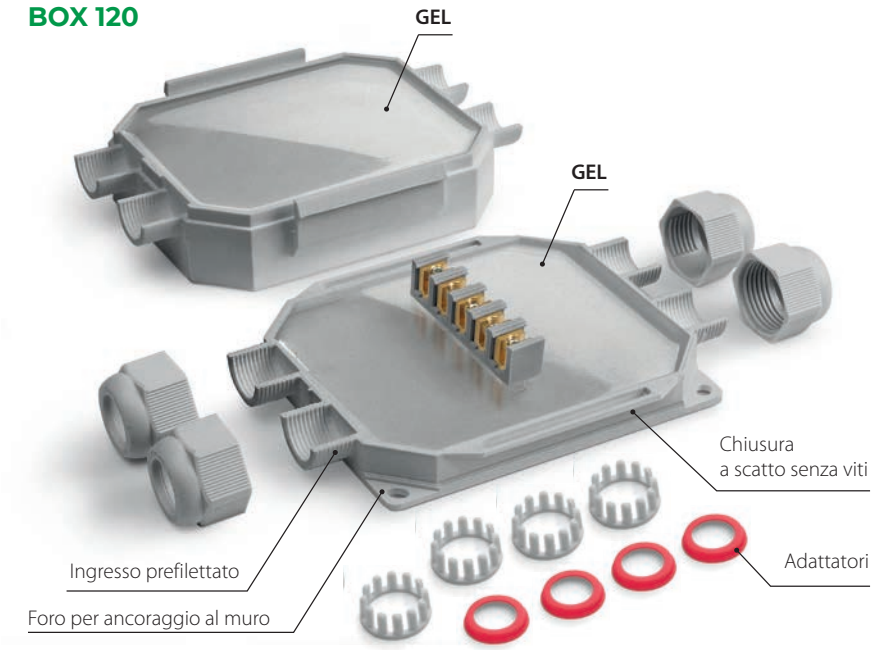
Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco: Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ IP69K OFFICIALLY TESTED





READY BOX 120



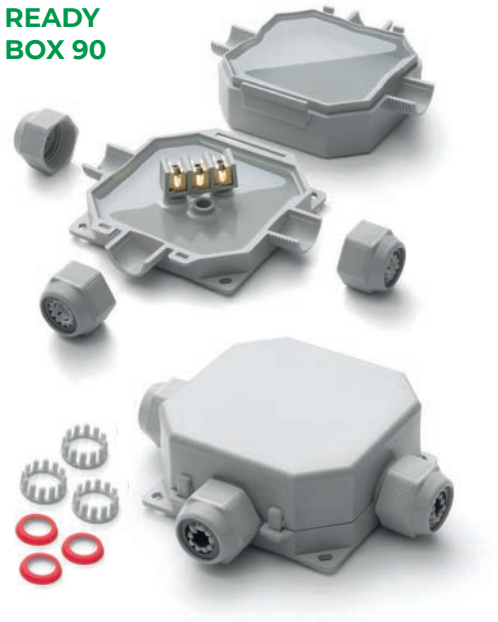


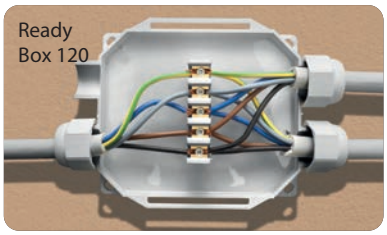
Installazione con cavi liberi.

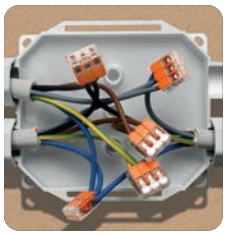


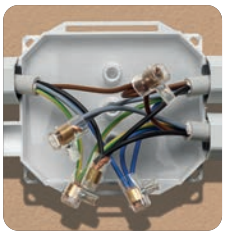
Installazione con tubi passacavo.

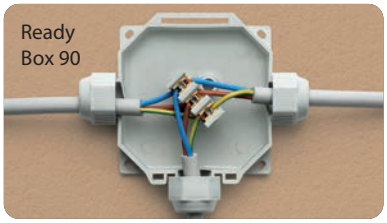
READY BOX 90

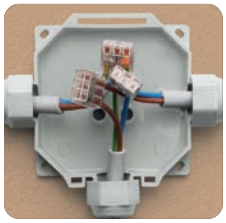


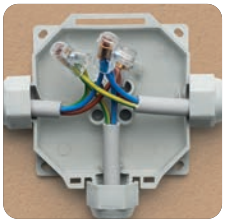












Grazie all'innovativo design, a differenza di una cassetta standard, non è necessario sfondare le pareti della cassetta per inserire il cavo.

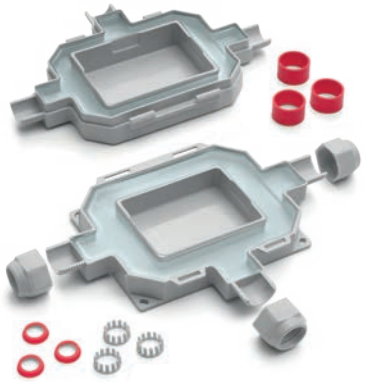
Adatte anche a morsetti ultrapiatti.

Adatte anche a morsetti a vite.

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore		Ø cavi min-max (mm)	Ø tubi (mm)	C / A / B (mm)
Ready Box IP68 90 READYBOX90	●	3	8 - 18	16 / 20 / 32	90 x 90 x 45
Ready Box IP68 90/N READYBOX90-N	●				

PRODOTTO / Cod.Art.	Colore		Ø cavi min-max (mm)	Ø tubi (mm)	C / A / B (mm)
Ready Box IP68 120 READYBOX120	●	4	8 - 18	16 / 20 / 32	120 x 100 x 45
Ready Box IP68 120/N READYBOX120-N	●				

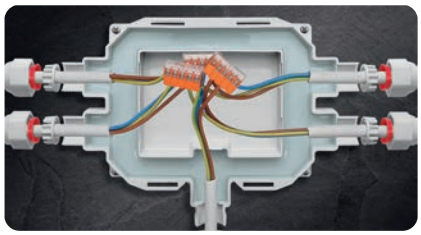


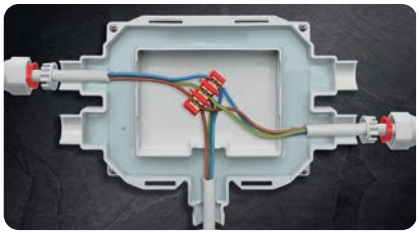


FOX BOX

La cassetta di giunzione a 3 o 5 ingressi, con camera perimetrale preriempita in gel per conferire al prodotto il massimo della leggerezza e della capienza.

Include un KIT di accessori che massimizzano la sua versatilità e consentono il suo utilizzo con cavi da 8 a 18 mm di diametro e con tubi portacavo da 16, 20 e 32 mm di diametro. Il vano interno, libero dal gel, facilita le operazioni di connessione dei conduttori e l'eventuale successivo scollegamento. Il gel, contenuto nella camera anulare della cassetta, contiene, isola e sigilla anche in caso di connessioni di continuità di armature o schermi.







VANTAGGI

- **Design funzionale ed elegante**
- **Ideale per impianti a vista, di sicurezza e per l'installazione di videocamere.**
- **Pronta all'uso.**
- **Chiusura a ganci a scatto, non necessita di viti.**
- **Pronta e installabile in ogni condizione ambientale.**
- **Adatta anche ad ambienti bagnati o allagati.**
- **Sempre riaccessibile.**
- **Sistema di fissaggio a parete o soffitto esterno.**
- **Nessuna scadenza di utilizzo.**



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

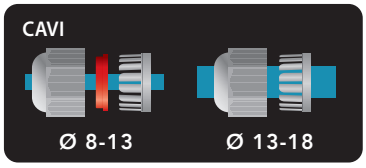
Temperatura di esercizio del gel: -60°C / +200°C

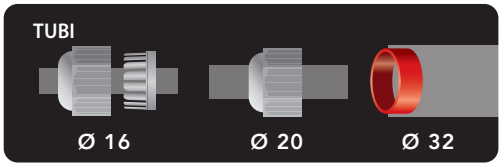
Halogen-free Gel

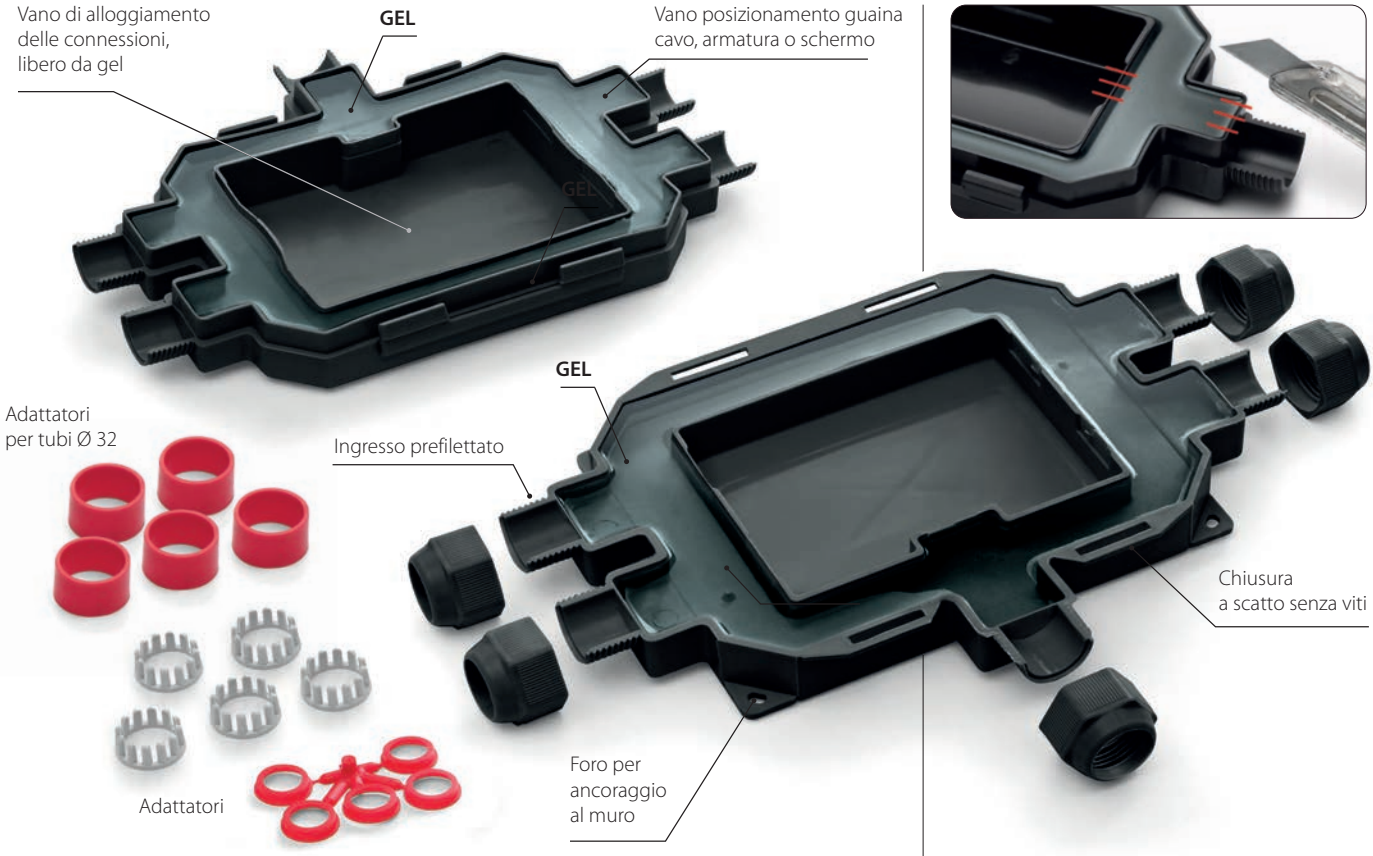
UV resistant

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco:
Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ IP69K OFFICIALLY TESTED















PRODUCTO / Cod.Art.	Colore	Ø cavi min-max (mm)	Ø tubi (mm)	Capienza interna (mm)	Dimensioni esterne (mm)
FOX BOX 3 FOXBOX3	●	8 - 18	16 / 20 / 32	79 x 60 x 32	180 x 135 x 45
FOX BOX 3 - N FOXBOX3-N	●				
FOX BOX 3 - ARM FOXBOX3-ARM	●				

PRODUCTO / Cod.Art.	Colore	Ø cavi min-max (mm)	Ø tubi (mm)	Capienza interna (mm)	Dimensioni esterne (mm)
FOX BOX FOXBOX	●	8 - 18	16 / 20 / 32	116 x 78 x 32	210 x 155 x 45
FOX BOX - N FOXBOX-N	●				
FOX BOX - ARM FOXBOX-ARM	●				

Nel kit della Fox Box - ARM sono presenti:
- I cavetti giallo/verdi
- Le molle a rotolo per poter eseguire la connessione di continuità delle armature.

Le armature e la loro continuità sono alloggiate nella camera con il gel, assicurando la perfetta sigillatura.



MAGIC BOX

Kit di connessione completo IP68 isolato con Magic Fluid.

Kit universale IP68, senza scadenza, meccanicamente robusto, atossico, adatto all'installazione anche nelle condizioni più estreme, riaccessibile, rispondente alle norme internazionali. Protegge da acqua, umidità, polveri e dai contatti accidentali causati da piccoli animali.

VANTAGGI

- **Con pareti preforate per un'installazione più rapida.**
- **Riaccessibili anche dopo lunghi periodi di esercizio.**
- **In grado di assorbire urti esterni senza fessurarsi.**
- **Per pose anche ad elevata profondità.**
- **Adatti per il riempimento anche in verticale.**
- **Privi di scadenza di stoccaggio.**
- **Atossici e sicuri.**



Prestazioni elettriche:
• **CEI EN 50393** per quanto applicabile
• **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di esercizio del gel: -60°C / +200°C

Halogen-free Gel

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco: Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ







ILLUMINAZIONE PUBBLICA



SETTORE NAVALE



ESTERNI - GIARDINI



CANCELLI ELETTRICI

Sequenza di installazione cassetta



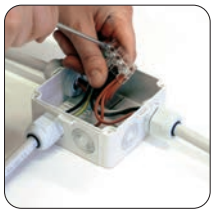
Fissare la cassetta e coprire le viti con i tappi coprivite.



Sfondare i fori presegnati.



Installare i pressacavi.

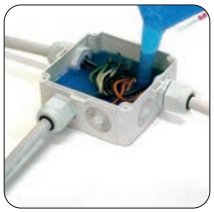


Infilare i cavi ed eseguire i collegamenti.

Variante installazione orizzontale









Variante installazione verticale









PRODOTTO / Cod.Art.	Ø esterno max. alloggiabile dei cavi in ingresso (mm)	N° e tipologia pressacavi	Cassetta dimensioni (mm)
MAGIC BOX 65 MAGICBOX65	22	3 x PG16	Ø 65 x h 35
MAGIC BOX 80 MAGICBOX80	22	3 x PG16	Ø 80 x h 40
MAGIC BOX 100 MAGICBOX100	20	3 x M25 x 1.5	100 x 100 x h 50
MAGIC BOX 120 MAGICBOX120	20	3 x M25 x 1.5	120 x 80 x h 50
MAGIC BOX 150 MAGICBOX150	26	3 x M25 x 1.5	150 x 110 x h 70
MAGIC BOX 190 MAGICBOX190	26	3 x M25 x 1.5	190 x 140 x h 70
MAGIC BOX 240 MAGICBOX240	26	3 x M25 x 1.5	240 x 190 x h 90



Nel kit:
- Cassetta completa di coperchio
- 3 pressacavi
- Serie di tappi di chiusura
- Isolante ***Magic Fluid*** per il riempimento completo



POWER KIT IP68

L'unico KIT IP68 riaccessibile e riutilizzabile anche se la cassetta è installata al soffitto o incassata!

È la soluzione più versatile e sicura per connessioni in cassetta completamente protette con grado IP68; grazie al ***Magic Power***, gel rapido nella reticolazione, sicuro e affidabile, estremamente appiccicoso, auto agglomerante, con elevatissime caratteristiche elettriche, termiche ed elastiche, la sigillatura è assicurata in ogni condizione di posa, anche sommersa. Infatti il *Power Kit IP68 solution*, è un prodotto unico! Non solo perché l'isolante può essere utilizzato in due modi differenti, sia come un prodotto tradizionale "colato" nella cassetta, che come un prodotto "reticolato ed appiccicato" (facendolo reticolare prima), ma perché, grazie alla sua riaccessibilità e riutilizzabilità, consente di risparmiare tempo e denaro!

VANTAGGI

- **Kit completo per una perfetta connessione IP68.**
- **Isolato con Magic Power Gel l'innovativo gel autoagglomerante.**
- **Utilizzabile anche in condizioni ambientali severe.**
- **Adatto ad altissime profondità.**
- **Non dà sprechi.**
- **Privo di scadenza.**



Prestazioni elettriche:
• **CEI EN 50393** per quanto applicabile
• **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di esercizio del gel: -60°C / +200°C

Halogen-free Gel

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco: Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ

DOVE UTILIZZARE LE CASSETTE **POWER KIT**?

In piscine, vasche, pompe sommerse, impianti di illuminazione esterni, interrati, pontili di porti, marina, sistemi fognari, connessioni temporanee come luminarie, banchi di ambulanti...

COME UTILIZZARE **POWER KIT**?

L'isolante può essere versato nella cassetta (Cola!), oppure, per applicazioni particolari, reticolato nel misurino e applicato attorno alla connessione (Appiccica!). Il gel del Power Kit va mescolato in rapporto 1:1 nel misurino in dotazione e reticola in meno di 15 minuti.

NESSUNO SPRECO

Il gel reticolato che resta sul fondo dopo la miscelazione può essere facilmente rimosso dal misurino e conservato per un uso successivo.

Scegli il metodo **COLA** o **ATTACCA** più idoneo alle tue esigenze

COLA



Si può usare l'isolante Magic Power fornito nella bottiglia bi-componente, in proporzione 1:1, semplicemente colandolo, dopo la miscelazione, nella cassetta fornita nel kit, per proteggere e sigillare le connessioni all'interno. Il gel impiega solo 15 min circa a reticolare, ma la cassetta può essere immediatamente alimentata.

RI-ACCEDI e RI-USA



Grazie al Magic Power Gel, la cassetta può essere **riaperta, ispezionata, re-isolata** utilizzando il gel rimosso, e quindi richiusa.

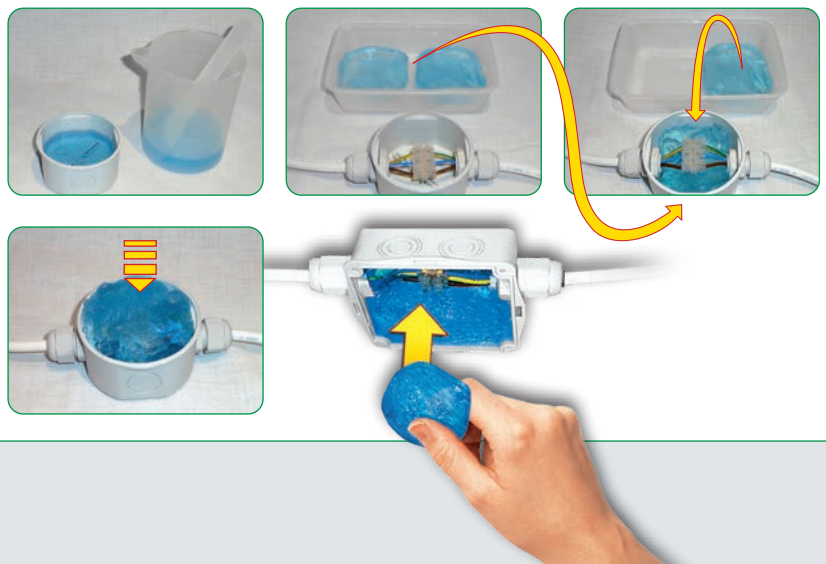


ATTACCA



Colare i componenti nel misurino, miscelare e lasciare reticolare (circa 15 minuti). Togliere l'isolante, e posizionarlo in piccole parti attorno alla connessione in modo che ne sia completamente ricoperta. Naturalmente può utilizzarsi l'isolante conservato da precedenti miscele.

SEI DI FRETTA? LE CONDIZIONI AMBIENTALI SONO AVVERSE? PREPARA L'ISOLANTE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE!









I VANTAGGI DI **POWER KIT**?

- L'isolante è estremamente appiccicoso ed autoagglomerante, senza scadenza, atossico, aderisce a tutto pur lasciando le mani pulite e asciutte.
- Il kit non dà scarti: l'isolante che dovesse avanzare nel misurino va conservato per un uso successivo.
- Riaccessibile e riutilizzabile, risparmiando tempo e costi.
- La cassetta fornita nel kit è priva di viti ed ha i fori presegnati.
- Compatibile con il Magic Gel.
- Una leggera esotermia (incremento di temperatura di circa 3°C) accelera la reticolazione in condizioni ambientali fredde
- Proteggere con grado IP68 la cassetta installata a soffitto è oggi possibile con il metodo "appiccica!", oppure utilizzando del prodotto conservato da un lavoro precedente.
- Si può pre-preparare l'isolante: a risparmio di tempo quando si ha fretta, o le condizioni del tempo sono avverse, si può preparare l'isolante a casa, in officina o in auto, e applicarlo una volta reticolato.

AVANZA DEL PRODOTTO? **CONSERVALO!**







il gel avanzato già reticolato può essere facilmente rimosso dal misurino e conservato per un uso successivo.











PRODOTTO / Cod.Art.	Cassetta	Isolante
POWER KIT 65 POWER-65	mm Ø 65 x h 35 + 2 pressacavi PG16 / tappi	Monobottiglia bicomponente misurino / paletta
POWER KIT 80 POWER-80	mm Ø 80 x h 40 + 3 pressacavi PG16 / tappi	Monobottiglia bicomponente misurino / paletta
POWER KIT 100 POWER-100	mm 100 x 100 x h 50 + 3 pressacavi M25 x 1,5 / tappi	Monobottiglia bicomponente misurino / paletta
POWER KIT 120 POWER-120	mm 120 x 80 x h 50 + 3 pressacavi M25 x 1,5 / tappi	Monobottiglia bicomponente misurino / paletta

MAGIC GEL SPRINT BOX 100

Kit per connessioni IP68 con Magic Gel Sprint.

Il kit comprende una confezione di Magic Gel Sprint 450, gel formulato per una polimerizzazione extra-rapida direttamente all'interno del flacone, e una cassetta 100 x 100 x h50 mm: una volta preparata la connessione nella cassetta, si prepara il gel semplicemente colando nella bottiglia grande il contenuto di quella piccola. Quindi si agita e si versa. Operazione terminata!



VANTAGGI

- **Per cavi ENERGIA, cavi TELECOM e CIRCUITI ELETTRONICI.**
- **Non tossico, sicuro e non classificato come pericoloso secondo la direttiva CLP.**
- **Adatto alla posa in acqua salata** (mare) **e in acqua clorurata** (piscine)**.**
- **Adatto ad alte profondità.**
- **Per installazioni fino a 1 kV.**
- **Privo di scadenza.**
- **Riaccessibile.**
- **Per alte temperature.**



Reticolazione **Extra rapida!** 7'



PRODOTTO / Cod.Art.	Cassetta	Isolante
MAGIC GEL SPRINT BOX 100 MAGICSPRINTBOX1	mm 100 x 100 x h 50 + 3 pressacavi M25 x 1,5	Bottiglia + Catalizzatore

Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di esercizio del gel: -60°C / +200°C

Halogen-free Gel

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco: Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ





Prestazioni elettriche:
CEI 23-48, IEC 60670

Grado di protezione:
a cassetta vuota IP55
riempita con i Gel Raytech IP68

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco:
Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

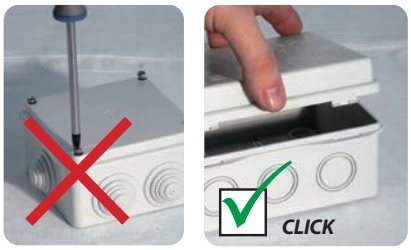
J-BOX

Cassette di derivazione con chiusura a scatto e pareti preforate a scasso.

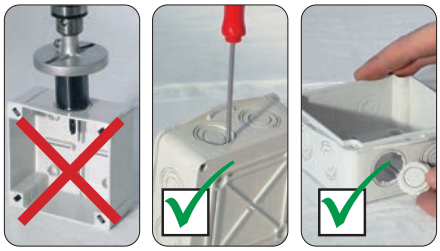
Cassette di derivazione con chiusura del coperchio a scatto, pareti preforate a scasso per un più rapido alloggiamento di pressa cavi o passacavi; di elevatissime caratteristiche meccaniche e di comportamento alla fiamma. Atossiche, sono riaccessibili con il solo utilizzo di un utensile. Evitano l'impiego di viti che, nel tempo ed in presenza di umidità, si ossidano rendendo impossibile la successiva riapertura. Sono inoltre dotate di tappi di copertura delle viti di fissaggio alle pareti, n° 3 passacavi per l'ingresso dei cavi e consentono l'eventuale riempimento in verticale.

VANTAGGI

- **Isolabili con *Magic Power Gel, Magic Gel, Wonder Gel, Magic Gel Sprint* (IP68).**
- **Riaccessibile anche dopo tempo solo con utensile.**
- **Chiusura a scatto** (senza l'uso di viti); **prive di guarnizione.**
- **Adatte anche per riempimento in verticale.**
- **Ottima resistenza agli urti.**



Chiusura rapida a scatto (senza l'uso di viti).



Pareti preforate "a sfondamento".

PRODOTTO Cod.Art.	N° max di cavi giuntabili	Ø max perforature a scasso (mm)	Ø max possibile foratura (mm)	Dimensioni max pressacavi alloggiabili (passo) PG	METRICO	Dimensioni (mm)
J-BOX 65 JBOX65	4	23	23	16	20	Ø 65 x h 35
J-BOX 80 JBOX80	4	23	23	16	20	Ø 80 x h 40
J-BOX100 JBOX100	8	29	29	21	25	100 x 100 x h 50
J-BOX120 JBOX120	6	25	29	21	25	120 x 80 x h 50
J-BOX150 JBOX150	10	29	37	29	32	150 x 110 x h 70
J-BOX190* JBOX190	10	37	37	29	32	190 x 140 x h 70
J-BOX240* JBOX240	12	37	37	29	32	240 x 190 x h 90

* Fornite con cerniere estraibili per apertura del coperchio a "libro".
Nota: tutte le cassette sono comprensive di n°3 passacavi Ray-Pass16 per l'ingresso dei cavi.

J-BOX ACCESSORI

RAY-PRESS

Passo **METRICO** **PRODOTTO / Cod.Art.**	Passo metrico	Ø foro di montaggio **(mm)**	Ø cavi alloggiabili min **(mm)**	max **(mm)**	Confezione pezzi
Ray PRESS-16 RAYPRESS16	M16 x 1.5	16	6	10	50
Ray PRESS-20 RAYPRESS20	M20 x 1.5	20	8	13	50
Ray PRESS-25 RAYPRESS25	M25 x 1.5	25	12	18	20
Ray PRESS-32 RAYPRESS32	M32 x 1.5	32	16	20	20



Passo **PG** **PRODOTTO / Cod.Art.**	Passo PG	Ø foro di montaggio **(mm)**	Ø cavi alloggiabili min **(mm)**	max **(mm)**	Confezione pezzi
Ray PRESS-PG11 RAYPRESSPG11	11	19	6	9	50
Ray PRESS-PG13.5 RAYPRESSPG13.5	13,5	20	9	12	50
Ray PRESS-PG16 RAYPRESSPG16	16	23	11	14	50
Ray PRESS-PG21 RAYPRESSPG21	21	29	14	18	20



RAY-PASS

PRODOTTO / Cod.Art.	Per tubi Ø esterno max **(mm)**	Ø foro di montaggio **(mm)**	Confezione pezzi
Ray PASS 16 RAYPASS16	20	23	50
Ray PASS 21 RAYPASS21	23,5	29	50
Ray PASS 29 RAYPASS29	32	38	50









BASSA TENSIONE

GEL COVER
GEL BOX

COVER PER CONNETTORI MORSETTI

HAPPY LINE
GEL BOX LINE
NANO LINE
BRAVO





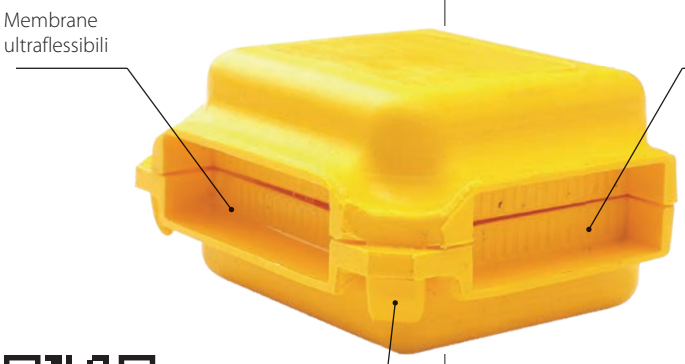
HAPPY LINE

I rivoluzionari mini accessori a 3 ingressi, preriempiti in gel per installazioni anche sommerse (IPX8).

Sviluppati in 3 dimensioni per isolare e sigillare rapidamente i morsetti maggiormente utilizzati. L'estrema flessibilità della gamma è garantita dai 3 INGRESSI che rendono possibile una TRIPLICE CONFIGURAZIONE e consentono, a parità d'accessorio, l'alloggiamento di una vasta tipologia di morsetti.

VANTAGGI

- **Estremamente versatili - Pronti all'uso - Riaccessibili.**
- **Per fili isolati rigidi o flessibili fino a 6 mm².**
- **Pre-riempiti con gel atossico e senza scadenza.**
- **Piccoli, compatti e resistenti.**





Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile (prova sotto battente d'acqua dell'accessorio inserito in cassetta).
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**
- **CEI EN 60998-1 - CEI EN 60998-2**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

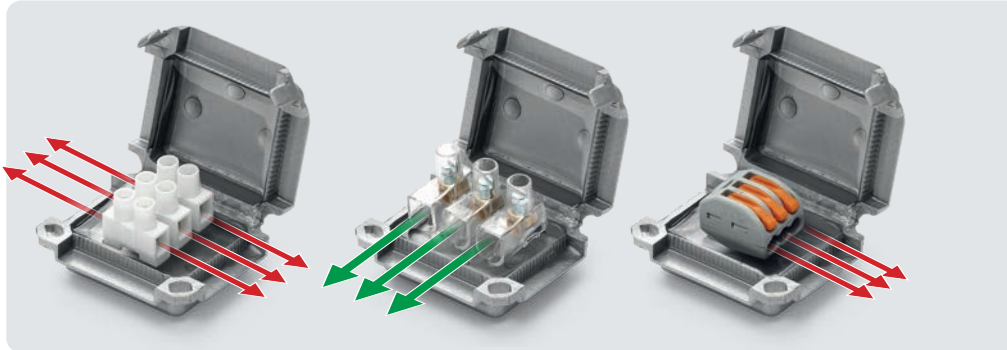
Per uso interrato

Halogen-free Gel

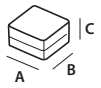
UV resistant

IPX8 OFFICIALLY TESTED | IMQ

Esempi di configurazione



HAPPY 0



PRODOTTO	Cod.Art.	Colore	Pezzi	Confezione	Dimensione (mm)
HAPPY 0	HAPPY0	●	x 4	Blister	41 x 28 x 19
HAPPY 0 BOX12	HAPPY0BOX12	○	x 12	Box	
GEL BOX 0	GELBOX0	○	x 20	Blister	

IDEALE PER (o similari):





HAPPY 1



PRODOTTO	Cod.Art.	Colore	Pezzi	Confezione	Dimensione (mm)
HAPPY 1	HAPPY1	●	x 2	Blister	45 x 37 x 24
HAPPY 1 BOX10	HAPPY1BOX10	○	x 10	Box	
GEL BOX 1	GELBOX1	○	x 15	Blister	

IDEALE PER (o similari):





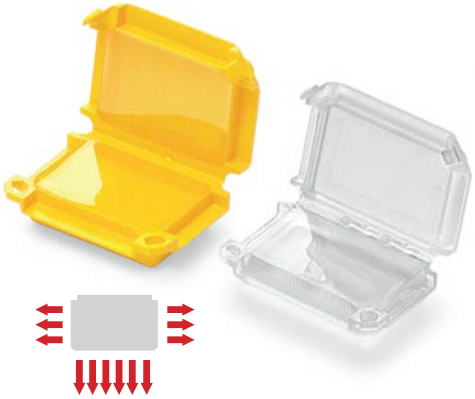
HAPPY 2

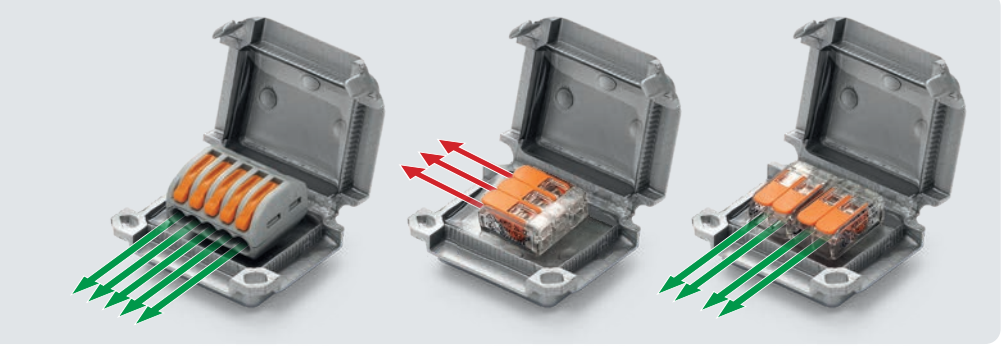


PRODOTTO	Cod.Art.	Colore	Pezzi	Confezione	Dimensione (mm)
HAPPY 2	HAPPY2	●	x 2	Blister	53 x 39 x 24
HAPPY 2 BOX7	HAPPY2BOX7	○	x 7	Box	
GEL BOX 2	GELBOX2	○	x 12	Blister	

IDEALE PER (o similari):







Gli involucri coloranti sono autoestinguenti secondo la norma **UL 94-V2.**

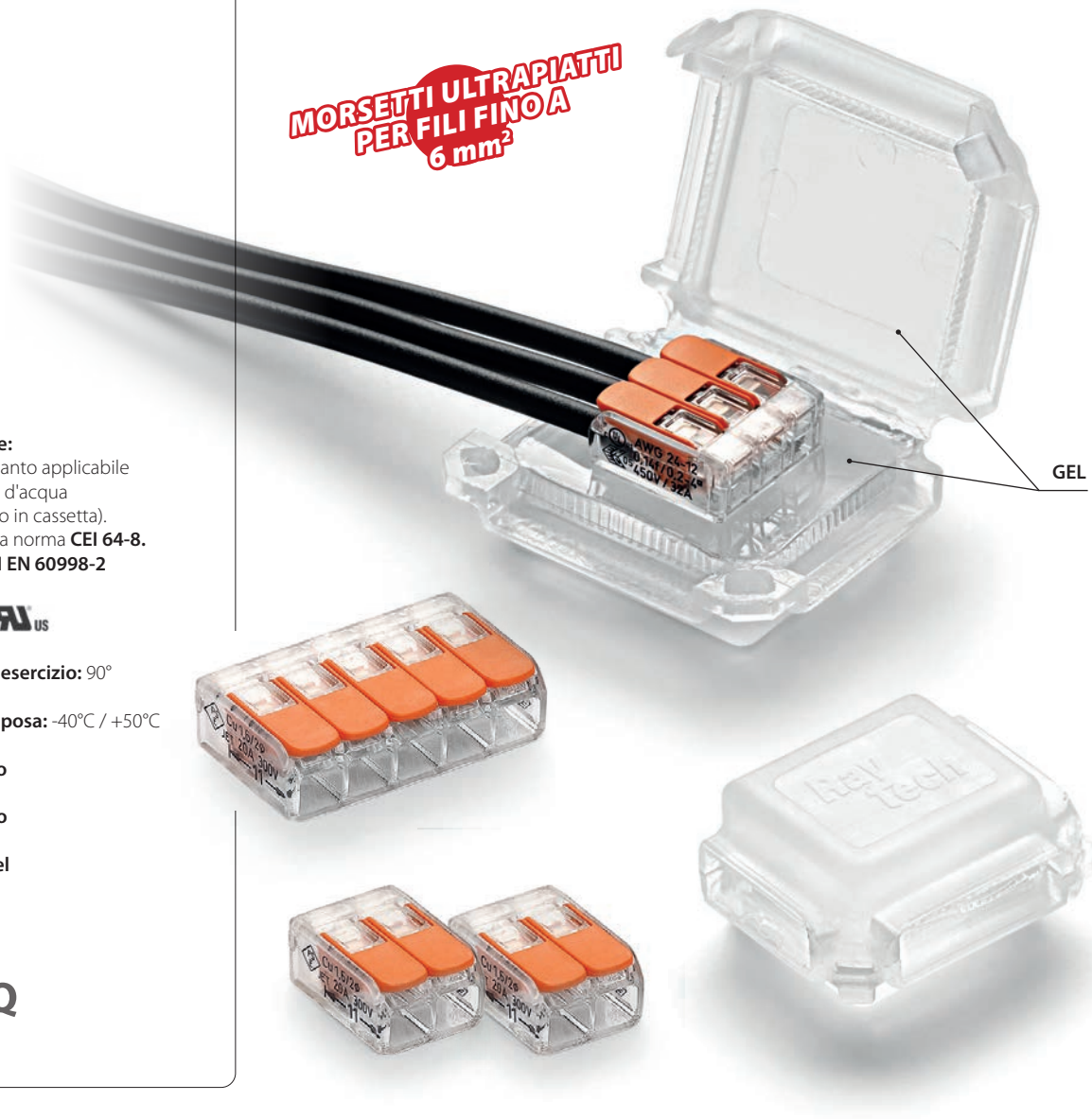


HAPPY JOINT LINE

I rivoluzionari mini accessori a 3 ingressi, preriempiti in gel per installazioni anche sommerse (IPX8). Con morsetti inclusi nel kit.

VANTAGGI

- **Estremamente versatili - Pronti all'uso - Riaccessibili.**
- **Piccoli, compatti e resistenti.**
- **Senza necessità di attrezzi.**
- **Pre-riempiti con gel atossico e senza scadenza.**
- **Immediatamente energizzabili.**
- **Per connessioni dirette o derivate.**
- **Per fili isolati rigidi o flessibili fino a 6 mm².**
- **Fino a cinque conduttori su una sola fase o fino a due conduttori su due o tre fasi.**



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile (prova sotto battente d'acqua dell'accessorio inserito in cassetta).
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**
- **CEI EN 60998-1 - CEI EN 60998-2**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

Per uso interrato

Halogen-free Gel

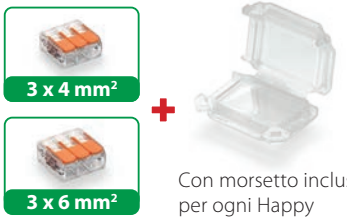
UV resistant

IPX8 OFFICIALLY TESTED | IMQ

HAPPY JOINT 3



PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi Confezione	Dimensione (mm)
HAPPY JOINT 3 HAPPYJOINT3	3 x 1 - 4	2 passanti / 1 derivato	4 pezzi in Blister	41 x 28 x 19
HAPPY JOINT 36 HAPPYJOINT36	3 x 1 - 6	2 passanti / 1 derivato	2 pezzi in Blister	45 x 37 x 24



Con morsetto incluso per ogni Happy

HAPPY JOINT 4



PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi Confezione	Dimensione (mm)
HAPPY JOINT 4 HAPPYJOINT4	2+2 x 1 - 4	2 passanti / entra-esci	2 pezzi in Blister	45 x 37 x 24
HAPPY JOINT 46 HAPPYJOINT46	2+2 x 1 - 6	2 passanti / entra-esci	2 pezzi in Blister	45 x 37 x 24



Con 2 morsetti inclusi per ogni Happy

HAPPY JOINT 5



PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi Confezione	Dimensione (mm)
HAPPY JOINT 5 HAPPYJOINT5	5 x 1 - 4	2 passanti / 3 derivati	2 pezzi in Blister	45 x 37 x 24
Happy Joint 56 HAPPYJOINT56	5 x 1 - 6	2 passanti / 3 derivati	1 pezzo in Blister	53 x 39 x 24



Con morsetto incluso per ogni Happy

HAPPY JOINT 6



PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi Confezione	Dimensione (mm)
HAPPY JOINT 6 HAPPYJOINT6	6 x 1 - 4	3 passanti / entra-esci	1 pezzo in Blister	53 x 39 x 24



Con 3 morsetti inclusi per ogni Happy





GEL BOX LINE

Accessori preriempiti in gel per la protezione, la sigillatura e la messa in sicurezza di connessioni elettriche.

VANTAGGI

- **Dimensioni appropriate a contenere i morsetti di uso più comune.**
- **Per mettere ordine negli impianti domestici.**
- **Per fili isolati rigidi o flessibili.**
- **Per connessioni civili e industriali.**
- **Anche per uso immerso.**
- **Atossici e senza scadenza.**
- **Versatili e pronti all'uso.**



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile (prova sotto battente d'acqua dell'accessorio inserito in cassetta).
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

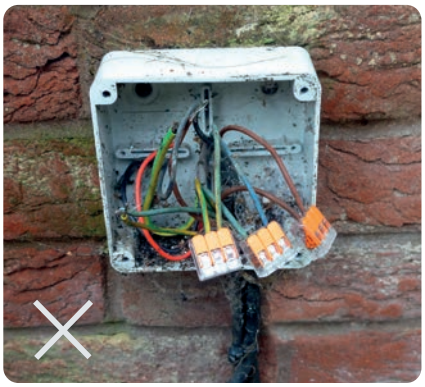
Per uso interrato

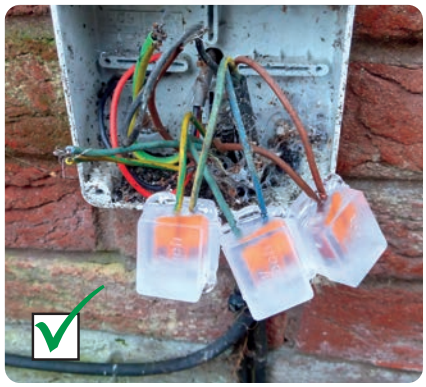
Halogen-free Gel

UV resistant

IPX8 OFFICIALLY TESTED | IMQ







ISAAC



PRODOTTO	Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
ISAAC 4	ISAAC4	x 4 pezzi	Blister	30 x 27 x 23
ISAAC 4 P30	ISAAC4P30	x 30 pezzi	Box	
ISAAC 4 MP *	ISAAC4MP	x 50 pezzi	Multipack	

IDEALE PER
(o similari):



2x 2.5 mm² **2x** 2.5 mm² **3x** 2.5 mm² **2x** 4 mm² **3x** 4 mm²



PASCAL



PRODOTTO	Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
PASCAL 6	PASCAL6	x 2 pezzi	Blister	36 x 37 x 26
PASCAL 6 P15	PASCAL6P15	x 15 pezzi	Box	
PASCAL 6 MP *	PASCAL6MP	x 25 pezzi	Multipack	

IDEALE PER
(o similari):



2x 4 mm² **3x** 2.5 mm² **3x** 1.5 mm² **2x + 2x** 2.5 mm² **5x** 2.5 mm²



WATT



PRODOTTO	Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
WATT	WATT	x 2 pezzi	Blister	30 x 42 x 26
WATT P15	WATTP15	x 15 pezzi	Box	
WATT MP *	WATT-MP	x 25 pezzi	Multipack	

IDEALE PER
(o similari):



3x 2.5 mm² **2x + 2x** 2.5 mm² **5x** 2.5 mm² **2x + 2x** 4 mm² **5x** 4 mm²



JOULE



PRODOTTO	Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
JOULE	JOULE	x 1 pezzo	Blister	33 x 52 x 26
JOULE MP *	JOULEMP	x 20 pezzi	Multipack	

IDEALE PER
(o similari):



2x + 2x + 2x 2.5 mm² **2x + 2x + 2x** 4 mm²



KELVIN



PRODOTTO	Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
KELVIN	KELVIN	x 1 pezzo	Blister	52 x 53 x 29
KELVIN P9	KELVINP9	x 9 pezzi	Box	
KELVIN MP *	KELVINMP	x 20 pezzi	Multipack	

IDEALE PER
(o similari):



3x 6 mm² **3x** 6 mm²



* Disponibile anche nella versione autoestinguente secondo la norma **UL 94-V2** nei colori: giallo, arancione, blu o nero.



GEL BOX LINE KIT

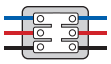
Confezioni comprese di morsetti a vite o morsetti di coda.



PASCAL M2,5



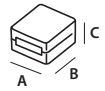
PRODOTTO / Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
PASCAL M2,5 PASCALM2.5	12 pezzi + 36 morsetti a vite da 2.5 mm²	Box	36 x 37 x 26



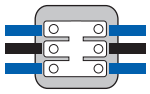
max 3 fili
max 2.5 mm²



KELVIN M4



PRODOTTO / Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
KELVIN M4 KELVINM4	6 pezzi + 24 morsetti a vite da 4 mm²	Box	52 x 53 x 29



max 3 fili
max 4 mm²



WATT +



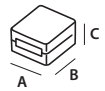
PRODOTTO / Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
WATT + 1.5 WATT-1.5	10 pezzi + 30 morsetti di coda da 1,5 mm²	Box	30 x 42 x 26
WATT + 2.5 WATT-2.5	10 pezzi + 30 morsetti di coda da 2,5 mm²	Box	



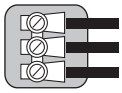
max 3 fili
max 2.5 mm²



KELVIN +



PRODOTTO / Cod.Art.	Descrizione	Confezione	Dimensione (mm)
KELVIN + 4 KELVIN-4	10 pezzi + 30 morsetti di coda da 4 mm²	Box	52 x 53 x 29
KELVIN + 6 KELVIN-6	10 pezzi + 30 morsetti di coda da 6 mm²	Box	
KELVIN 6+4 KELVIN6-4	6 pezzi + 20 morsetti di coda da 4 mm²	Box	
KELVIN 6+6 KELVIN6-6	6 pezzi + 20 morsetti di coda da 6 mm²	Box	



max 3 fili
max 6 mm²

NANO JOINT LINE

Accessori preriempiti in gel, per la protezione, la sigillatura e la messa in sicurezza di connessioni elettriche.
Con morsetti inclusi nel kit.



VANTAGGI

- **Pronti all'uso, rapidi, riaccessibili!**
- **Senza necessità di attrezzi.**
- **Immediatamente energizzabili.**
- **Per connessioni dirette o derivate.**
- **Per fili isolati, rigidi e flessibili da 1 a 4 mm².**
- **Per connessioni unipolari, bipolari e tripolari.**
- **Fino a cinque conduttori su una sola fase.**
  o fino a due conduttori su due o tre fasi.
- **Piccoli, compatti e resistenti.**
- **Senza limiti di stoccaggio.**



MORSETTI INCLUSI NEL KIT

Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile (prova sotto battente d'acqua dell'accessorio inserito in cassetta).
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**
- **CEI EN 60998-1 - CEI EN 60998-2**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

Per uso interrato

Halogen-free Gel

UV resistant

Autoestinguenti
secondo la norma **UL 94-V2**

IPX8 OFFICIALLY TESTED | IMQ

COVER PER MORSETTI / CONNETTORI

Con morsetto ultrapiatto incluso



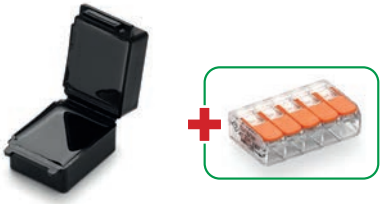


NANO 3

PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi	Dimensione (mm)
NANO 3 NANO3	3 x 1 - 4	2 passanti / 1 derivato	4 pezzi in Blister	30 x 27 x 23



max 3 fili
max 4 mm²

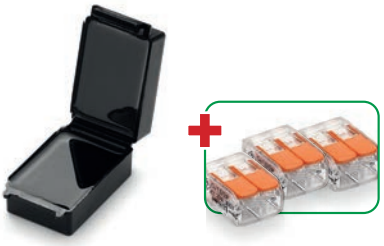


NANO 5

PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi	Dimensione (mm)
NANO 5 NANO5	5 x 1 - 4	2 passanti / 3 derivati	2 pezzi in Blister	30 x 42 x 26



max 5 fili
max 4 mm²

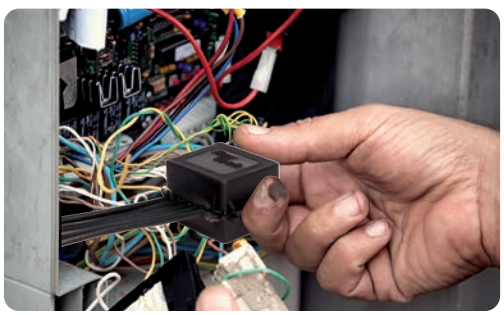


NANO 6

PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi	Dimensione (mm)
NANO 6 NANO6	6 x 1 - 4	3 passanti / In/Out	1 pezzi in Blister	33 x 52 x 26



max 5 fili
max 4 mm²





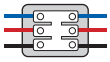
Con morsetto incluso



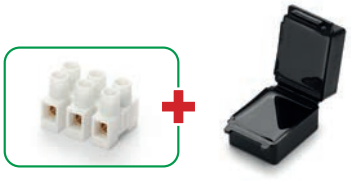
NANO MAM 2,5



PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi	Dimensione (mm)
NANO MAM 2,5 NANOMAM-2.5	3 x 1 - 2,5	3 passanti	2 pezzi in Blister	36 x 37 x 26



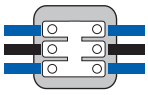
max 3 fili
max 2.5 mm²



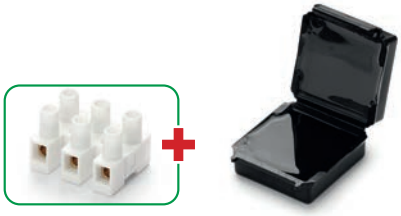
NANO MAM 4



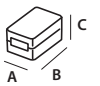
PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi	Dimensione (mm)
NANO MAM 4 NANOMAM-4	3 x 1,5 - 4	3 passanti	1 pezzo in Blister	52 x 53 x 29



max 3 fili
max 4 mm²



NANO FOR 2,5



PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi	Dimensione (mm)
NANO FOR 2,5 NANOFOR-2.5	3 x 1 - 2,5	3 connessioni / In/Out	1 pezzo in Blister	33 x 52 x 26



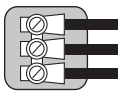
max 3 fili
max 2.5 mm²



NANO FOR 4



PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei fili isolati (Max N° x mm²)	Combinazione	Pezzi	Dimensione (mm)
NANO FOR 4 NANOFOR-4	3 x 1 - 4	3 connessioni / In/Out	1 pezzo in Blister	52 x 53 x 29



max 3 fili
max 4 mm²



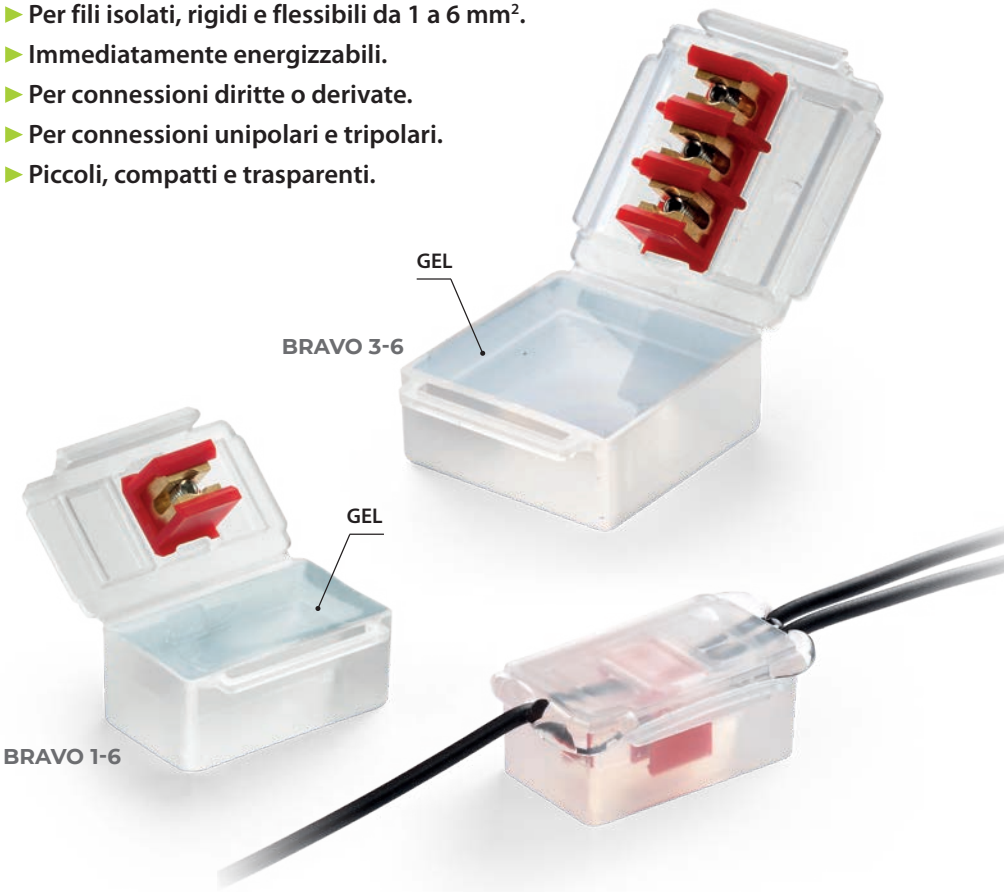


BRAVO

Il primo "Gel-Box" con morsettiera integrata.

VANTAGGI

- **Pronti all'uso, rapidi, riaccessibili!**
- **Per fili isolati, rigidi e flessibili da 1 a 6 mm².**
- **Immediatamente energizzabili.**
- **Per connessioni diritte o derivate.**
- **Per connessioni unipolari e tripolari.**
- **Piccoli, compatti e trasparenti.**



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile (prova sotto battente d'acqua dell'accessorio inserito in cassetta).
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

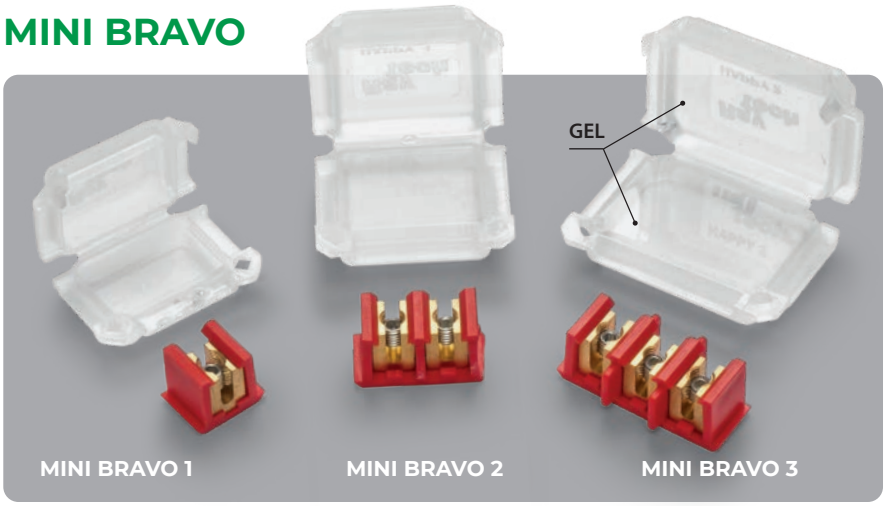
Per uso interrato

Halogen-free Gel

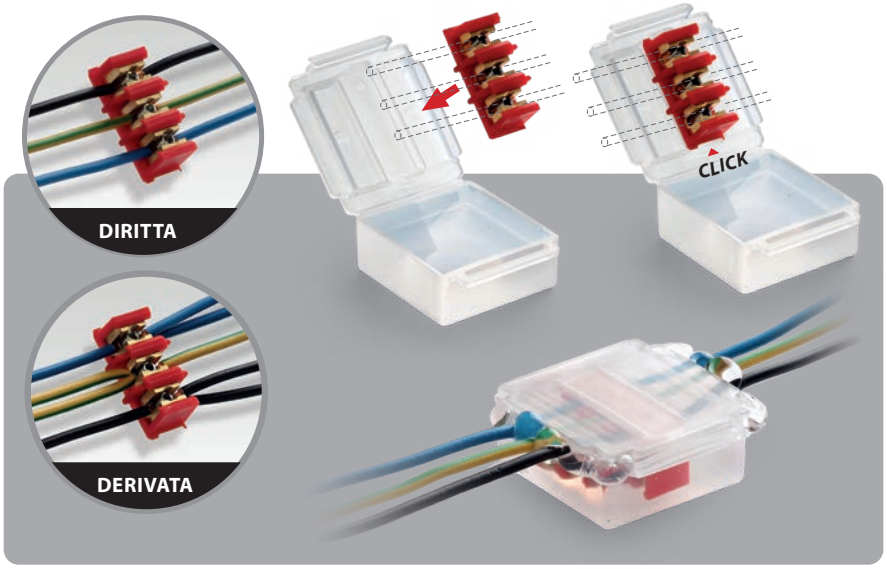
UV resistant

IPX8 OFFICIALLY TESTED | IMQ

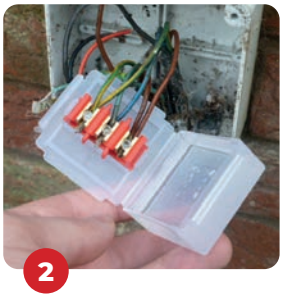
MINI BRAVO

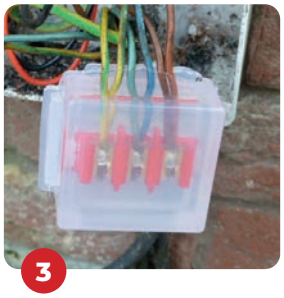


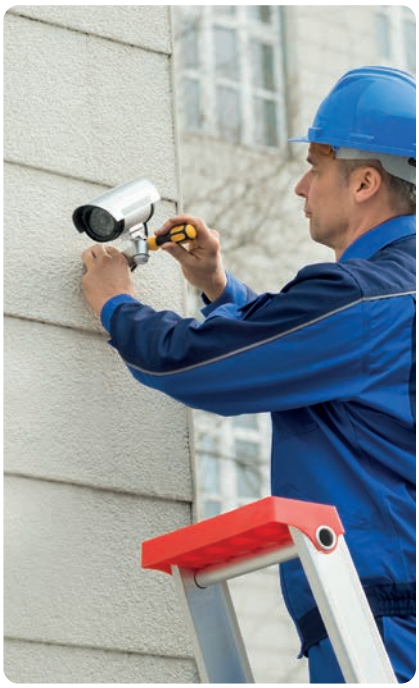
1 COLLEGA 2 BLOCCA 3 CHIUDI




1


2


3



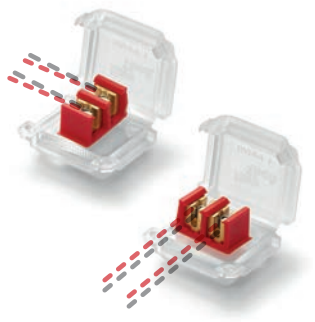
BRAVO

PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei conduttori: Dritto o passante (N° x mm²)	Derivato (N° x mm²)	Pezzi	Dimensione (mm)
BRAVO 1-6 BRAVO1-6	1 x 1 - 6	1 x 1 - 6	1 pezzo in Blister	50 x 29 x 22
BRAVO 3-6 BRAVO3-6	2 x 1 - 6 3 x 1 - 6	2 x 1 - 6 3 x 1 - 6	1 pezzo in Blister	53 x 49 x 22



MINI BRAVO

PRODOTTO / Cod.Art.	Formazione e sezione dei conduttori: Dritto o passante (N° x mm²)	Derivato (N° x mm²)	Pezzi	Dimensione (mm)
MINI BRAVO 1 MINIBRAVO1	1 x 1 - 4	1 x 1 - 4	3 pezzi in Blister	41 x 28 x 19
MINI BRAVO 2 MINIBRAVO2	2 x 1 - 4	2 x 1 - 4	1 pezzo in Blister	45 x 37 x 24
MINI BRAVO 3 MINIBRAVO3	3 x 1 - 4	3 x 1 - 4	1 pezzo in Blister	53 x 39 x 24









BASSA TENSIONE
GIUNTI

PRERIEMPITI IP68
LITTLE JOINT EASY
LITTLE JOINT
MINI RAPID JOINT IP68
RAPID JOINT IP68
READY CAST

PRERIEMPITI IPX8 - PIATTI
GEL COVER LINE
SUPERCLIK / CLIK / CLIK A2A

PRERIEMPITI IPX8 - CILINDRICI
KING JOINT
RAPID JOINT

A COLATA
MAGIC POWER JOINT
MAGIC JOINT
RUBBER JOINT
RAY CAST

TERMORESTRINGENTI
GIUNZIONI / TERMINALI



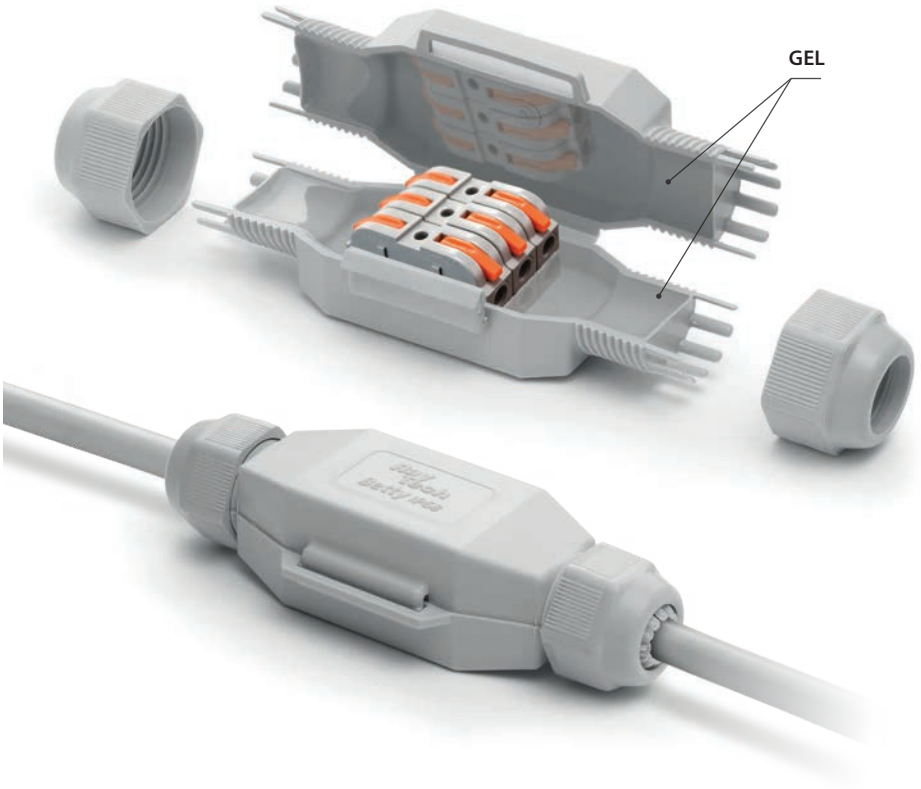
LITTLE JOINT EASY

I mini giunti IP68/IP69K, preriempiti in gel, completi di connettore a leva in-out,

Grazie ai pressacavi integrati consentono il grado di protezione IP68 e IP69K e al contempo il bloccaggio del giunto sul cavo. Adatti a ogni tipo di installazione, anche alle più estreme.

VANTAGGI

- **Preriempiti con gel atossico e non classificato come pericoloso.**
- **Compattissimi e pronte all'uso.**
- **Ideali per la connessione in impianti di illuminazione di giardini, gradinate e scalinate, passaggi pedonali ecc.**
- **Sempre riaccessibili.**



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

Per uso interrato

Halogen-free Gel

UV resistant

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco:
Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ IP69K OFFICIALLY TESTED

NUOVI MORSETTI A LEVA IN-OUT

- **Modulari, Componibili, Ultra Rapidi, Autoestinguenti.**



FRED EASY
2x 4 mm²



DINO EASY
3x 4 mm²



BETTY EASY
5x 4 mm²









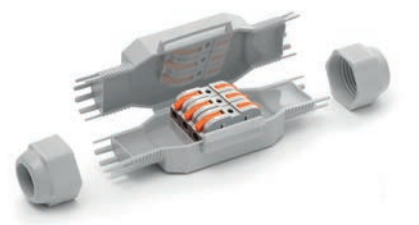


Per impiego in pozzetti, è l'accessorio ideale per collegare da un cavo passante le connessioni a portalampade, punti luce, anche in presenza di acqua o umidità.





PRODOTTO Cod.Art.	Colore	Morsetto	Formazione cavo max (N° x mm²)	Ø cavi min - max (mm)	Pezzi / Pack	C A B (mm)
FRED EASY FRED-EASY	●		2 x 4	8 - 13	1 / Blister	80 x 36 x 23
DINO EASY DINO-EASY	●		3 x 4	10 - 16	1 / Blister	125 x 43 x 35
BETTY EASY BETTY-EASY	●		5 x 4	10 - 16	1 / Blister	145 x 46 x 35





LITTLE JOINT

I mini giunti IP68/IP69K, preriempiti in gel, completi di connettore, adatti a ogni tipo di installazione, anche alle più estreme.

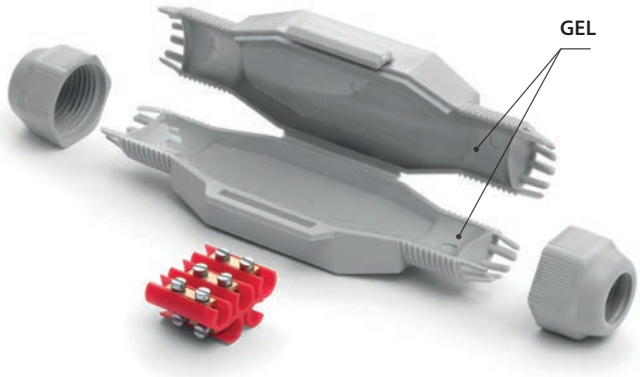
Compatti, salvaspazio, pre-riempiti con gel morbido ed estremamente conformante. Di impatto estetico minimo con dadi di serraggio che consentono il grado di protezione IP68 e IP69K e al contempo il bloccaggio del giunto sul cavo.

VANTAGGI

- **Preriempiti con gel atossico e non classificato come pericoloso.**
- **Compattissimi e pronte all'uso.**
- **Ideali per la connessione in impianti di illuminazione di giardini, gradinate e scalinate, passaggi pedonali ecc.**
- **Sempre riaccessibili.**

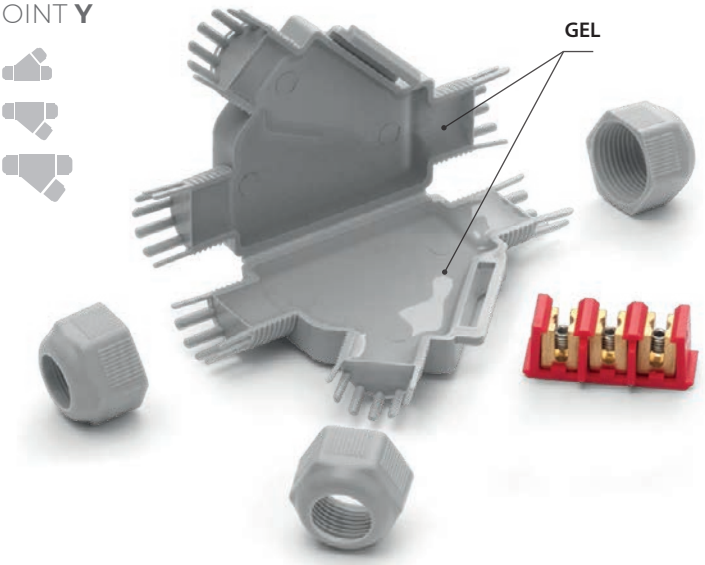
LITTLE JOINT L

Barney
Fred
Dino
Betty
Tom



LITTLE JOINT Y

Barney Y
Fred Y
Dino Y



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

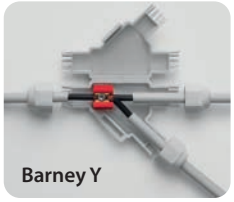
Per uso interrato

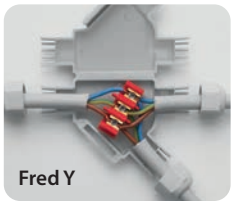
Halogen-free Gel

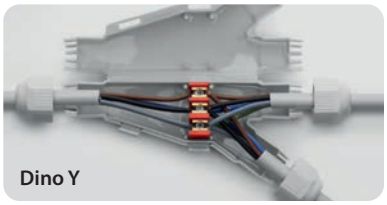
UV resistant

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco:
Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ IP69K OFFICIALLY TESTED


Barney Y


Fred Y

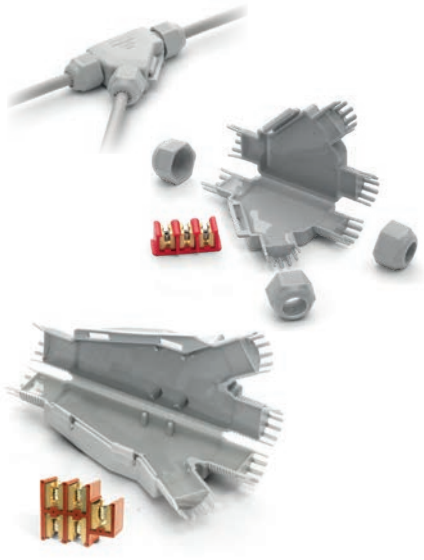

Dino Y

PRODOTTO Cod.Art.	Colore	Morsetto	Formazione cavo max (N° x mm²)	Ø cavi min - max (mm)	Pezzi / Pack	A B C (mm)
BARNEY BARNEY	●		2 x 2,5	6 - 10	1 / Blister	75 x 28 x 19
BARNEY - N BARNEY-N	●				1 / Blister	
BARNEY MP BARNEY-MP	●				10 / Multipack	
FRED FRED	●		3 x 2,5	8 - 13	1 / Blister	80 x 36 x 23
FRED - N FRED-N	●				1 / Blister	
FRED MP FRED-MP	●				10 / Multipack	
FRED/4 FRED/4	●		3 x 4	8 - 13	1 / Blister	80 x 36 x 23
FRED/4 - N FRED/4-N	●				1 / Blister	
DINO DINO	●		4 x 4	10 - 16	1 / Blister	125 x 43 x 35
DINO - N DINO-N	●				1 / Blister	
DINO 6 DINO/6	●		3 x 6	10 - 16	1 / Blister	125 x 43 x 35
BETTY/4 BETTY/4	●		5 x 4	10 - 16	1 / Blister	145 x 46 x 35
BETTY/4 - N BETTY/4-N	●				1 / Blister	
BETTY/6 BETTY/6	●		5 x 6	14 - 19	1 / Blister	145 x 46 x 35
BETTY/6 - N BETTY/6-N	●				1 / Blister	
TOM TOM	●		5 x 16	19 - 23	1 / Blister	180 x 53 x 42
TOM - N TOM-N	●				1 / Blister	



PRODOTTO Cod.Art.	Colore	Morsetto	Formazione cavo max (N° x mm²) Passante	Formazione cavo max (N° x mm²) Derivato	Ø cavi min - max (mm)	Pezzi / Pack	A B C (mm)
BARNEY Y BARNEY-Y	●		1 x 4 1 x 2,5	1 x 1,5 1 x 2,5	6 - 10	1 / Blister	85 x 55 x 22
BARNEY Y - N BARNEY-Y/N	●					1 / Blister	
FRED Y FRED-Y	●		3 x 4 3 x 2,5	3 x 1,5 3 x 2,5	8 - 13	1 / Blister	110 x 72 x 25
FRED Y - N FRED-Y/N	●					1 / Blister	
DINO Y DINOY	●		5 x 6 5 x 4 *	5 x 1,5 5 x 2,5 *	14 - 19	1 / Blister	160 x 75 x 37
DINO Y - N DINOY-N	●					1 / Blister	

* sezione per cavo rigido





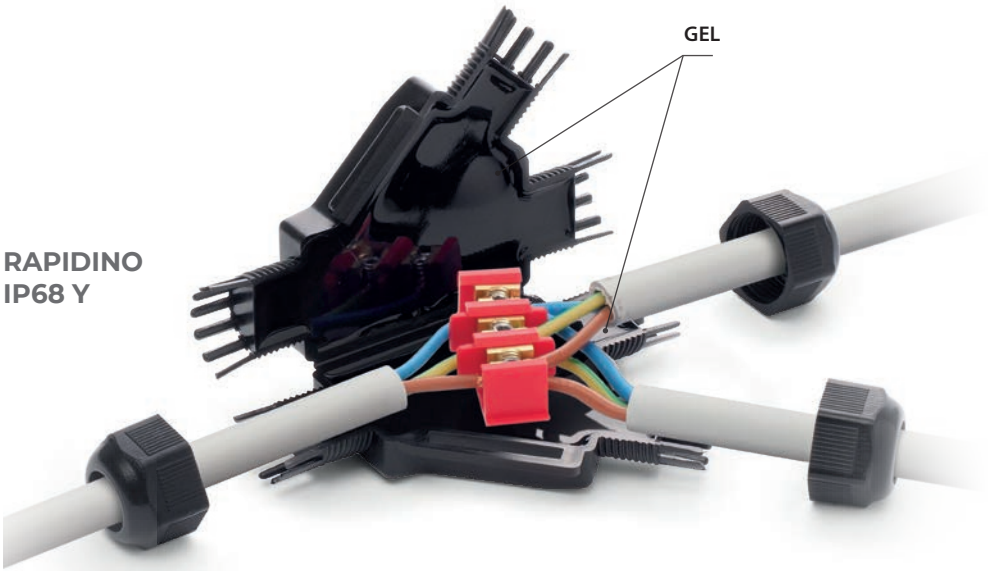
MINI RAPID JOINT IP68

Giunzioni con grado di protezione IP68 e IP69K
per connessioni dirritte e derivate, estremamente compatte,
del tipo pre-riempito con gel.

Ideali per connettere impianti di illuminazione di giardini, gradinate, passaggi pedonali. Grazie al ridottissimo ingombro trovano spazio in pozzetti anche di piccole dimensioni. I dadi di serraggio forniti nel kit bloccano il giunto sui cavi.

VANTAGGI

- **Complete di connettori a vite.**
- **Pre-riempite con gel atossico e non classificato.**
- **Estremamente compatte e pronte per l'installazione.**
- **Sempre riaccessibili.**
- **Ideali per la connessione diritta o derivata in impianti di illuminazione, di giardini, gradinate e scalinate, passaggi pedonali ecc.**



RAPIDINO
IP68 Y



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

Per uso interrato

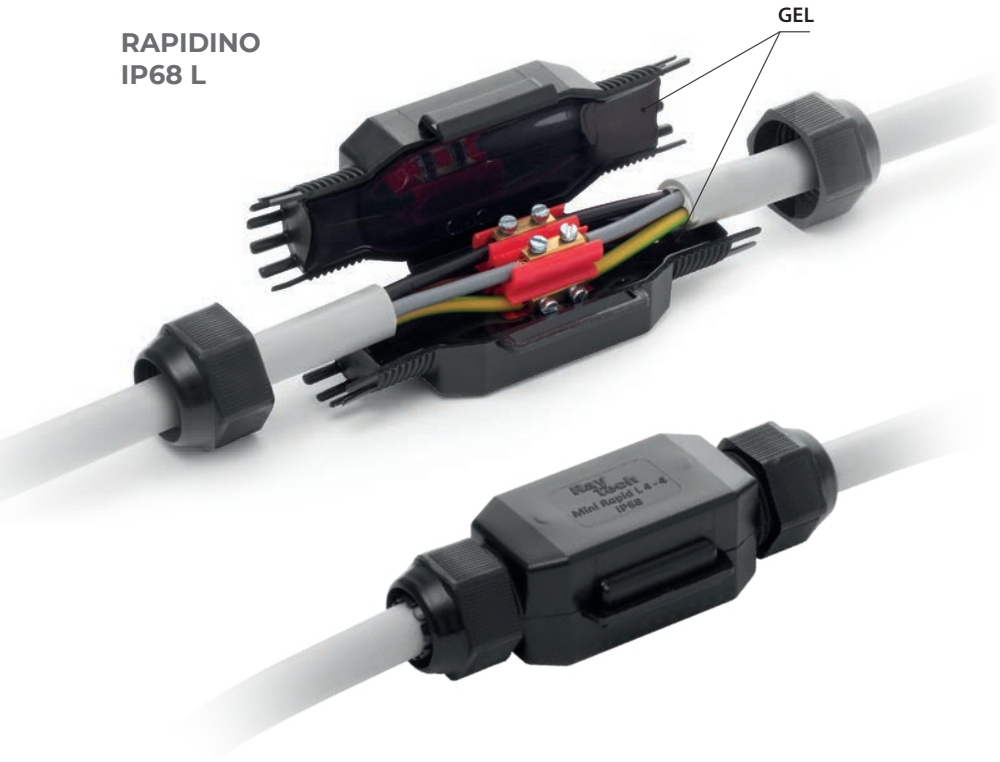
Halogen-free Gel

UV resistant

Autoestinguente e resistente al calore anormale e al fuoco:
Glow Wire Flammability Index a +960° C secondo EN60695-2-12

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ IP69K OFFICIALLY TESTED

RAPIDINO IP68 L







PRODOTTO Cod.Art.	Cavo	Morsetto	Formazione cavo max (N° x mm²)	Ø cavi min - max (mm)	Pezzi / Pack	(mm)
RAPIDINO IP68 L2 RAPIDINOL2			2 x 2,5	6 - 10	3 pz / Box	75 x 28 x 19
RAPIDINO IP68 L3 RAPIDINOL3			3 x 2,5	8 - 13	3 pz / Box	80 x 36 x 23
RAPIDINO IP68 L4 RAPIDINOL4			4 x 4	10 - 16	1 pz / Box	125 x 43 x 35



PRODOTTO Cod.Art.	Cavo	Morsetto	Formazione cavo max (N° x mm²) Passante	Derivato	Ø cavi min - max (mm)	Pezzi / Pack	(mm)
RAPIDINO IP68 Y1 RAPIDINOY1			1 x 4 1 x 2,5	1 x 1,5 1 x 2,5	6 - 10	2 pz / Box	85 x 55 x 22
RAPIDINO IP68 Y3 RAPIDINOY3			3 x 4 3 x 2,5	3 x 1,5 3 x 2,5	8 - 13	1 pz / Box	110 x 72 x 25





RAPID JOINT IP68

Giunto preriempito in gel a chiusura radiale per cavi a isolante estruso fino a 1 kV.

L'isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e l'involucro plastico isolante di eccezionale robustezza rendono il giunto di Classe 2, in accordo alle definizioni della norma CEI 64-8. Il giunto, provato secondo le principali specifiche internazionali con ripetuti cicli di flessione e di torsione e per immersione in acqua, è stato dichiarato conforme ai requisiti meccanici, elettrici e di sigillatura necessari agli accessori per cavi plastici. Il giunto e i suoi componenti sono privi di scadenza di stoccaggio, chimicamente inerti e quindi assolutamente sicuri; le connessioni dei conduttori sono riaccessibili anche dopo lunghi periodi di esercizio. Realizzato con materiale autoestinguente, non propagante la fiamma, per cavi con temperatura d'esercizio di 90°C. Il sistema di chiusura radiale facilita l'applicazione del giunto, rendendolo riaccessibile solo con l'impiego di un utensile.

VANTAGGI

- **Per connessioni diritte** (in linea)**.**
- **Per cavi multipolari fino a 5 anime.**
- **Dotato di spaziatori per la corretta centratura della connessione.**
- **Per ogni tipo d'impiego anche sommerso.**
- **Ampia gamma di formazioni di cavo.**
- **Riaccessibile solo con utensile.**
- **Adatto anche per la trasposizione delle fasi.**
- **Atossico e privo di scadenza**

Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

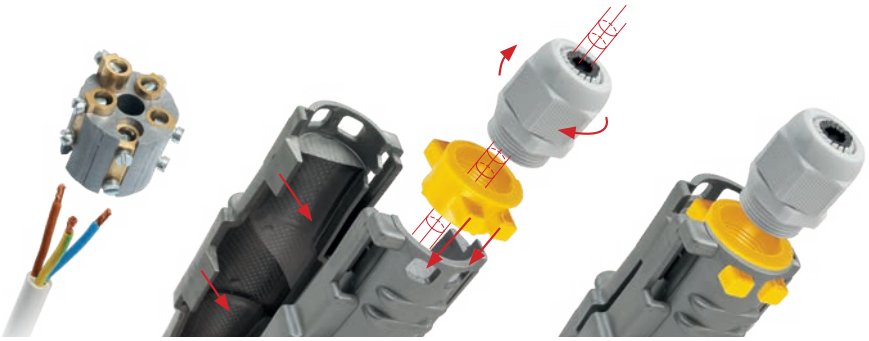
Temperatura di posa: -40°C / +50°C

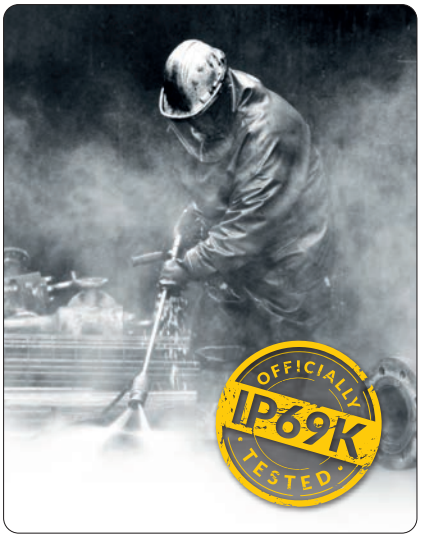
Halogen-free Gel

UV resistant

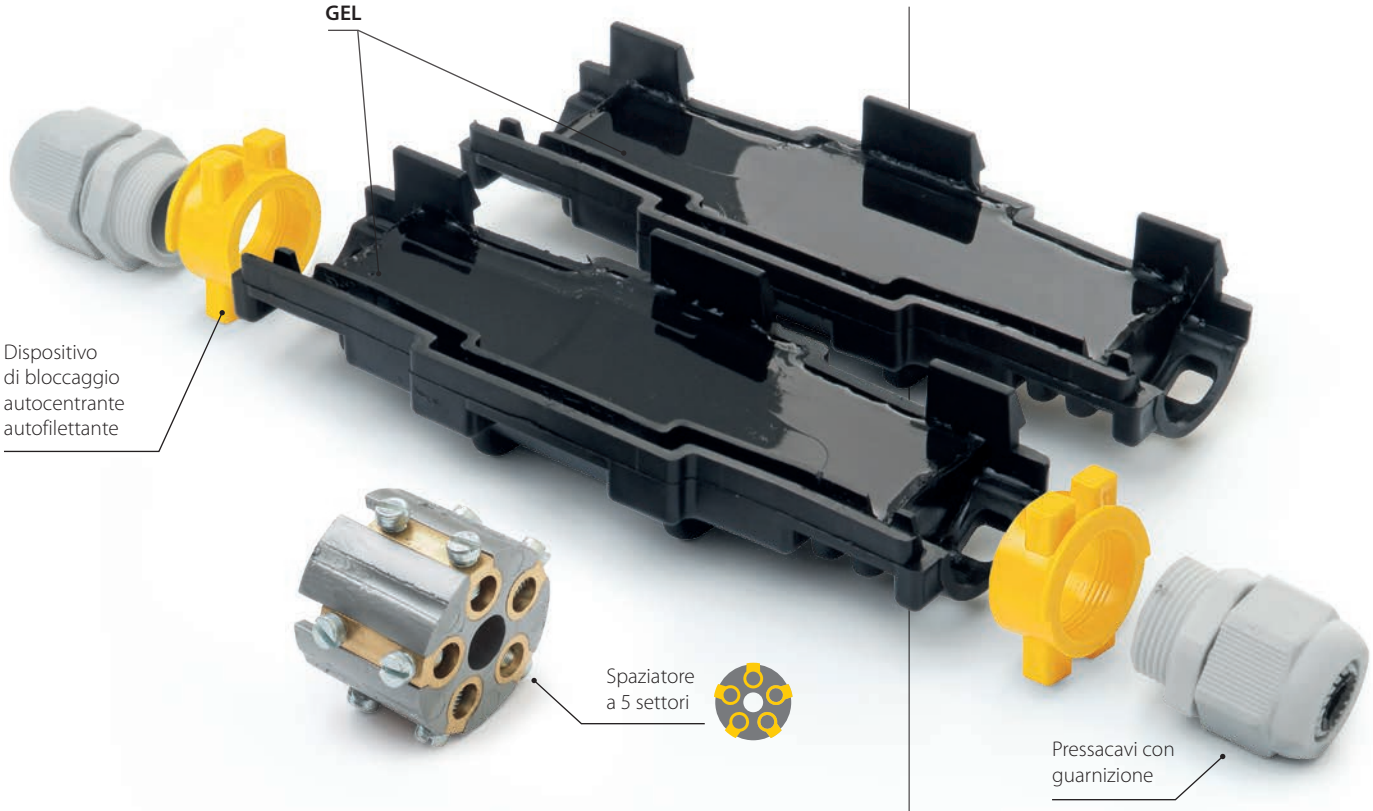
Non propagazione della fiamma:
CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(per quanto applicabili)

IP68 OFFICIALLY TESTED | IMQ IP69K OFFICIALLY TESTED









PRODOTTO Cod.Art.	Formazione n°	Configurazione IP68 Sezione (mm²)	Ø cavo (mm)	A x B (mm)	Configurazione IPX8 Sezione (mm²)	Ø cavo (mm)	A x B (mm)
Rapid Joint L1,5-IP68 RAPIDJL1.5-IP68	•	4 - 25	8 - 13	155 x 55	1,5 - 50	20,5	105 x 55
		1,5 - 4			1,5 - 6		
		1,5 - 2,5			1,5 - 6		
		1,5			1,5 - 6		
		1,5			1,5 - 6		
Rapid Joint L6-IP68 RAPIDJL6-IP68	•	25 - 70	12 - 18	245 x 60	2,5 - 150	24	180 x 60
		2,5 - 6			2,5 - 10		
		2,5 - 6			2,5 - 10		
		2,5 - 6			2,5 - 10		
		2,5 - 6			2,5 - 10		
Rapid Joint L10-IP68 RAPIDJL10-IP68	•	70 - 95	16 - 20	275 x 65	120 - 240	31	210 x 65
		10			10 - 25		
		10			10 - 25		
		10			10 - 25		
		10			10 - 25		
Rapid Joint L25-IP68 RAPIDJL25-IP68	•	120 - 240	21 - 28	410 x 100	120 - 240	42	320 x 100
		25			10 - 50		
		16 - 25			10 - 50		
		16 - 25			10 - 50		



Per cavo unipolare: non installare il caricatore e connettere con connettore a crimpare.



READY CAST

il nuovo giunto preriempito in resina per cavi a isolante estruso fino a 1 kV.

Grazie al suo innovativo sistema di ingresso cavi preinciso e a frattura facilitata Ready Cast si adatta rapidamente e con estrema semplicità a qualsiasi diametro di cavo nel rispetto dei diametri minimi e massimi allogiabili nella gamma. Con la **morsettiera rapida e sicura** inclusa nel pack o con connettori di uso comune sempre alloggiabili nel pratico separatore a crociera, incluso nel kit. Ready Cast è dotato di **sistema di anti trazione** del cavo poiché ancorabile all'involucro utilizzando le fascette in dotazione.



READY CAST L



READY CAST Y





Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Resina: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

Per uso interrato

Halogen-free Resin

UV resistant

IP68
OFFICIALLY TESTED

INNOVATIVE RESIN SOLUTIONS



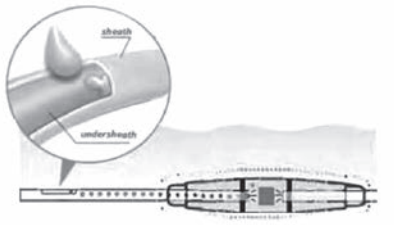
▸ EASY!
Basta una forbice, niente di più!



▸ MULTICONNESSIONE!
Ideale per molteplici tipologie di connessione



▸ SOLUZIONI INTEGRATE!
Tecnologia HOLE CASING sistema anti trazione del cavo utilizzando le fascette in dotazione ancorate all'involucro.



▸ AFFIDABILITÀ
Gamma conforme alla normativa EN 50393
Che prevede un test in aria e di immersione prolungata per circa 30 giorni, con ripetuti cambi di temperatura, dopo l'intenzionale rimozione della guaina del cavo in ingresso e in uscita con con seguente infiltrazione di acqua tra le anime del cavo.

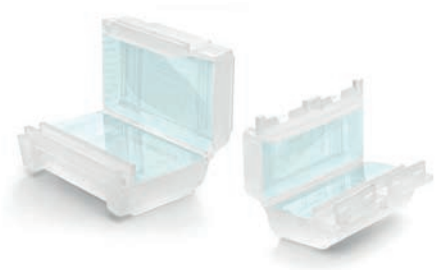
PRODOTTO Cod.Art.	Ø cavo (mm)		Formazione cavo (N° x mm²) 1 x	2 x	3 x	4 x	5 x	A B (mm)
READY CAST L4 READYCASTL4	8-18		6-25	2,5-4	2,5-4	2,5-4	-	160x45
			-	2,5-4	2,5-4	-	-	
READY CAST L10 READYCASTL10	8-23		16-50	4-10	4-10	4-10	-	180x50
			-	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	
READY CAST L 16/25 READYCASTL16/25	8-30		35-150	10-25	6-25	4-25	-	215x55
			-	6-25	6-25	6-16	6-16	



PRODOTTO Cod.Art.	Ø cavo (mm)		Formazione cavo (N° x mm²) 1 x	2 x	3 x	4 x	5 x	A B (mm)
READY CAST Y6 READYCASTY6	P 8-20 D 8-20		P 16-50 D 6-35	P 4-10 D 2,5-4	P 2,5-6 D 1,5-4	P 2,5-6 D 1,5-2,5	-	180x100
			-	P 4-6 D 2,5-4	P 2,5-6 D 1,5-4	P 2,5-6 D 1,5-2,5	P 2,5-6 D 1,5-2,5	
READY CAST Y 16/25 READYCASTY16/25	P 8-30 D 8-30		P 70-150 D 50-150	P 10-25 D 6-25	P 6-25 D 6-16	P 6-25 D 6-10	-	220x105
			-	P 10-16 D 4	P 6-16 D 2,5-4	P 6-16 D 2,5-4	P 4-16 D 2,5-4	



Ogni kit contiene:
- Involucro completo di riempitivo
- Fascette di serraggio
- Sistema di connessione a vite
- Crociera per la connessione libera
- Nastro isolante nero Rayteam

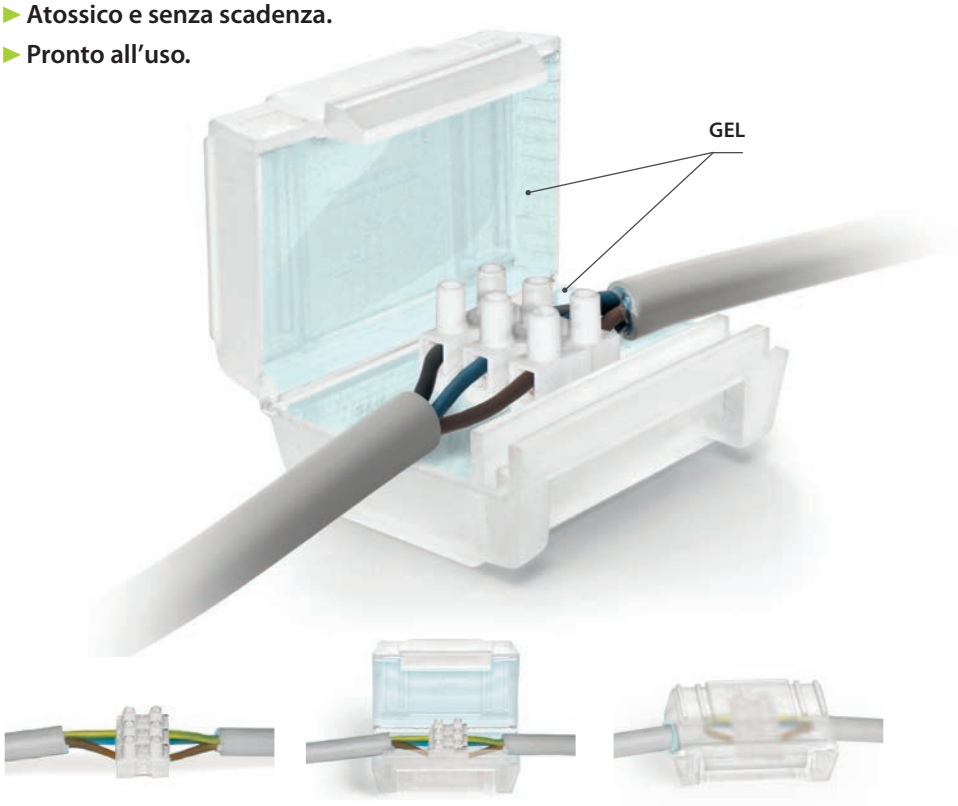


GEL COVER LINE

Accessorio preriempito in gel per connessioni diritte per la protezione, la messa in sicurezza e la copertura di connessioni elettriche.

VANTAGGI

- **Per cavi 3 x 1 a 6 mm², o di 3 fili isolati.**
- **Per connessioni civili e industriali.**
- **Per mettere ordine negli impianti domestici.**
- **Anche per uso immerso.**
- **Atossico e senza scadenza.**
- **Pronto all'uso.**



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** per quanto applicabile
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Per uso immerso

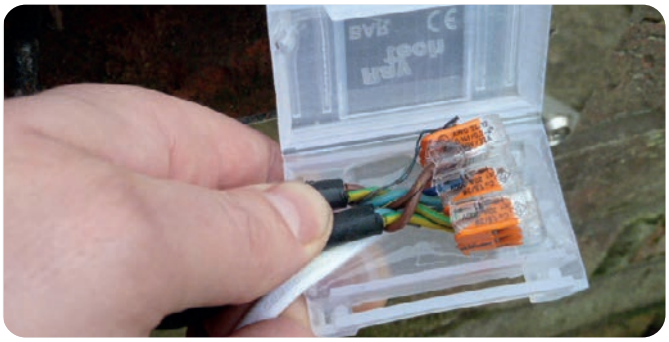
Per uso interrato

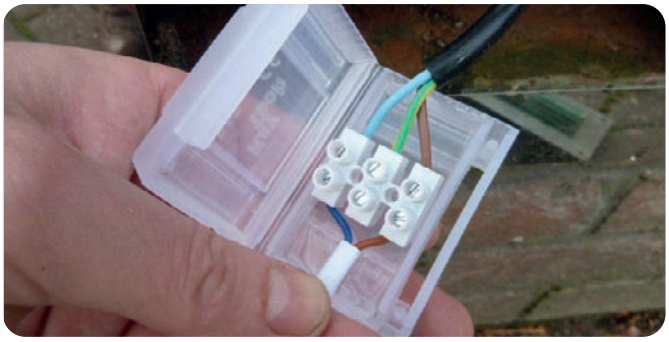
Halogen-free Gel

UV resistant

IPX8 OFFICIALLY TESTED | IMQ












PRODOTTO Cod. Art.	Colore	Connettori tipo Mammut alloggiabili	N° pezzi	Tipo di confezione	Dimensioni (mm)
OHM OHM	○	2 da 4 mm²	1	blister	61 x 35 x 28
OHM PACK 11 OHMPACK11			11	scatola	
BAR BAR	○	3 da 4 mm² / 6 mm²	1	blister	63 x 41 x 28
BAR PACK 9 BARPACK9			9	scatola	



PRODOTTO Cod. Art.	Colore	Connettori tipo Mammut alloggiabili	N° pezzi	Tipo di confezione	Dimensioni (mm)
GEL COVER 4 GELCOVER4	●	2 da 4 mm²	1	blister	61 x 35 x 28
MAMMUT GEL COVER MAMMUTGELCOVER			8	scatola	
GEL COVER 6 GELCOVER6	●	3 da 4 mm² / 6 mm²	1	blister	63 x 41 x 28
MAMMUT GEL COVER 6 MAMMUTGELCOVER6			6	scatola	



Non propagazione della fiamma. CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (per quanto applicabili). **Mescola involucro:** UL 94-V2



SUPER CLIK

Gamma di giunzioni rapide preriempite in gel, di tipo diritto o derivato per cavi multipolari 0,6/1 kV fino a 5 anime.

L'isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato, e l'involucro plastico isolante di eccezionale robustezza rendono il giunto di Classe 2, in accordo alle definizioni della norma CEI 64-8. Il giunto, provato secondo le principali specifiche internazionali con ripetuti cicli di flessione e di torsione e per immersione in acqua, è stato dichiarato conforme ai requisiti meccanici, elettrici e di sigillatura necessari agli accessori per cavi plastici. Il giunto e i suoi componenti sono privi di scadenza di stoccaggio, chimicamente inerti e quindi assolutamente sicuri; le connessioni dei conduttori sono riaccessibili anche dopo lunghi periodi di esercizio. Confezionato con materiale autoestinguente, non propagante la fiamma, per cavi con temperatura d'esercizio di 90°C.

VANTAGGI

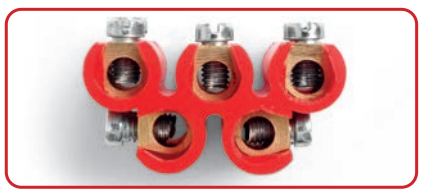
- **Completi di morsettiere isolate.**
- **Per connessioni diritte e derivate**
- **Per ogni tipo d'impiego, anche sommerso.**
- **Riaccessibili e privi di scadenza.**
- **Non propaganti la fiamma.**
- **Atossici e sicuri.**



Prestazioni elettriche:
• **CEI EN 50393** per quanto applicabile
• **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

- **Gel:** UL 94-HB
- **Mescola Involucro:** UL 94-V2
- **Temperatura di esercizio:** 90°
- **Temperatura di posa:** -40°C / +50°C
- **Halogen-free Gel**
- **UV resistant**
- **Non propagazione della fiamma:** CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (per quanto applicabili)

IPX8 OFFICIALLY TESTED | IMQ



SUPER CLIK MINI

PRODOTTO Cod. Art.	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) Connessioni Diritte In linea	Connessioni Derivate P	Connessioni Derivate D	Ø max cavi (mm)	A B C (mm)
SUPER CLIK MINI L SUPERCLIKMINI-L	3 x 0,5 - 1,5	-	-	10	71 x 38 x 23
SUPER CLIK MINI Y SUPERCLIKMINI-Y	-	1 x 2,5 - 6	1 x 2,5	10	71 x 38 x 23

P : Cavo passante - **D** : Cavo derivato











SUPER CLIK

PRODOTTO Cod. Art.	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) Connessioni Diritte In linea	Connessioni Derivate P	Connessioni Derivate D	Ø max cavi (mm)	A B C (mm)
SUPER CLIK 0 SUPERCLIK0	3 x 1,5 - 6	3 x 1,5 - 4	3 x 1,5 - 2,5	14	95 x 43 x 28

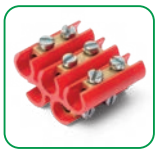
P : Cavo passante - **D** : Cavo derivato





PRODOTTO	In linea	P	D	Ø (mm)	(mm)
SUPER CLIK 1 SUPERCLIK1	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		

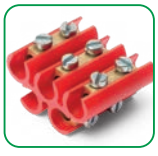
P : Cavo passante - **D** : Cavo derivato

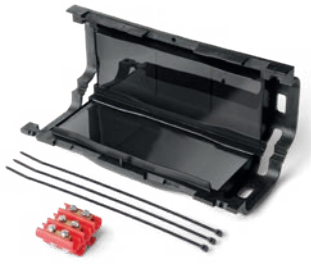




PRODOTTO	In linea	P	D	Ø (mm)	(mm)
SUPER CLIK 2 SUPERCLIK2	2 x 4 - 16	2 x 10	2 x 6	30	220 x 85 x 46
	3 x 4 - 16	3 x 10	3 x 6		
	4 x 4 - 16	4 x 10	4 x 6		
	5 x 4 - 16	5 x 10	5 x 6		

P : Cavo passante - **D** : Cavo derivato





PRODOTTO	In linea	P	D	Ø (mm)	(mm)
SUPER CLIK 3 SUPERCLIK3	-	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 : Cavo passante - **D** : Cavo derivato





Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
  con connettori a norma **EN 61238-1**
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Mescola Involucro: UL 94-V2

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

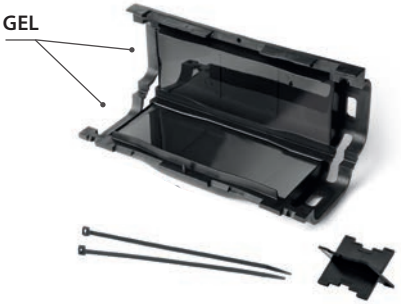
Halogen-free Gel

Non propagazione della fiamma:
CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(per quanto applicabili)

RINA

IPX8
OFFICIALLY
TESTED

GEL





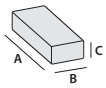
Sezioni valutate sulla base
del cavo FG7 (0) R 0,6/1 kV.

CLIK FIRE

Giunzione preriempita in gel, diritta o derivata, per cavi estrusi 0,6/1 kV multipolari fino a 4 anime a connessione libera.

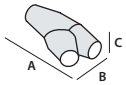


GIUNZIONI DIRITTE O DERIVAZIONI MULTIPLE.



PRODOTTO / Cod. Art	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) Passante o diritto	Derivato 1 o 2 cavi	Ø max cavi (mm) Passante o diritto	Derivato	Dimensioni (mm)
CLIK 0 Fire 214663-003	1 x 2,5 - 50 2 x 2,5 - 6	1 x 1,5 -10 2 x 1,5	16	10	95 x 43 x 28
CLIK 1 Fire 225449-001	1 x 6 - 95 2 x 1,5 - 16 3 x 1,5 - 10 4 x 1,5 - 10	1 x 1,5 - 35 2 x 1,5 - 6 3 x 1,5 - 6 4 x 1,5 - 4	20,5	15	150 x 56 x 30
CLIK 2 Fire 301096-001	1 x 50 - 185 2 x 10 - 35 3 x 6 - 35 4 x 6 - 35	1 x 16 - 185 2 x 1,5 - 35 3 x 1,5 - 35 4 x 1,5 - 16	30	29	220 x 85 x 46

GIUNZIONI DERIVATE CON USCITA A 30°.



PRODOTTO / Cod. Art	Passante	Derivato	Passante	Derivato	(mm)
CLIK 2000 Fire 214663-004	1 x 2,5 - 25	1 x 1,5 - 16	14	12,5	75 x 40 x 21
CLIK 2001 Fire 225448-002	1 x 6 - 95 2 x 1,5 - 16 3 x 2,5 - 16 4 x 2,5 - 10	1 x 1,5 - 70 2 x 1,5 - 10 3 x 1,5 - 10 4 x 1,5 - 6	22,5	18,5	138 x 60 x 37
CLIK 2002 Fire 301096-005	1 x 50 - 150 2 x 1,5 - 25 3 x 4 - 25 4 x 4 - 16	1 x 1,5 - 70 2 x 1,5 - 10 3 x 1,5 - 10 4 x 1,5 - 6	26	18,5	194 x 74 x 43
CLIK 2003 Fire 301097-006	1 x 150 - 240 2 x 16 - 50 3 x 16 - 50 4 x 16 - 50	1 x 50 - 120 2 x 10 - 25 3 x 10 - 25 4 x 6 - 16	36	26	290 x 105 x 51

CLIK FIRE A2A

Giunzioni di derivazione da dorsale per impianti di illuminazione pubblica di tipo parallelo.

Giunti di derivazione da dorsale a dorsale, da dorsale a salita palo, da linea aerea ad apparecchio da palo, da cavo precordato ad apparecchio da palo, del tipo omologato da Azienda Elettrica Milanese (A2A, ex AEM). Gli accessori sono completi di connettori a vite a brugola del tipo a mantello, preisolati e, per le installazioni in pozzetto, dell'idoneo tegolo monitore di protezione. I giunti sono atossici, privi di scadenza e riaccessibili.





PRODOTTO Cod. Art.	Codice omologazione	Tipo di derivazione	Cavo passante (n° x mm²)	Cavo derivato (n° x mm²)
CLIK 2 Fire Dor/Palo 301009-000	E 27.012	Dorsale/Palo	RG7R 2 x 1 x 16	FG7OR 2 x 2,5
CLIK 1 Fire Dor/Dor 302009-000	E 27.013	Dorsale/Dorsale	RG7R 4 x 1 x 16	RG7R 4 x 1 x 16
CLIK 1 Fire Aer/Dap 302008-000	E 27.014	Linea aerea/Apparecchio	UG7R 2 x 1 x 16	FG7R 2 x 1 x 4
CLIK 2 Fire Prec/Dap 301008-000	E 27.015	Precordato/Apparecchio	RE4E4X 2 x 1 x 10	FG7OR 2 x 2,5



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

- **Gel:** UL 94-HB
- **Mescola Involucro:** UL 94-V2
- **Temperatura di esercizio:** 90°
- **Temperatura di posa:** -40°C / +50°C
- **Non propagazione della fiamma:** CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (per quanto applicabili)
- **Omologato A2A**

IPX8 OFFICIALLY TESTED

CLIK FIRE A2A (FUSE)

Giunzioni di derivazione da dorsale a salita palo con fusibile di protezione.

Giunti di derivazione da dorsale a salita palo completi di portafusibile sezionabile e fusibile con segnalino di fusione per indicazione intervento. Gli accessori sono completi di connettori a vite a brugola del tipo a mantello, preisolati e, per le installazioni in pozzetto, dell'idoneo tegolo monitore di protezione. I giunti sono atossici, privi di scadenza e riaccessibili.





PRODOTTO / Cod. Art.	Fusibile inserito	Tipo di derivazione	Cavo passante (n° x mm²)	Cavo derivato (n° x mm²)
CLIK 2 Fire Dor/Palo Fuse 301010-000	2 A	Dorsale / Palo	RG7R 4 x 1 x 16	FG7OR 2 x 2,5



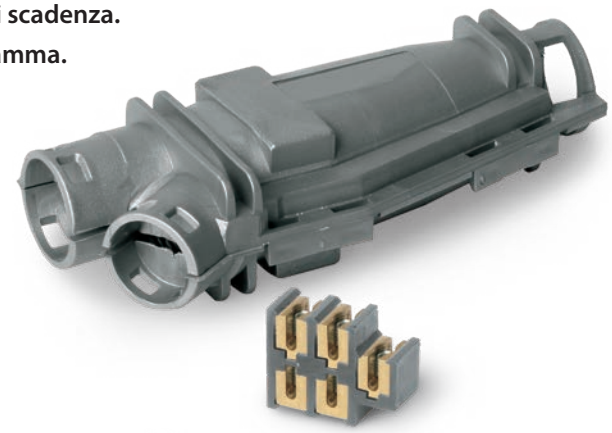
KING JOINT

Gamma di giunzioni rapide preriempite in gel, di tipo diritto e derivato, per cavi multipolari 0,6/1 kV fino a 5 anime.

L'isolamento primario, costituito da un gel polimerico reticolato e l'involucro plastico isolante di eccezionale robustezza rendono il giunto di Classe 2, in accordo alle definizioni della norma CEI 64-8. Il giunto, provato secondo le principali specifiche internazionali con ripetuti cicli di flessione e di torsione e per immersione in acqua, è stato dichiarato conforme ai requisiti meccanici, elettrici e di sigillatura necessari agli accessori per cavi plastici. Il giunto e i suoi componenti sono privi di scadenza di stoccaggio, chimicamente inerti e quindi assolutamente sicuri; le connessioni dei conduttori sono riaccessibili anche dopo lunghi periodi di esercizio. Confezionato con materiale autoestinguente, è non propagante la fiamma. Adatto per cavi con temperatura di esercizio di +90°C.

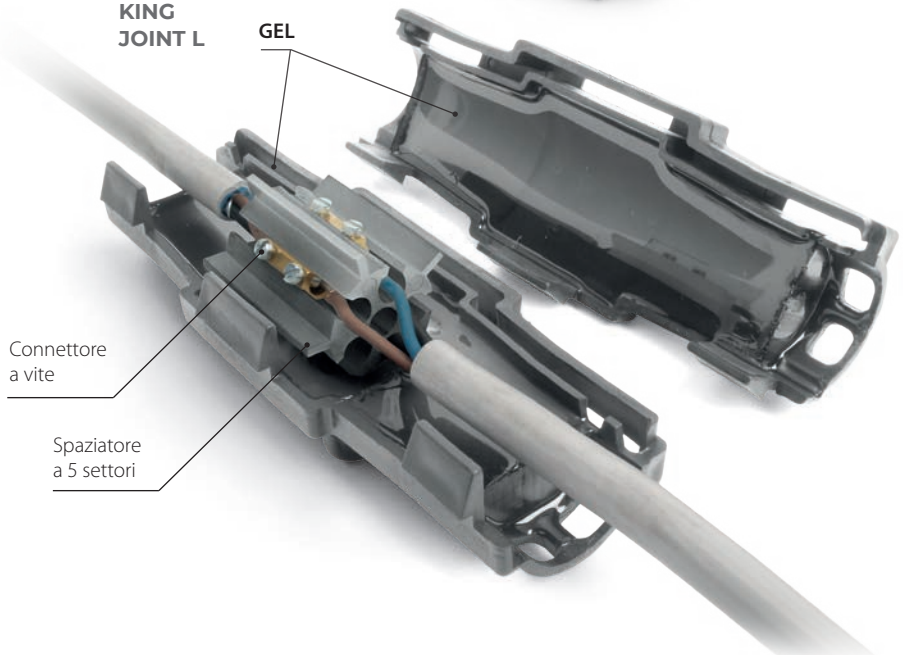
VANTAGGI

- **Per cavi multipolari fino a 5 anime.**
- **Spaziatore a 5 settori per una perfetta connessione pentapolare.**
- **Completi di connettori a vite.**
- **Per connessioni diritte e derivate anche di tipo armato.**
- **Per ogni tipo d'impiego, anche sommerso.**
- **Riaccessibili e privi di scadenza.**
- **Non propaganti la fiamma.**
- **Atossici e sicuri.**



KING JOINT Y

KING JOINT L



Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Mescola Involucro: UL 94-V2

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

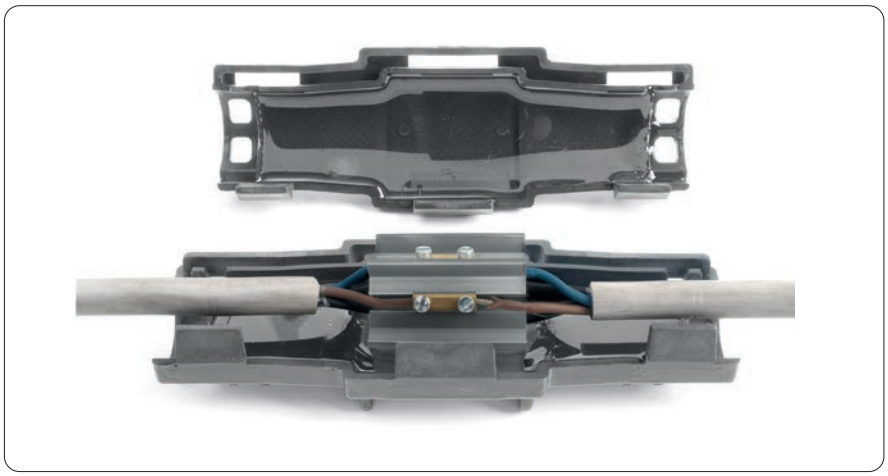
Halogen-free Gel

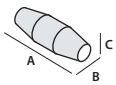
Non propagazione della fiamma:
CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1
(per quanto applicabili)
a ridotta emissione di fumi
e gas tossici e corrosivi.

Grado di protezione: IPX8

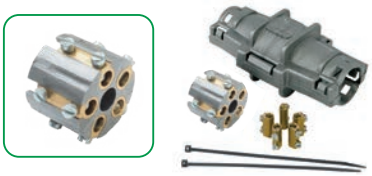
KING JOINT L

Giunzioni in linea anche di tipo armato.

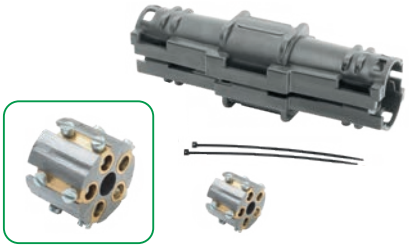




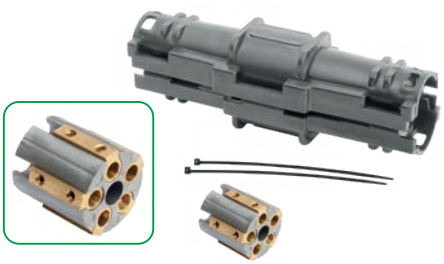
PRODOTTO / Cod. Art.	CONNESSIONI IN LINEA Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
KING JOINT 0 **in blister** RAYKJOINT0	2 x 1,5 - 6 3 x 1,5 - 6 4 x 1,5 - 6 5 x 1,5 - 6	20,5	105 x 55 x 55
KING JOINT L6 **in scatola** RAYKJOINTL6	2 x 1,5 - 6 3 x 1,5 - 6 4 x 1,5 - 6 5 x 1,5 - 6	20,5	105 x 55 x 55



PRODOTTO / Cod. Art.	CONNESSIONI IN LINEA Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
KING JOINT L10 RAYKJOINTL10 **KING JOINT L10 - ARM** RAYKJL10ARM	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



PRODOTTO / Cod. Art.	CONNESSIONI IN LINEA Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
KING JOINT L25 RAYKJOINTL25 **KING JOINT L25 - ARM** RAYKJL25ARM	2 x 10 - 25 3 x 10 - 25 4 x 10 - 25 5 x 10 - 25	31	210 x 65 x 65

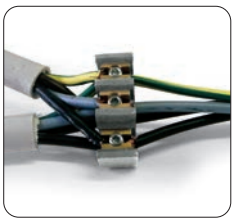


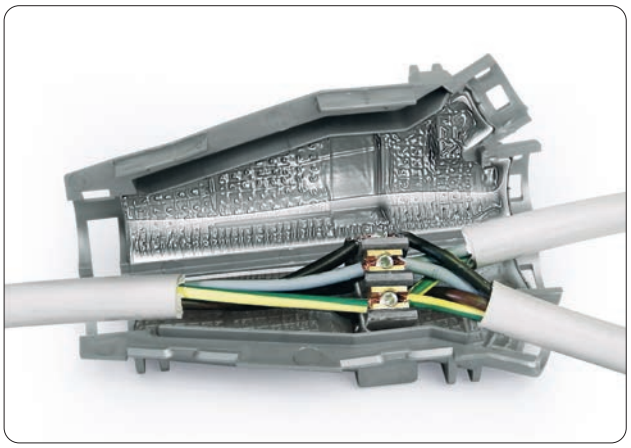
I giunti del tipo **ARM**, completi del dispositivo di continuità, sono adatti alla connessione di **cavi armati** a fili o a nastri d'acciaio.

KING JOINT Y

Giunzioni derivate anche di tipo armato.

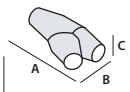




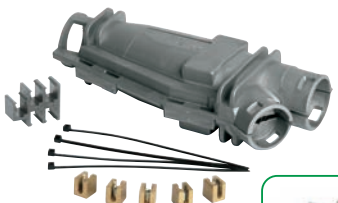






PRODOTTO / Cod. Art.	CONNESSIONI DERIVATE Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) P	D	Ø max cavi (mm) P	D	 Dimensioni (mm)
KING JOINT Y6 KINGJ-Y6	2 x 1,5 - 6	2 x 1,5 - 4	22,5	18,5	138 x 60 x 37
KING JOINT Y6 - ARM KINGJ-Y6ARM	3 x 1,5 - 6	3 x 1,5 - 4			
	4 x 1,5 - 6	4 x 1,5 - 4			
	5 x 1,5 - 6	5 x 1,5 - 4			

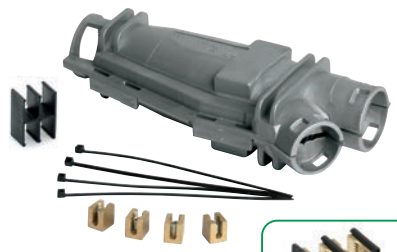
P : Cavo passante - **D** : Cavo derivato





PRODOTTO / Cod. Art.	CONNESSIONI DERIVATE Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) P	D	Ø max cavi (mm) P	D	Dimensioni (mm)
KING JOINT Y16 KINGJ-Y16	2 x 4 - 16	2 x 1,5 - 4	26	18,5	194 x 74 x 43
KING JOINT Y16 - ARM KINGJ-Y16ARM	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 : Cavo passante - **D** : Cavo derivato
* Per cavi armati sezione massima 10 mm².





PRODOTTO / Cod. Art.	CONNESSIONI DERIVATE Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) P	D	Ø max cavi (mm) P	D	Dimensioni (mm)
KING JOINT Y35 KINGJ-Y35	2 x 10 - 35	2 x 1,5 - 6	36	26	290 x 105 x 51
KING JOINT Y35 - ARM KINGJ-Y35ARM	3 x 10 - 35	3 x 1,5 - 6			
	4 x 10 - 35*	4 x 1,5 - 6			

P : Cavo passante - **D** : Cavo derivato
* Per cavi armati sezione massima 25 mm².

I giunti del tipo **ARM**, completi del dispositivo di continuità, sono adatti alla connessione di **cavi armati** a fili o a nastri d'acciaio.

RAPID JOINT

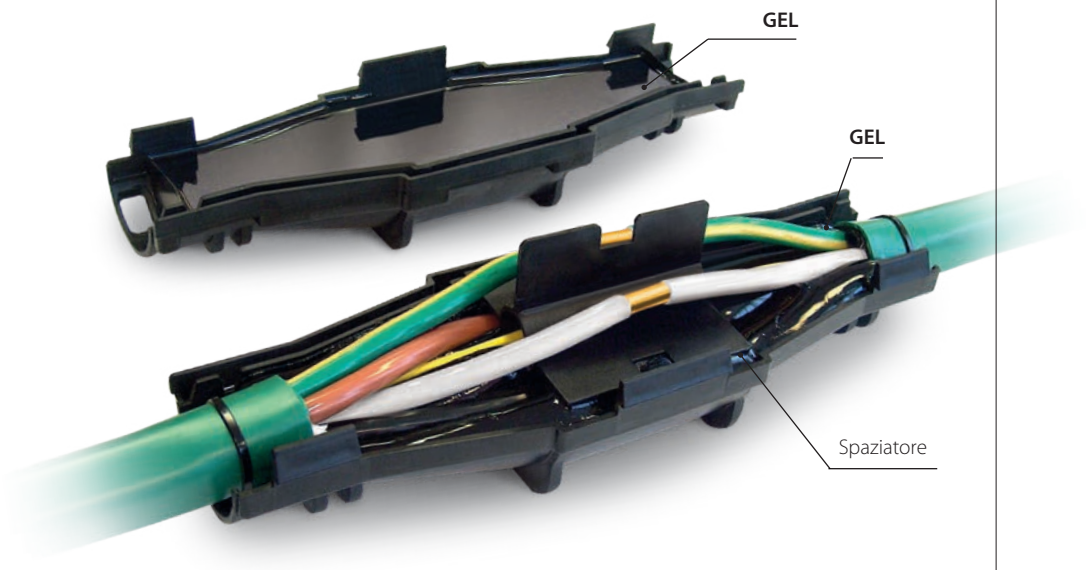
Giunto preriempito in gel a chiusura radiale per cavi a isolante estruso fino a 1 kV.

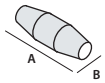
Realizzato con materiale autoestinguente, non propagante la fiamma, per cavi con temperatura d'esercizio di 90°C. Il sistema di chiusura radiale facilita l'applicazione del giunto, rendendolo riaccessibile solo con l'impiego di un utensile.



VANTAGGI

- **Per connessioni diritte** (in linea)**.**
- **Dotato di spaziatori per la corretta centratura della connessione.**
- **Per ogni tipo d'impiego anche sommerso.**
- **Ampia gamma di formazioni di cavo.**
- **Atossico e privo di scadenza.**





Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Con separatore Fibra Ottica	Dimensioni
PRODOTTO / Cod. Art.	1x	2x	3x	4x	4x	(mm)
RAPID JOINT L6 301098-037	1,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 6	-	105 x 55
RAPID JOINT L10 301098-004	2,5 - 150	2,5 - 25	2,5 - 16	2,5 - 16	-	180 x 60
RAPID JOINT L25 301098-006	120 - 240	6 - 50	6 - 35	4 - 35	-	210 x 65
RAPID JOINT L95 301098-003	185 - 400	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100

Per cavi in **ALLUMINIO**	1x	2x	3x	4x	4x	(mm)
RAPID JOINT L25 301098-006	120 - 150	16 - 35	10 - 25	10 - 25	-	210 x 65
RAPID JOINT L95 301098-003	185 - 400	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100

Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393** con connettori a norma EN 61238-1
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Mescola Involucro: UL 94-V2

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -40°C / +50°C

Halogen-free Gel

Non propagazione della fiamma: CEI 20-35 • IEC 60332-1 • HD405-1 (per quanto applicabili)

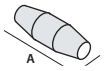
Grado di protezione: IPX8



Il giunto è fornito completo del dispositivo di continuità dell'armatura.

RAPID JOINT S/ARM

Per cavi schermati o armati a nastri o fili.



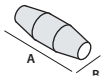
Per cavi SCHERMATI **a fili di rame**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Con separatore Fibra Ottica	Dimensioni
PRODOTTO / Cod. Art.	1x	2x	3x	4x	4x	(mm)
RAPID JOINT L 10-S 301098-035	2,5 - 120	2,5 - 10	2,5 - 10	2,5 - 10	-	180 x 60
RAPID JOINT L 25-S 301098-036	120 - 185	16 - 25	10 - 25	10 - 25	-	210 x 65
RAPID JOINT L 95-S 301098-012	240 - 400	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100

Per cavi ARMATI	1x	2x	3x	4x	(mm)
RAPID JOINT L 10-ARM 301098-10ARM	2,5 - 10	2,5 - 10	2,5 - 10	-	180 x 60
RAPID JOINT L 25-ARM 301098-25ARM	16 - 25	10 - 25	10 - 25	-	210 x 65
RAPID JOINT L 95-ARM 301098-016	35 - 95	25 - 70	25 - 70	16 - 50	320 x 100



RAPID JOINT LS

Per cavi di segnalamento e controllo.

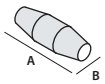


PRODOTTO Cod. Art.	conduttori (mm²)	Formazione cavo (n° conduttori) 5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x	Dimensioni (mm)
RAPID JOINT-LS1 301098-018	1,5	•	•	•	•	•	•					180 x 60
	2,5	•	•	•	•							
RAPID JOINT-LS2 301098-019	1,5					•	•	•	•			210 x 65
	2,5			•	•	•	•	•				
RAPID JOINT-LS3 301098-020	1,5						•	•	•	•	•	320 x 100
	2,5						•	•	•	•	•	



RAPID JOINT T

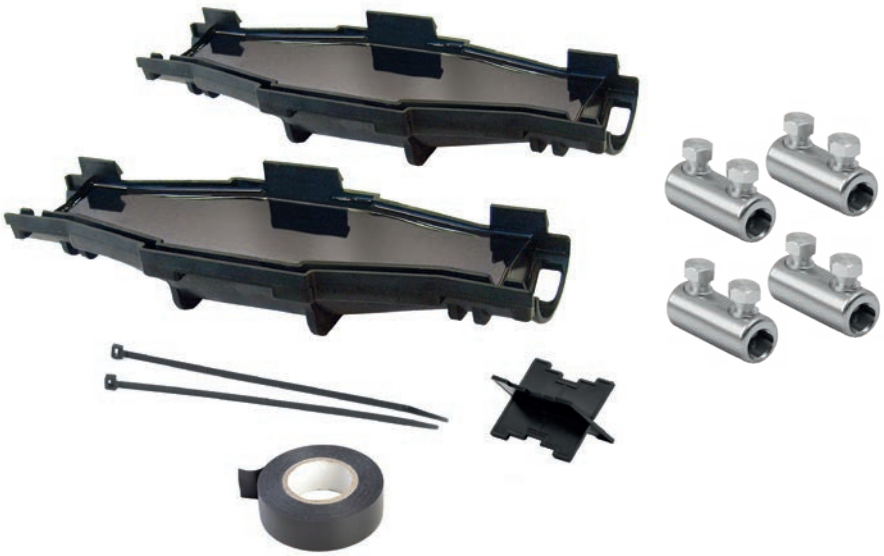
Per cavi telefonici.

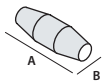


NON schermato **PRODOTTO / Cod. Art.**	SCHERMATO **PRODOTTO / Cod. Art.**	N° coppie per sezioni conduttori (n° x mm²)	Dimensioni (mm)
RAPID JOINT-T26 301098-021	**RAPID JOINT-TS26** 301098-024	(1 - 26) x (0,5 - 0,6)	180 x 60
RAPID JOINT-T61 301098-022	**RAPID JOINT-TS61** 301098-025	(30 + 1 - 64 + 1) x (0,5 - 0,6)	210 x 65
RAPID JOINT-T101 301098-023	**RAPID JOINT-TS101** 301098-026	(60 + 1 - 100 + 1) x (0,5 - 0,6)	320 x 100

RAPID JOINT SYSTEM FAST RP

Giunto diritto + Connettori a rottura predeterminata.

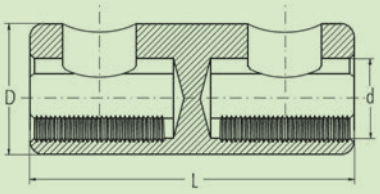




PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo da 2x a 4x (n° x mm²)	Dimensioni (mm)
RAPID JOINT L 10 RP RAPIDJL10RP	1,5 - 10	180 x 60
RAPID JOINT L 25 RP RAPIDJL25RP	10 - 25	210 x 65
RAPID JOINT L 95 RP RAPIDJL95RP	35 - 95	320 x 100

Connettori a rottura predeterminata.





PRODOTTO / Cod. Art.	Sezioni alluminio* (mm²)	Sezioni rame (mm²)	Coppia di rottura (Nm)	Dimensioni (mm) L	D	d
RAY-TTF 1,5/16 RAY-TTF1,5/16	10 - 16	1,5 - 16	4	30	12	6,1
RAY-TTF 10/35 RAY-TTF10/35	10 - 35	10 - 35	10	36	16	9,0
RAY-TTF 25/50 RAY-TTF25/50	25 - 50	25 - 50	12	36	18	10,0
RAY-TTF 35/150 RAY-TTF35/150	35 - 150	35 - 150	30	70	28	17,0

* Per conduttori rotondi.



MAGIC POWER JOINT

Giunto in linea o derivato con riempitivo tipo Magic Power Gel per cavi a isolante estruso fino a 1 kV.

Giunti per cavi estrusi F(R)G7OR 0.6/1 kV. Di facile installazione, sono composti da due semigusci di materiale plastico antifrattura, da riempire con l'isolante bicomponente atossico a reticolazione rapida, tipo Magic Power Gel. Adatti per installazione in pozzetti, canaline o direttamente interrati o immersi. Atossici, sicuri, leggeri e riaccessibili, grazie alla morbidezza dell'isolante sono in grado di assorbire urti esterni senza creparsi o fessurarsi; l'estrema appiccicosità dell'isolante, unita alla morbidezza che consente di trasmettere la pressione dell'acqua, consentono la posa anche a elevate profondità.

Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
  con connettori a norma **EN 61238-1**
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -15°C / +55°C

Halogen-free Gel

IP68
OFFICIALLY
TESTED

VANTAGGI

- **Il giunto riaccessibile e ispezionabile.**
- **Isolato con Magic Power Gel l'innovativo gel.**
  in monobottiglia autoagglomerante.
- **Per installazioni anche in condizioni severe ed alta profondità!**
- **Estremamente aderente e sigillante.**
- **Atossico e sicuro.**
- **Senza scadenza.**

RIACCESSIBILE



REMOVIBILE

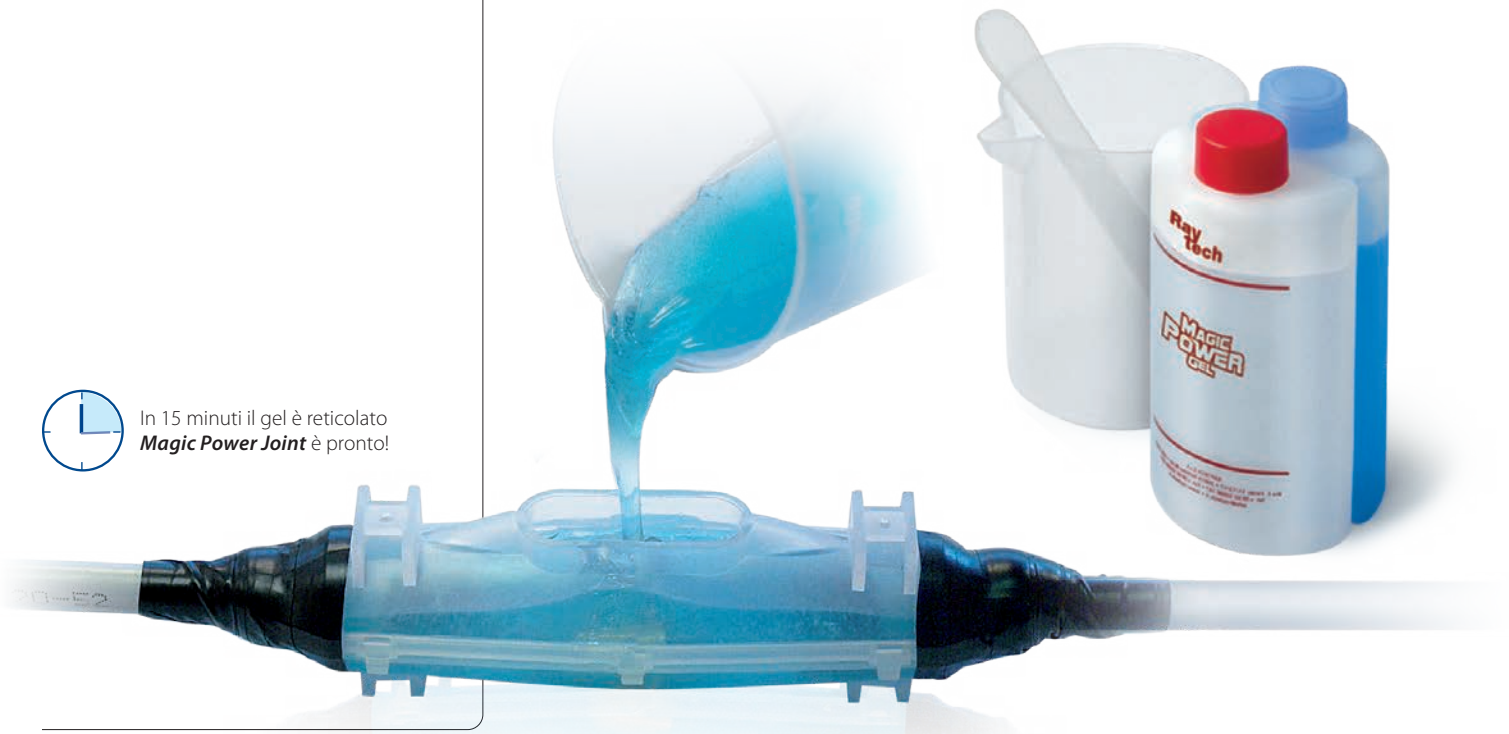


ISPEZIONABILE



RIUTILIZZABILE

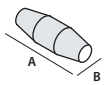




In 15 minuti il gel è reticolato
Magic Power Joint è pronto!

MAGIC POWER JOINT L

Giunto diritto per cavo estruso 0,6/1 kV.





Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Ø max	Dimensioni
PRODOTTO / Cod. Art.	1x	2x	3x	4x	cavi (mm)	(mm)
MAGIC P JOINT L10 MPOWERJOINT-L10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	8 - 16	180 x 50
MAGIC P JOINT L25 MPOWERJOINT-L25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	8 - 32	215 x 55
MAGIC P JOINT L35 MPOWERJOINT-L35	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	12 - 33	232 x 70
MAGIC P JOINT L50 MPOWERJOINT-L50	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
MAGIC P JOINT L95 MPOWERJOINT-L95	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	15 - 42	330 x 95
MAGIC P JOINT L120 MPOWERJOINT-L120	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT L240 MPOWERJOINT-L240	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	30 - 75	510 x 120
MAGIC P JOINT L300 MPOWERJOINT-L300	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	41 - 78	760 x 180

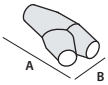
Per cavi in **ALLUMINIO**	1x	2x	3x	4x	(mm)	(mm)
MAGIC P JOINT L50 MPOWERJOINT-L50	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	14 - 34	266 x 72
MAGIC P JOINT L120 MPOWERJOINT-L120	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT L240 MPOWERJOINT-L240	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	30 - 75	510 x 120
MAGIC P JOINT L300 MPOWERJOINT-L300	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	41 - 78	760 x 180

* Magic Power Joint 10 suggerito per diametri di cavo non superiori a 16 mm.

MAGIC POWER JOINT Y

Giunto derivato per cavo estruso 0,6/1 kV.





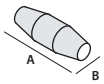
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)								Ø max cavi (mm)		Dimensioni
	1x		2x		3x		4x				(mm)
PRODOTTO	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	
MAGIC P JOINT Y6 MPOWERJOINT-Y6	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
MAGIC P JOINT Y25 MPOWERJOINT-Y25	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
MAGIC P JOINT Y95 MPOWERJOINT-Y95	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	15 - 42	8 - 32	315 x 115
MAGIC P JOINT Y240* MPOWERJOINT-Y240	240 - 630	240 - 630	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	65 max		600 x 285

***** anche per cavi in alluminio. **P** : passante - **D** : derivato



MAGIC POWER JOINT L-S

Giunto diritto per cavo estruso 0,6/1 kV di tipo schermato.



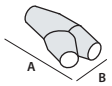
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
PRODOTTO / Cod. Art.	1x	2x	3x	4x		
MAGIC P JOINT L10-S MPOWERJOINT-L10S	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	8 - 16	180 x 50
MAGIC P JOINT L25-S MPOWERJOINT-L25S	16 - 120	4 - 25	4 - 16	2,5- 16	8 - 32	215 x 55
MAGIC P JOINT L35-S MPOWERJOINT-L35S	16 - 185	16 - 35	16 - 25	16 - 25	12 - 33	232 x 70
MAGIC P JOINT L50-S MPOWERJOINT-L50S	50 - 240	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
MAGIC P JOINT L120-S MPOWERJOINTL120S	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 95	25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT L240-S MPOWERJOINTL240S	400 - 1000	120 - 300	120 - 185	120 - 185	30 - 75	510 x 120
MAGIC P JOINT L300-S MPOWERJOINTL300S	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	41 - 78	760 x 180

Per cavi in **ALLUMINIO**	1x	2x	3x	4x	(mm)	(mm)
MAGIC P JOINT L50-S MPOWERJOINT-L50S	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	14 - 34	266 x 72
MAGIC P JOINT L120-S MPOWERJOINTL120S	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT L240-S MPOWERJOINTL240S	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	30 - 75	510 x 120
MAGIC P JOINT L300-S MPOWERJOINTL300S	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	41 - 78	760 x 180



MAGIC POWER JOINT Y-S

Giunto derivato per cavo estruso 0,6/1 kV di tipo schermato.



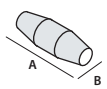
Per cavi in **RAME**

		Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)								Ø max cavi (mm)		Dimensioni (mm)
		1x		2x		3x		4x				
PRODOTTO	**Cod. Art.**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	
MAGIC P JOINT Y6-S	MPOWERJOINT-Y6S	4 - 35	4 - 35	4 - 10	4-10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
MAGIC P JOINT Y25-S	MPOWERJOINT-Y25S	35 - 120	35 - 120	10 - 25	10-25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
MAGIC P JOINT Y95-S	MPOWERJOINT-Y95S	95 - 300	70 - 150	25 - 95	16-50	16 - 70	16 - 35	16 - 50	10 - 35	15 - 42	8 - 32	315 x 115
MAGIC P JOINT Y240-S*	MPOWERJOINTY240S	240 - 630	150 - 630	95 - 240	50-240	70 - 240	35 - 240	50 - 240	35 - 240	65 max		600 x 285

***** anche per cavi in alluminio. **P** : passante - **D** : derivato

MAGIC POWER JOINT L-ARM

Giunto diritto di tipo armato a nastri, fili o piattine per cavo estruso 0,6/1 kV.





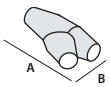
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)			Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
PRODOTTO / Cod. Art.	2x	3x	4x		
MAGIC P JOINT L10-ARM MPJOINTL10-ARM	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	8 - 16	180 x 50
MAGIC P JOINT L25-ARM MPJOINTL25-ARM	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	8 - 32	215 x 55
MAGIC P JOINT L35-ARM MPJOINTL35-ARM	16 - 35	16 - 25	16 - 25	12 - 33	232 x 70
MAGIC P JOINT L50-ARM MPJOINTL50-ARM	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
MAGIC P JOINT L120-ARM MPJOINTL120-ARM	70 - 120	70 - 120	50 - 95	25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT L240-ARM MPJOINTL240-ARM	120 - 300	120 - 185	120 - 185	30 - 75	510 x 120
MAGIC P JOINT L300-ARM MPJOINTL300-ARM	240 - 400	240 - 300	240 - 300	41 - 78	760 x 180

Per cavi in **ALLUMINIO**	2x	3x	4x	(mm)	(mm)
MAGIC P JOINT L50-ARM MPJOINTL50-ARM	16 - 25	16 - 25	16 - 25	14 - 34	266 x 72
MAGIC P JOINT L120-ARM MPJOINTL120-ARM	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT L240-ARM MPJOINTL240-ARM	95 - 185	95 - 185	95 - 185	30 - 75	510 x 120
MAGIC P JOINT L300-ARM MPJOINTL300-ARM	185 - 300	185 - 300	185 - 300	41 - 78	760 x 180



MAGIC POWER JOINT Y-ARM

Giunto derivato di tipo armato a nastri, fili o piattine per cavo estruso 0,6/1 kV.



Per cavi in **RAME** armati a FILI		Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)						Ø max cavi (mm)		Dimensioni (mm)
		2x		3x		4x				
PRODOTTO	**Cod. Art.**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	
MAGIC P JOINT Y6-ARM-F	MPJOINTY6-ARM-F	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
MAGIC P JOINT Y25-ARM-F	MPJOINTY25-ARM-F	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
MAGIC P JOINT Y95-ARM-F	MPJOINTY95-ARM-F	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	15 - 42	8 - 32	315 x 115
MAGIC P JOINT Y240-ARM-F*	MPJOINTY240ARM-F	70 - 240	50 - 240	70 - 240	35 - 240	50 - 240	35 - 240	65 max		600 x 285

Per cavi in **RAME** armati a FILI, NASTRI o PIATTINE		Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)						Ø max cavi (mm)		Dimensioni (mm)
		2x		3x		4x				
PRODOTTO	**Cod. Art.**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	
MAGIC P JOINT Y6-ARM	MPJOINTY6-ARM	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
MAGIC P JOINT Y25-ARM	MPJOINTY25-ARM	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
MAGIC P JOINT Y95-ARM	MPJOINTY95-ARM	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	15 - 42	8 - 32	315 x 115
MAGIC P JOINT Y240-ARM*	MPJOINTY240ARM	70 - 240	50 - 240	70 - 240	35 - 240	50 - 240	35 - 240	65 max		600 x 285

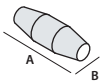
***** anche per cavi in alluminio. **P** : passante - **D** : derivato

MAGIC POWER JOINT-SL

Giunto diritto per segnalamento e controllo per cavo multipolare estruso 0,6/1 kV.





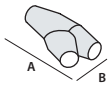


PRODOTTO	Cod. Art.	Conduttori (mm²)	Formazione cavo (n° conduttori) 5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x	250x	500x	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
MAGIC P JOINT SL11	MPOWERJOINTSL11	1,5	•	•	•	•	•								8 - 16	180 x 50
		2,5	•	•	•											
MAGIC P JOINT SL12	MPOWERJOINTSL12	1,5			•	•	•	•	•						8 - 32	215 x 55
		2,5			•	•	•	•								
MAGIC P JOINT SL13	MPOWERJOINTSL13	1,5					•	•	•	•					14 - 34	266 x 72
		2,5					•	•	•							
MAGIC P JOINT SL14	MPOWERJOINTSL14	1,5							•	•	•				15 - 42	330 x 75
		2,5							•	•						
MAGIC P JOINT SL15	MPOWERJOINTSL15	1,5								•	•	•			25 - 50	365 x 95
		2,5								•	•					
MAGIC P JOINT SL16	MPOWERJOINTSL16	1,5									•	•	•		30 - 75	510 x 120
		2,5									•	•	•			
MAGIC P JOINT SL17	MPOWERJOINTSL17	1,5										•	•	•	41 - 78	760 x 180
		2,5										•	•	•		

MAGIC POWER JOINT-SY

Giunto derivato per segnalamento e controllo per cavo multipolare estruso 0,6/1 kV.





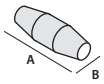
PRODOTTO	Cod. Art.	Conduttori (mm²)	Formazione cavo (n° conduttori) 5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x	250x	500x	Ø max cavi (mm) P	D	Dimensioni (mm)
MAGIC P JOINT SY1	MPOWERJOINTSY1	1,5	•	•	•	•	•	•							8 - 27	8 - 27	180 x 90
		2,5	•	•	•	•											
MAGIC P JOINT SY2	MPOWERJOINTSY2	1,5					•	•	•						8 - 32	8 - 32	220 x 105
		2,5			•	•	•	•	•								
MAGIC P JOINT SY3	MPOWERJOINTSY3	1,5						•	•	•	•				15 - 42	8 - 32	315 x 115
		2,5						•	•	•	•						
MAGIC P JOINT SY4	MPOWERJOINTSY4	1,5								•	•	•	•	•	65 max		600 x 285
		2,5								•	•	•	•	•			

MAGIC POWER JOINT-T e TS

Giunto diritto per cavo telefonico.







NON schermato

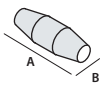
PRODOTTO	Cod. Art.
MAGIC P JOINT T16	MPOWERJOINT-T16
MAGIC P JOINT T25	MPOWERJOINT-T25
MAGIC P JOINT T35	MPOWERJOINT-T35
MAGIC P JOINT T40	MPOWERJOINT-T40
MAGIC P JOINT T64	MPOWERJOINT-T64
MAGIC P JOINT T500	MPOWERJOINT-T500
MAGIC P JOINT T1000	MPOWERJOINTT1000

SCHERMATO

PRODOTTO	Cod. Art.	N° coppie per sezioni conduttori (n° x mm²)	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
MAGIC P JOINT TS16	MPOWERJOINT-TS16	1 - 16 x 0,5 - 0,6	8 - 16	180 x 50
MAGIC P JOINT TS25	MPOWERJOINT-TS25	16 - 25 x 0,5 - 0,6	8 - 32	215 x 55
MAGIC P JOINT TS35	MPOWERJOINT-TS35	25 - 35 x 0,5 - 0,6	12 - 33	266 x 72
MAGIC P JOINT TS40	MPOWERJOINT-TS40	35 - 40 x 0,5 - 0,6	15 - 42	330 x 75
MAGIC P JOINT TS64	MPOWERJOINT-TS64	40 - 64 x 0,5 - 0,6	25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT TS500	MPOWERJOINTTS500	60 - 500 x 0,5 - 0,6	30 - 75	510 x 120
MAGIC P JOINT TS1000	MPOWERJ-TS1000	450 - 1000 x 0,5 - 0,6	41 - 78	760 x 180

MAGIC POWER JOINT SYSTEM PLUS L

Giunto diritto + Spaziatore pentapolare + Morsettiera.

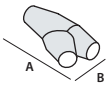


Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x	3x	4x	5x	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
MAGIC P JOINT SP L6 MPOWERJSPL6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	8 - 16	180 x 50
MAGIC P JOINT SP L16 MPOWERJSPL16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	8 - 32	215 x 55
MAGIC P JOINT SP L25 MPOWERJSPL25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	8 - 32	215 x 65



MAGIC POWER JOINT SYSTEM PLUS Y

Giunto derivato a Y + Spaziatore pentapolare + Morsettiera.



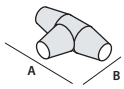
Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x P	2x D	3x P	3x D	4x P	4x D	5x P	5x D	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
MAGIC P JOINT SP Y6 MPOWERJSPY6	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	**P** 8 - 27 **D** 8 - 27	180 x 90
MAGIC P JOINT SP Y16 MPOWERJSPY16	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	**P** 8 - 32 **D** 8 - 32	220 x 105

P : passante - **D** : derivato



MAGIC POWER JOINT SYSTEM PLUS T

Giunto derivato a T + Spaziatore quadripolare + Morsettiera.



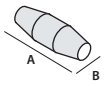
Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x P	2x D	3x P	3x D	4x P	4x D	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
MAGIC P JOINT SP T35 MPOWERJSPT35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	**P** 22 - 42 **D** 22 - 42	305 x 155

P : passante - **D** : derivato



MAGIC POWER JOINT SYSTEM FAST RP

Giunto diritto + Connettori a rottura predeterminata.



PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo da 2x a 4x (n° x mm²)		Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
MAGIC P JOINT L 35- RP/16 MPOWERJL35RP16	**Cu** 1,5 - 16	**Al** 10 - 16	12 - 33	232 x 70
MAGIC P JOINT L 35- RP/35 MPOWERJL35RP35	10 - 35		12 - 33	232 x 70
MAGIC P JOINT L 50- RP/50 MPOWERJL50RP50	25 - 50		14 - 34	266 x 72
MAGIC P JOINT L 120- RP/120 MPOWERJL120RP120	35 - 120		25 - 50	365 x 95
MAGIC P JOINT L 240- RP/150 MPOWERJL240RP150	35 - 150		30 - 75	510 x 120





Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
  con connettori a norma **EN 61238-1**
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Gel: UL 94-HB

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -15°C / +55°C

Halogen-free Gel

IP68

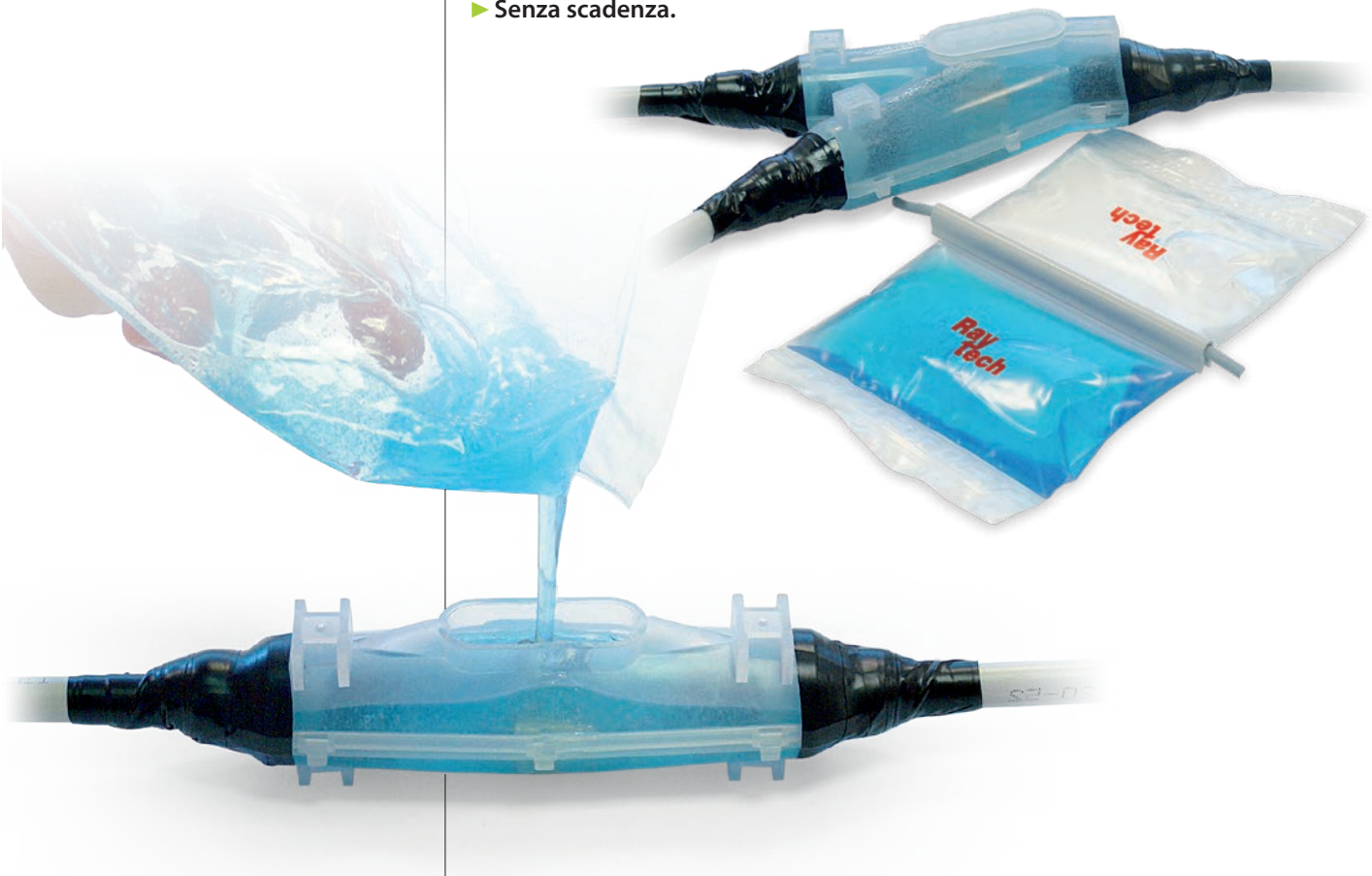
MAGIC JOINT

Giunto in linea o derivato con riempitivo tipo Magic Gel per cavi a isolante estruso fino a 1 kV.

Giunti per cavi estrusi F(R)G7OR 0.6/1 kV. Di facile installazione, sono composti da due semigusci di materiale plastico antifrattura, da riempire con l'isolante bicomponente atossico a reticolazione rapida senza scadenza, tipo Magic Gel. Adatti per installazione in pozzetti, canaline o direttamente interrati o immersi. Atossici, sicuri, leggeri e riaccessibili, grazie alla morbidezza dell'isolante sono in grado di assorbire urti esterni senza creparsi o fessurarsi; l'estrema appiccicosità dell'isolante, unita alla morbidezza che consente di trasmettere la pressione dell'acqua, consente la posa anche a elevate profondità. Per i materiali impiegati i giunti sono assolutamente atossici, sicuri e riaccessibili anche dopo lunghi periodi di esercizio.

VANTAGGI

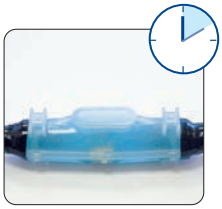
- **Gel a reticolazione rapida (solo 10 minuti a 23°C).**
- **Estremamente aderente e sigillante.**
- **Atossici e sicuri.**
- **Senza scadenza.**




Sfilare il separatore.

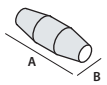
Miscelare per un minuto.


Colare entro un minuto.


Dopo 10 minuti Magic Joint è pronto.

MAGIC JOINT

Giunto diritto per cavo estruso 0,6/1 kV.





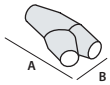
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Ø max	Dimensioni
PRODOTTO / Cod. Art.	1x	2x	3x	4x	cavi (mm)	(mm)
MAGIC JOINT 4 100004-002	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	10 - 18	160 x 45
MAGIC JOINT 10 100001-MAG	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	8 - 16	180 x 50
MAGIC JOINT 25 100002-MAG	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	8 - 32	215 x 55
MAGIC JOINT 35 100035-002	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	12 - 33	232 x 70
MAGIC JOINT 50 100005-MAG	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
MAGIC JOINT 95 100003-MAG	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	15 - 42	330 x 75
MAGIC JOINT 120 100007-MAG	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	25 - 50	365 x 95
MAGIC JOINT 240 100004-MAG	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	30 - 75	510 x 120
MAGIC JOINT 300 100009-000	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	41 - 78	760 x 180
Per cavi in **ALLUMINIO**	1x	2x	3x	4x	(mm)	(mm)
MAGIC JOINT 50 100005-MAG	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	14 - 34	266 x 72
MAGIC JOINT 120 100007-MAG	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 50	365 x 95
MAGIC JOINT 240 100004-MAG	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	30 - 75	510 x 120
MAGIC JOINT 300 100009-000	630 - 2000	185 - 300	185 - 300	185 - 300	41 - 78	760 x 180

* Magic Joint 10 suggerito per diametri di cavo non superiori a 16 mm.

MAGIC JOINT Y

Giunto derivato per cavo estruso 0,6/1 kV.





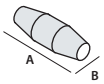
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)								Ø max cavi (mm)		Dimensioni
	1x		2x		3x		4x				
PRODOTTO	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	(mm)
MAGIC JOINT Y6 100006-MAG	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
MAGIC JOINT Y25 100025-MAG	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
MAGIC JOINT Y95 100095-MAG	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	15 - 42	8 - 32	315 x 115
MAGIC JOINT Y240* 100240-MAG	240 - 630	240 - 630	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	65 max		600 x 285

***** anche per cavi in alluminio. **P** : passante - **D** : derivato

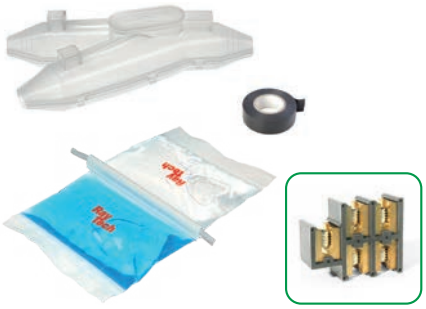


MAGIC JOINT SYSTEM PLUS L

Giunto diritto + Spaziatore pentapolare + Morsettiera.

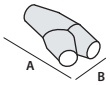


Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Ø max	Dimensioni
PRODOTTO / Cod. Art.	2x	3x	4x	5x	cavi (mm)	(mm)
Magic Joint SP L6 MAGICJSPL6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	8 - 16	180 x 50
Magic Joint SP L16 MAGICJSPL16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	8 - 32	215 x 55
Magic Joint SP L25 MAGICJSPL25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	8 - 32	215 x 65



MAGIC JOINT SYSTEM PLUS Y

Giunto derivato a Y + Spaziatore pentapolare + Morsettiera.



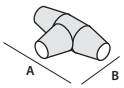
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)								Ø max	
	2x		3x		4x		5x			
PRODOTTO / Cod. Art.	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	cavi (mm)	(mm)
MAGIC JOINT SP Y6 MAGICJSPY6	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	**P** 8 - 27 **D** 8 - 27	180 x 90
MAGIC JOINT SP Y16 MAGICJSPY16	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	**P** 8 - 32 **D** 8 - 32	220 x 105

P : passante - **D** : derivato



MAGIC JOINT SYSTEM PLUS T

Giunto derivato a T + Spaziatore quadripolare + Morsettiera.



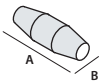
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)						Ø max	
	2x		3x		4x			
PRODOTTO / Cod. Art.	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	cavi (mm)	(mm)
MAGIC JOINT SP T35 MAGICJSPT35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	**P** 22 - 42 **D** 22 - 42	305 x 155

P : passante - **D** : derivato



MAGIC JOINT SYSTEM FAST RP

Giunto diritto + Connettori a rottura predeterminata.



PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo da 2x a 4x (n° x mm²)	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
MAGIC JOINT L 35- RP/16 MAGICJL35RP16	1,5 - 16	12 - 33	232 x 70
MAGIC JOINT L 35- RP/35 MAGICJL35RP35	10 - 35	12 - 33	232 x 70
MAGIC JOINT L 50- RP/50 MAGICJL50RP50	25 - 50	14 - 34	266 x 72
MAGIC JOINT L 120- RP/120 MAGICJL120RP120	35 - 120	25 - 50	365 x 95
MAGIC JOINT L 240- RP/150 MAGICJL240RP150	35 - 150	30 - 75	510 x 120

RUBBER JOINT

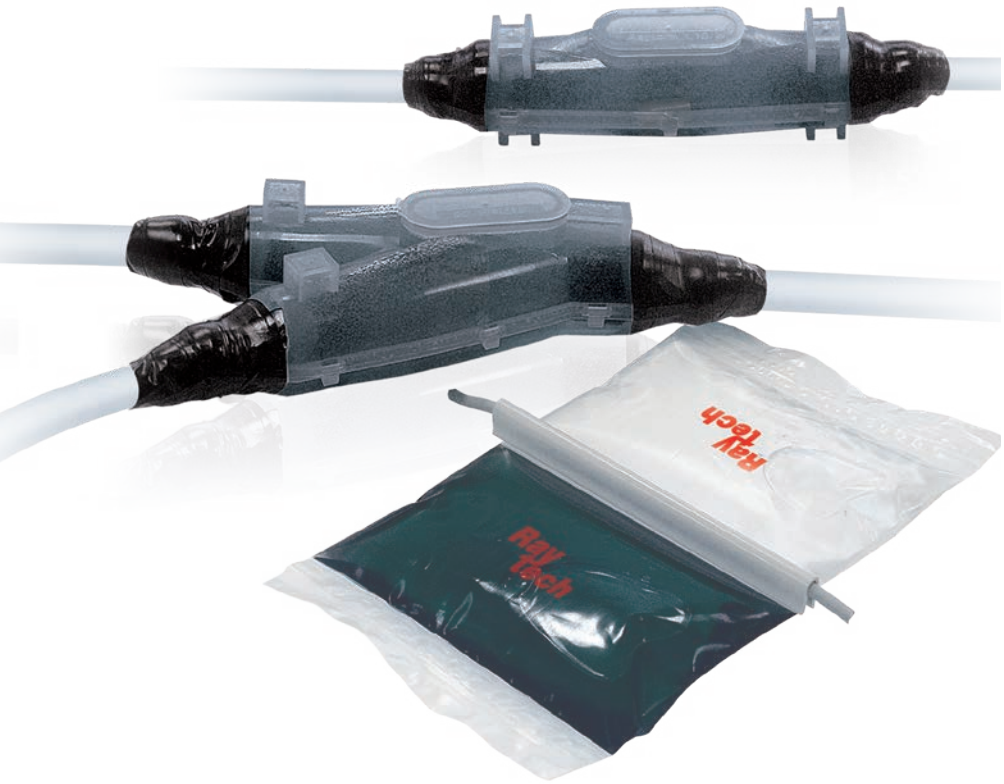
Giunto diritto o derivato con isolamento bicomponente in gomma colata a reticolazione rapida per cavo 0,6/1 kV.

Con il nuovo isolamento Magic Rubber, studiato e sviluppato da Raytech per i cavi a 0,6/1 kV, si è realizzata una nuova linea di accessori dalle elevatissime caratteristiche meccaniche, oltre che dielettriche e termiche. La nuova linea si caratterizza per la riaccessibilità anche dopo lunghi periodi di esercizio, per l'assenza di esotermia durante la reticolazione, per l'estrema rapidità di messa in opera e per l'assenza di scadenza.
Di rilievo inoltre le caratteristiche di ridottissima emissione di gas, fumi tossici e corrosivi. Grazie alle caratteristiche meccaniche eccezionali, questi giunti sono particolarmente indicati nel caso di pose in pozzetti o canaline dove esiste la possibilità di movimentazione dei cavi anche dopo la posa, o comunque nei casi di forte abrasione, o di sollecitazioni meccaniche che esulano dai normali parametri di posa ed esercizio.



VANTAGGI

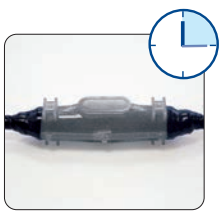
- **Gomma a reticolazione rapida (solo 15 minuti).**
- **Elevatissime caratteristiche meccaniche ed elastiche.**
- **Per cavi estrusi 0,6/1 kV.**
- **Senza scadenza.**











Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
  con connettori a norma **EN 61238-1**
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Temperatura di esercizio: 90°

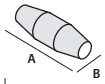
Temperatura di posa: -15°C / +55°C

IP68



RUBBER JOINT

Giunto diritto per cavo estruso 0,6/1 kV.



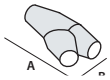
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
PRODOTTO / Cod. Art.	1x	2x	3x	4x		
RUBBER JOINT 4 RUBBERJOINT4	1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	10 - 18	160 x 45
RUBBER JOINT 10 RUBBERJOINT10	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	8 - 16	180 x 50
RUBBER JOINT 25 RUBBERJOINT25	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	8 - 32	215 x 55
RUBBER JOINT 35 RUBBERJOINT35	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	12 - 33	232 x 70
RUBBER JOINT 50 RUBBERJOINT50	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
RUBBER JOINT 95 RUBBERJOINT95	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	15 - 42	330 x 75
RUBBER JOINT 120 RUBBERJOINT120	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	25 - 50	365 x 95
RUBBER JOINT 240 RUBBERJOINT240	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	30 - 75	510 x 120
RUBBER JOINT 300 RUBBERJOINT300	630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	41 - 78	760 x 180

* Rubber Joint 10 suggerito per diametri di cavo non superiori a 16 mm.



RUBBER JOINT Y

Giunto derivato per cavo estruso 0,6/1 kV.



Per cavi in **RAME**

PRODOTTO	**Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 1x **P**	1x **D**	2x **P**	2x **D**	3x **P**	3x **D**	4x **P**	4x **D**	Ø max cavi (mm) **P**	Ø max cavi (mm) **D**	Dimensioni (mm)
RUBBER JOINT Y6	RUBBERJOINTY6	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
RUBBER JOINT Y25	RUBBERJOINTY25	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
RUBBER JOINT Y95	RUBBERJOINTY95	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	15 - 42	8 - 32	315 x 115
RUBBER JOINT Y240*	RUBBERJOINTY240	240 - 630	240 - 630	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	95 - 240	50 - 240	65 max		600 x 285

***** anche per cavi in alluminio. **P** : passante - **D** : derivato

RAY CAST

Giunto diritto o derivato con isolamento bicomponente in resina epossidica per cavo 0,6/1 kV.

Giunti diritti o derivati per cavo estruso 0,6 / 1 kV: di facile installazione, sono composti da due semigusci in materiale plastico antifrattura, da riempire con resina epossidica bicomponente tipo Rayresin. Per installazione in pozzetti, canaline e direttamente interrata.

Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
  con connettori a norma **EN 61238-1**
- **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

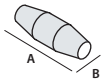
Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: 0°C / +45°C



RAYCAST L

Giunto diritto.



Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 1x	2x	3x	4x	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
RAYCAST L10 100001-000	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10 *	8 - 16	180 x 50
RAYCAST L16/25 100002-000	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	8 - 32	215 x 55
RAYCAST L35 100035-001	16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	12 - 33	232 x 70
RAYCAST L50 100500-000	50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
RAYCAST L95 100095-000	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	15 - 42	330 x 75
RAYCAST L120 100120-000	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	25 - 50	365 x 95
RAYCAST L240 100240-000	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	30 - 75	510 x 120
Per cavi in **ALLUMINIO**	1x	2x	3x	4x	(mm)	(mm)
RAYCAST L50 100500-000	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	14 - 34	266 x 72
RAYCAST L120 100120-000	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 50	365 x 95
RAYCAST L240 100240-000	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	30 - 75	510 x 120

* Raycast L10 suggerito per diametri di cavo non superiori a 16 mm.



RAYCAST D

Giunto derivato.

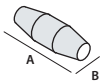
Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 1x P	1x D	2x P	2x D	3x P	3x D	4x P	4x D	Ø max cavi (mm) P	Ø max cavi (mm) D	Dimensioni (mm)
RAYCAST D6 100006-000	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
RAYCAST D16/D25 100016-000	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 25	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
RAYCAST D95 100095-001	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	15 - 42	8 - 32	315 x 115

P : passante - **D** : derivato



RAYCAST L-S

Giunto di tipo schermato.



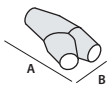
Per cavi in **RAME**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)				Ø max	Dimensioni
PRODOTTO / Cod. Art.	1x	2x	3x	4x	cavi (mm)	(mm)
RAYCAST L10-S 100001-00S	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	8 - 16	180 x 50
RAYCAST L25-S 100025-00S	16 - 120	4 - 25	4 - 16	2,5- 16	8 - 32	215 x 55
RAYCAST L35-S 100035-00S	16 - 185	16 - 35	16 - 25	16 - 25	12 - 33	232 x 70
RAYCAST L50-S 100050-00S	50 - 240	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
RAYCAST L120-S 100120-00S	240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 95	25 - 50	365 x 95
RAYCAST L240-S 100240-055	400 - 1000	120 - 300	120 - 185	120 - 185	30 - 75	510 x 120

Per cavi in **ALLUMINIO**	1x	2x	3x	4x	(mm)	(mm)
RAYCAST L50-S 100050-00S	16 - 150	16 - 25	16 - 25	16 - 25	14 - 34	266 x 72
RAYCAST L120-S 100120-00S	185 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 50	365 x 95
RAYCAST L240-S 100240-055	400 - 630	95 - 185	95 - 185	95 - 185	30 - 75	510 x 120



RAYCAST D-S

Giunto di tipo schermato.



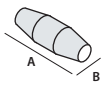
Per cavi in **RAME**

PRODOTTO	**Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²)								Ø max cavi (mm)		Dimensioni (mm)
		1x		2x		3x		4x				
		P	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	**P**	**D**	
RAYCAST D6-S	100006-00S	4 - 35	4 - 35	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
RAYCAST D25-S	100017-00S	35 - 120	35 - 120	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
RAYCAST D95-S	100950-00S	95 - 300	70 - 150	25 - 95	16 - 50	16 - 70	16 - 35	16 - 50	10 - 35	15 - 42	8 - 32	315 x 115

P : passante - **D** : derivato

RAYCAST L-ARM

Giunto di tipo armato a nastri, fili o piattine.



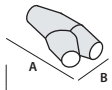


Per cavi in **RAME** **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x	 3x	 4x	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
RAYCAST L10-ARM 100001-001	1,5 - 10	1,5 - 6	1,5 - 6	8 - 16	180 x 50
RAYCAST L25-ARM 100002-002	4 - 25	4 - 16	2,5 - 16	8 - 32	215 x 55
RAYCAST L35-ARM 100035-ARM	16 - 35	16 - 25	16 - 25	12 - 33	232 x 70
RAYCAST L50-ARM 100003-001	16 - 50	16 - 50	16 - 50	14 - 34	266 x 72
RAYCAST L120-ARM 100120-002	70 - 120	70 - 120	50 - 95	25 - 50	365 x 95
RAYCAST L240-ARM 100240-LARM	120 - 300	120 - 185	120 - 185	30 - 75	510 x 120

Per cavi in **ALLUMINIO**	2x	3x	4x	(mm)	(mm)
RAYCAST L50-ARM 100003-001	16 - 25	16 - 25	16 - 25	14 - 34	266 x 72
RAYCAST L120-ARM 100120-002	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 50	365 x 95
RAYCAST L240-ARM 100240-LARM	95 - 185	95 - 185	95 - 185	30 - 75	510 x 120

RAYCAST D-ARM

Giunto di tipo armato a nastri, fili o piattine.





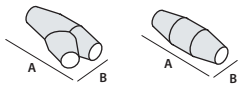
Per cavi in **RAME** **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x **P**	 **D**	 3x **P**	 **D**	 4x **P**	 **D**	Ø max cavi (mm) **P**	 **D**	(mm)
RAYCAST D6-ARM-F 100006-002	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
RAYCAST D16-ARM-F 100016-002	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
RAYCAST D95-ARM-F 100095-003	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	15 - 42	8 - 32	315 x 115

Per cavi in **RAME** armati a NASTRI o PIATTINE	2x **P**	 **D**	3x **P**	 **D**	4x **P**	 **D**	(mm) **P**	 **D**	(mm)
RAYCAST D6-ARM 100006-001	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
RAYCAST D16-ARM 100016-001	10 - 25	10 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 16	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
RAYCAST D95-ARM 100095-004	25 - 70	16 - 50	25 - 70	16 - 35	25 - 50	10 - 35	15 - 42	8 - 32	315 x 115

P : passante - **D** : derivato

RAYCAST LPS / DPS

Giunti per pompe sommerse ad alta profondità.



Per cavi in **RAME**

PRODOTTO	Cod. Art.	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 1x	2x	3x	4x	Ø max cavi (mm)	(mm)
RAYCAST LPS10	100010-LPS	2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	8 - 16	180 x 50
RAYCAST LPS25	100025-LPS	16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	8 - 32	215 x 55
RAYCAST LPS95	100095-LPS	120 - 400	25 - 95	25 - 95	25 - 95	15 - 42	330 x 75
RAYCAST LPS240	100240-LPS	400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	30 - 75	510 x 120

Per cavi in **RAME**

PRODOTTO	Cod. Art.	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 1x P	1x D	2x P	2x D	3x P	3x D	4x P	4x D	Ø max cavi (mm) P	Ø max cavi (mm) D	(mm)
RAYCAST DPS6	100006-DPS	4 - 50	4 - 50	4 - 10	4 - 10	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	8 - 27	8 - 27	180 x 90
RAYCAST DPS25	100025-DPS	50 - 150	50 - 150	10 - 25	10 - 25	6 - 25	6 - 16	6 - 16	6 - 10	8 - 32	8 - 32	220 x 105
RAYCAST DPS95	100095-DPS	120 - 400	95 - 240	25 - 95	16 - 50	25 - 95	16 - 50	25 - 95	10 - 50	15 - 42	8 - 32	315 x 115

P : passante - **D** : derivato

RAYCAST SL /SD

Giunto per segnalamento e controllo.

PRODOTTO	Cod. Art.	Conduttori (mm²)	Formazione cavo (n° conduttori) 5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	100x	250x	Ø max cavi (mm)	(mm)
RAYCAST SL11	100011-0SL	1,5	•	•	•	•	•							8 - 16	180 x 50
		2,5	•	•	•										
RAYCAST SL12	100012-0SL	1,5			•	•	•	•	•					8 - 32	215 x 55
		2,5			•	•	•	•							
RAYCAST SL13	100013-0SL	1,5					•	•	•	•				14 - 34	266 x 72
		2,5					•	•	•						
RAYCAST SL14	100014-0SL	1,5							•	•	•			15 - 42	330 x 75
		2,5							•	•					
RAYCAST SL15	100015-0SL	1,5								•	•	•		25 - 50	365 x 95
		2,5								•	•				
RAYCAST SL16	100016-0SL	1,5									•	•	•	30 - 75	510 x 120
		2,5									•	•	•		

PRODOTTO	Cod. Art.	Conduttori (mm²)	Formazione cavo (n° conduttori) 5x	7x	10x	12x	16x	19x	24x	40x	75x	Ø max cavi (mm) P	Ø max cavi (mm) D	(mm)
RAYCAST SD1	100001-0SD	1,5	•	•	•	•	•	•				8 - 27	8 - 27	180 x 90
		2,5	•	•	•	•								
RAYCAST SD2	100002-0SD	1,5					•	•	•			8 - 32	8 - 32	220 x 105
		2,5			•	•	•	•	•					
RAYCAST SD3	100003-0SD	1,5						•	•	•	•	15 - 42	8 - 32	315 x 115
		2,5						•	•	•	•			

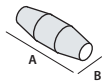
RAYCAST TL E TSL

Giunto diritto per cavo telefonico.

NON schermato PRODOTTO	Cod. Art.	SCHERMATO PRODOTTO	Cod. Art.	N° coppie per sezioni conduttori (n° x mm²)	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
RAYCAST TL16	100016-0TL	**RAYCAST TSL16**	100016-TSL	1 - 16 x 0,5 - 0,6	8 - 16	180 x 50
RAYCAST TL25	100025-0TL	**RAYCAST TSL25**	100025-TSL	16 - 25 x 0,5 - 0,6	8 - 32	215 x 55
RAYCAST TL35	100035-0TL	**RAYCAST TSL35**	100035-TSL	25 - 35 x 0,5 - 0,6	12 - 33	266 x 72
RAYCAST TL40	100040-0TL	**RAYCAST TSL40**	100040-TSL	35 - 40 x 0,5 - 0,6	15 - 42	330 x 75
RAYCAST TL64	100064-0TL	**RAYCAST TSL64**	100064-TSL	40 - 64 x 0,5 - 0,6	25 - 50	365 x 95
RAYCAST TL500	100500-0TL	**RAYCAST TSL500**	100500-TSL	60 - 500 x 0,5 - 0,6	30 - 75	510 x 120

RAYCAST SYSTEM PLUS L

Giunto diritto + Spaziator e pentapolare + Morsettiera.

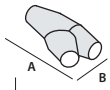


Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x	3x	4x	5x	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
RAYCAST SP L6 RAYCASTSPL6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	8 - 16	180 x 50
RAYCASTSP L16 RAYCASTSPL16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	4 - 16	8 - 32	215 x 55
RAYCASTSP L25 RAYCASTSPL25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	4 - 25	8 - 32	215 x 65



RAYCAST SYSTEM PLUS Y

Giunto derivato a Y + Spaziatore pentapolare + Morsettiera.



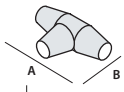
Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x P	2x D	3x P	3x D	4x P	4x D	5x P	5x D	Ø max cavi (mm)	(mm)
RAYCAST SP D6 RAYCASTSPD6	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	1,5-6	1,5-4	**P** 8 - 27 **D** 8 - 27	180 x 90
RAYCAST SP D16 RAYCASTSPD16	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	4-16	1,5-4	**P** 8 - 32 **D** 8 - 32	220 x 105

P : passante - **D** : derivato



RAYCAST SYSTEM PLUS T

Giunto derivato a T + Spaziatore quadripolare + Morsettiera.



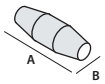
Per cavi in **RAME** / **PRODOTTO / Cod. Art.**	Formazione cavo e sezioni conduttori (n° x mm²) 2x P	2x D	3x P	3x D	4x P	4x D	Ø max cavi (mm)	(mm)
RAYCAST SP T 35 RAYCASTSPT35	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	6 - 35	1,5 - 10	**P** 22 - 42 **D** 22 - 42	305 x 155

P : passante - **D** : derivato



RAYCAST SYSTEM FAST RP

Giunto diritto + Connettori a rottura predeterminata.



PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo da 2x a 4x (n° x mm²)	Ø max cavi (mm)	Dimensioni (mm)
RAYCAST L 35- RP/16 RAYCASTL35RP16	1,5 - 16	12 - 33	232 x 70
RAYCAST L 35- RP/35 RAYCASTL35RP35	10 - 35	12 - 33	232 x 70
RAYCAST L 50- RP/50 RAYCASTL50RP50	25 - 50	14 - 34	266 x 72
RAYCAST L 120- RP/120 RAYCASTL120RP120	35 - 120	25 - 50	365 x 95
RAYCAST L 240- RP/150 RAYCASTL240RP150	35 - 150	30 - 75	510 x 120



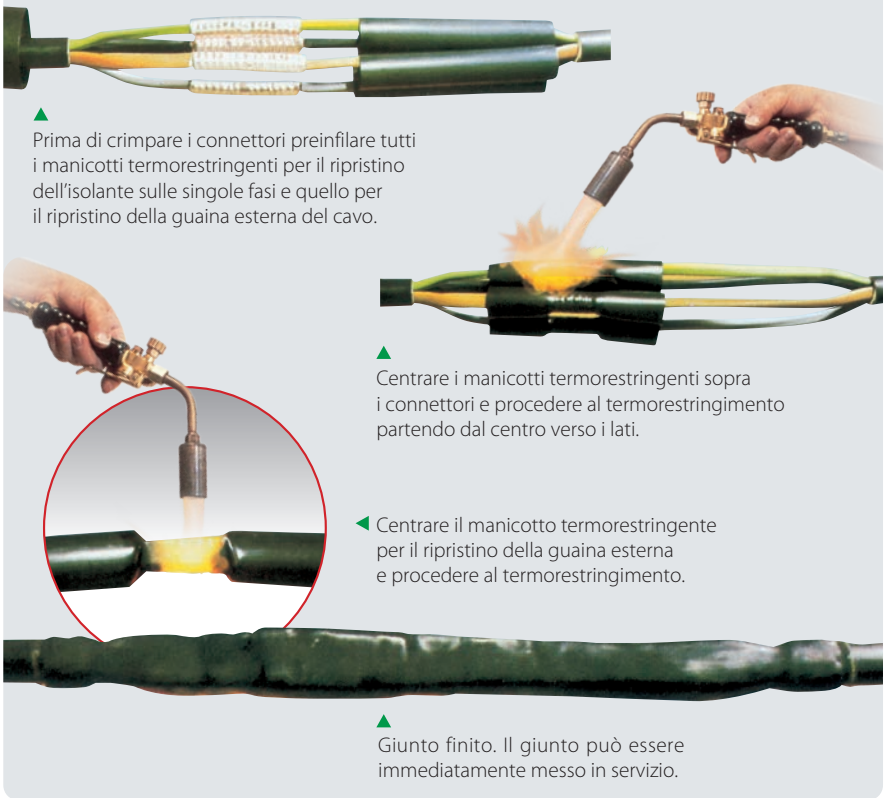
TERMORESTRINGENTI

Giunzioni in linea o derivate di tipo termorestringente per cavo ad isolante estruso fino a 1 kV.

Prestazioni elettriche:
• **CEI EN 50393**
con connettori a norma **EN 61238-1**
• **In classe 2** secondo la norma **CEI 64-8.**

Temperatura di esercizio: 90°

Temperatura di posa: -15°C / +45°C

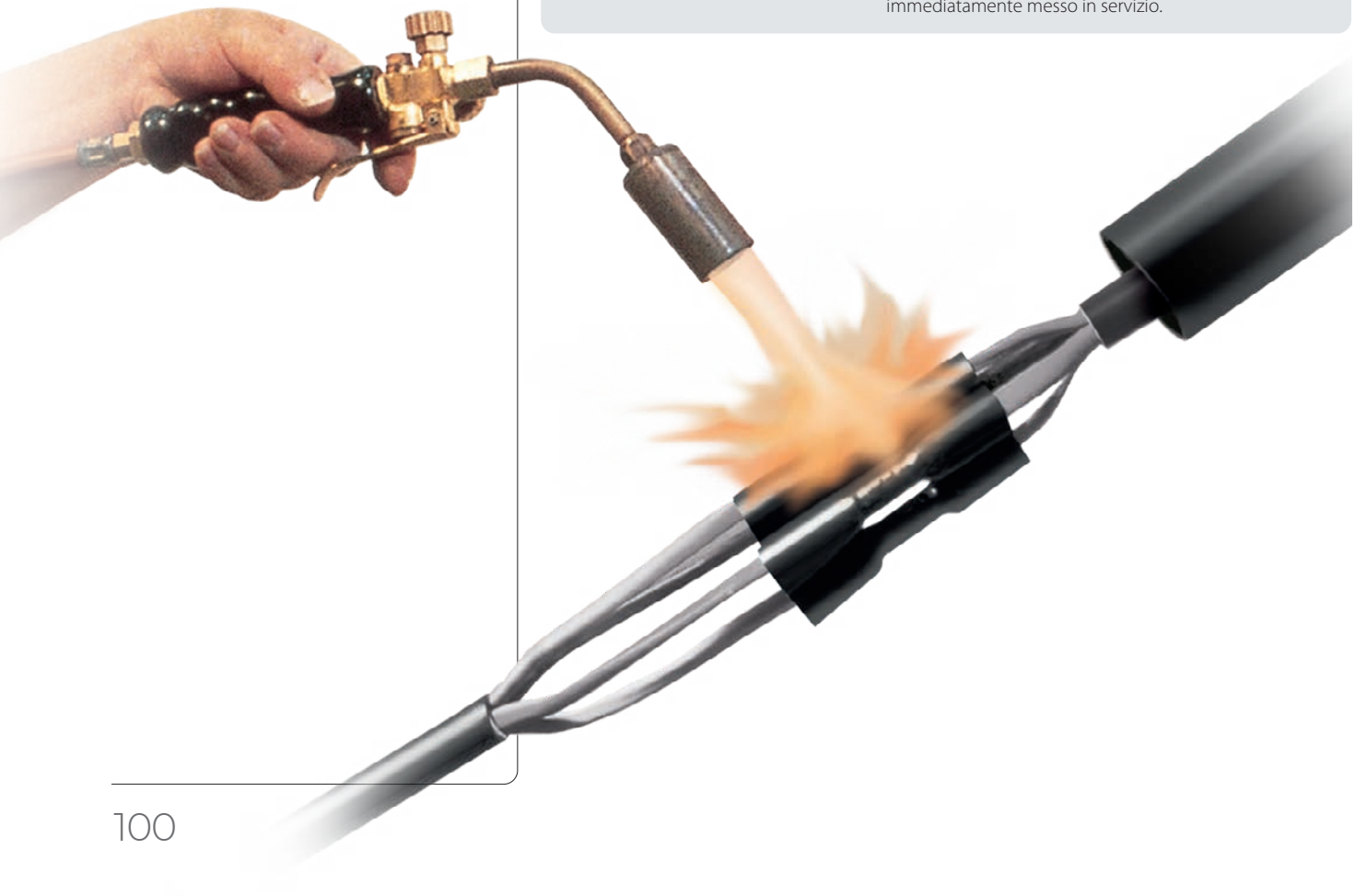


▲ Prima di crimpare i connettori preinfilare tutti i manicotti termorestringenti per il ripristino dell'isolante sulle singole fasi e quello per il ripristino della guaina esterna del cavo.

▲ Centrare i manicotti termorestringenti sopra i connettori e procedere al termorestringimento partendo dal centro verso i lati.

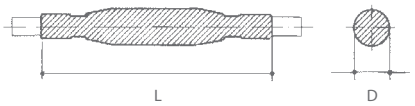
◀ Centrare il manicotto termorestringente per il ripristino della guaina esterna e procedere al termorestringimento.

▲ Giunto finito. Il giunto può essere immediatamente messo in servizio.



GDL

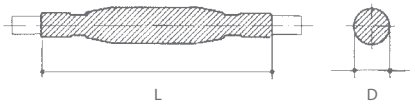
Giunzione per cavi unipolari anche a neutro concentrico.



PRODOTTO / Cod. Art.		Conduttore di sezione mm² da	a	Dimensioni L (mm)
GDL 92 A1	224578-TEC	4	10	300
GDL 92 A2	945252-TEC	16	150	300
GDL 92 A3	935251-000	185	400	300
GDL 92 PA	210254-TEC	10	50	300

GLV

Giunzione per cavi multipolari (anche per pompe sommerse).

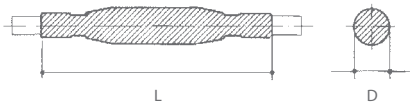


PRODOTTO / Cod. Art.		Conduttore di sezione mm² da	a	Numero delle fasi	Dimensioni L (mm)	D (mm)
GLV 0306	254656-TEC	1,5	6	3	250	18
GLV 0316	224477-TEC	10	16	3	400	37
GLV 0335	554268-TEC	25	35	3	550	43
GLV 0370	457896-TEC	50	70	3	650	52
GLV 3150	789992-000	95	150	3	800	65
GLV 3300	789994-000	185	300	3	900	82
GLV 0406	336598-TEC	1,5	6	4	250	20
GLV 0416	789890-000	10	16	4	400	40
GLV 0435	789891-000	25	35	4	650	45
GLV 0470	234477-TEC	50	70	4	650	54
GLV 4150	482979-000	95	150	4	800	67
GLV 4300	609695-000	185	300	4	900	84
GLV 2,5 - CP	411124-TEC	2,5 completo di connettori		4	300	15

Per conduttori sia in rame sia in alluminio. Per posa aerea, interrata, sommersa.

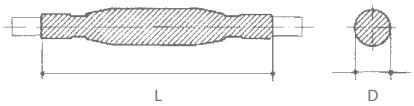
GLV-N

Giunzione per cavi multipolari con neutro concentrico.



PRODOTTO / Cod. Art.		Conduttore di sezione mm² da	a	Numero delle fasi	Dimensioni L (mm)	D (mm)
GLV 0306 - N	788459-000	1,5	6	3	250	18
GLV 0316 - N	788429-000	10	16	3	400	37
GLV 0335 - N	788460-000	25	35	3	550	43
GLV 0370 - N	788461-000	50	70	3	650	52
GLV 3150 - N	788462-000	95	150	3	800	65
GLV 3300 - N	210054-TEC	185	300	3	900	82
GLV 0406 - N	789995-000	1,5	6	4	250	20
GLV 0416 - N	789996-000	10	16	4	400	40
GLV 0435 - N	789997-000	25	35	4	650	45
GLV 0470 - N	789998-000	50	70	4	650	54
GLV 4150 - N	405718-000	95	150	4	800	67
GLV 4300 - N	788463-000	185	300	4	900	84

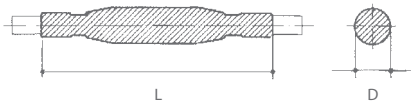
Comprendono isolamento di fase, calza metallica per il ripristino del neutro concentrico e manicotto esterno autosigillante.



GLV-ARM

Giunzione per cavi multipolari armati.

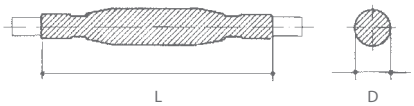
Per cavi armati **a nastri** PRODOTTO / Cod. Art.		Conduttore di sezione (mm²) da	a	Dimensioni L (mm)	D (mm)
GLV 0406-ARM	788969-000	1,5	6	300	25
GLV 0416-ARM	307689-000	6	16	400	40
GLV 0450-ARM	630855-000	25	50	800	60
GLV 4150-ARM	378703-000	70	150	1000	100
GLV 4300-ARM	152410-000	185	300	1000	120



BOPA

Giunzione per cavi MT per illuminazione pubblica.

PRODOTTO / Cod. Art.	Tensione di esercizio kV	Numero delle fasi	Sezione (mm²)	Dimensioni L (mm)	D (mm)
BOPA 3 BOPA3-TEC	3	1	1x10	300	50
BOPA 4 BOPA4-TEC	3	2	2x10	450	60
BOPA 5 BOPA5-TEC	3	3	3x10	450	70
BOPA 3/2 BOPA3/2-TEC	3,6	1 + neutro concentico	1 x 6 + 6 concentrico	700	35
BOPA 4/T transizione 784472-TEC	3	2	2,5 - 10 carta / 10 - 50 estruso	750	40



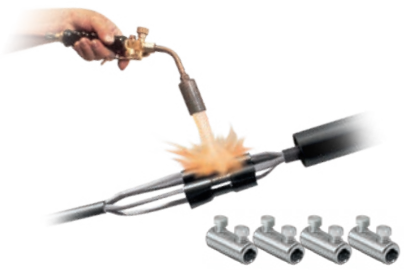




DJ

Giunzione di derivazione BT.

PRODOTTO / Cod. Art.	Cavi unipolari sezione (mm²) Passante	Derivato	Cavi multipolari sezione (mm²) Passante	Derivato	Dimensioni L (mm)	D (mm)
DJ01 416127-000	1 x 4 - 50	1 x 2,5 - 50	4 x 1,5 - 10	2 x 1,5	200	25
DJ02 396633-000	1 x 50 - 120	1 x 6 - 120	4 x 16 - 25 2 cavi unipolari 1 x 6 - 50	2 x 1,5 1 cavo bipolare 2 x 2,5	250	40
DJ03 396634-000	1 x 150 - 300	1 x 6 - 300	4 x 25 - 3,5 x 50	4 x 2,5 - 25	400	70



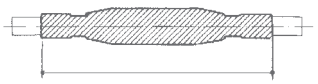
GLV SYSTEM FAST RP

Giunto diritto + Connettori a rottura predeterminata.

PRODOTTO / Cod. Art.		Formazione cavo 4x (n° x mm²)	Dimensioni L x D (mm)
GLV 0435- RP/16	GLV0435RP16	6 - 16	650 x 50
GLV 0470- RP/35	GLV0470RP35	25 - 35	650 x 70
GLV 0470- RP/50	GLV0470RP50	25 - 50	650 x 75
GLV 4150- RP/150	GLV4150RP150	50 - 150	800 x 80

GLV F/R - GMP F/R

Giunzione per cavi (0,6/1 kV) resistenti alla fiamma.





Prestazioni elettriche:
- **CEI EN 50393**
con connettori a norma **EN 61238-1**
- **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.

Per cavi ENERGIA di TIPO NAVALE

NON ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)	ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)
GLV 4004-F/R GLV4004-F/R	4 x 1,5 - 4	300	**GLV 4004-ARM-F/R** GLV4004-ARM-F/R	4 x 1,5 - 4	400
GLV 4016-F/R GLV4016-F/R	4 x 6 - 16	300	**GLV 4016-ARM-F/R** GLV4016-ARM-F/R	4 x 6 - 16	400
GLV 4050-F/R GLV4050-F/R	4 x 25 - 50	400	**GLV 4050-ARM-F/R** GLV4050-ARM-F/R	4 x 25 - 50	500
GLV 4150-F/R GLV4150-F/R	4 x 70 - 150	500	**GLV 4150-ARM-F/R** GLV4150-ARM-F/R	4 x 70 - 150	750

Per cavi segnalamento e controllo di TIPO NAVALE

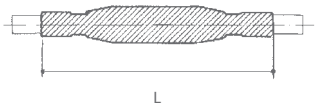
NON ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)	ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)
GMP 007-F/R GMP007-F/R	4 - 7 x 1,5 - 2,5	300	**GMP 007-ARM-F/R** GMP007-ARM-F/R	4 - 7 x 1,5 - 2,5	300
GMP 014-F/R GMP014-F/R	10 - 14 x 1,5 - 2,5	300	**GMP 014-ARM-F/R** GMP014-ARM-F/R	10 - 14 x 1,5 - 2,5	300
GMP 030-F/R GMP030-F/R	16 - 30 x 1,5 - 2,5	400	**GMP 030-ARM-F/R** GMP030-ARM-F/R	16 - 30 x 1,5 - 2,5	400

Per cavi ENERGIA TERRESTRI

NON ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)	ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)
GLV 4006-F/R-G7 GLV4006-F/R-G7	4 x 1,5 - 6	300	**GLV 4006-ARM-F/R-G7** GLV4006-ARM-F/R-G7	4 x 1,5 - 6	400
GLV 4016-F/R-G7 GLV4016-F/R-G7	4 x 6 - 16	300	**GLV 4016-ARM-F/R-G7** GLV4016-ARM-F/R-G7	4 x 6 - 16	400
GLV 4050-F/R-G7 GLV4050-F/R-G7	4 x 25 - 50	400	**GLV 4050-ARM-F/R-G7** GLV4050-ARM-F/R-G7	4 x 25 - 50	500
GLV 4150-F/R-G7 GLV4150-F/R-G7	4 x 70 - 150	500	**GLV 4150-ARM-F/R-G7** GLV4150-ARM-F/R-G7	4 x 70 - 150	750

Per cavi segnalamento e controllo TERRESTRI

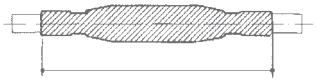
NON ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)	ARMATO PRODOTTO / Cod. Art.	Formazione cavo (n° x mm²)	L (mm)
GMP 014-F/R-G7 GMP014-F/R-G7	Fino a 14 x 1,5 - 2,5	300	**GMP 014-ARM-F/R-G7** GMP014-ARM-F/R-G7	Fino a 14 x 1,5 - 2,5	400
GMP 019-F/R-G7 GMP019-F/R-G7	Fino a 19 x 1,5 - 2,5	400	**GMP 019-ARM-F/R-G7** GMP019-ARM-F/R-G7	Fino a 19 x 1,5 - 2,5	500



DJ F/R

Giunzione di derivazione per cavi (0,6/1 kV) resistenti alla fiamma.
Per cavi ENERGIA

NON ARMATO	ARMATO	Formazione cavo (n° x mm²)		L
PRODOTTO / Cod. Art.	PRODOTTO / Cod. Art.	Passante	Derivato	(mm)
DJ 4016 - F/R DJ4016FR	**DJ 4016 - ARM-F/R** DJ4016-ARM-FR	3 - 4 x 1,5 - 16	3 - 4 x 1,5 - 16	300





GMP

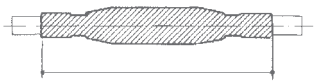
Corredi di giunzione per cavi multiconduttori di segnalamento, comando o controllo.

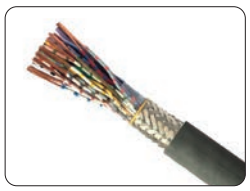
Cavo NON ARMATO		N° dei conduttori		Sezione mm²		Ø esterno del cavo	
PRODOTTO / Cod. Art.		da	a	da	a	min (mm)	max (mm)
GMP 007	786768-000	4	7	1,0	2,5	8	19
GMP 014	666635-TEC	8	14	1,0	2,5	12	22
GMP 021	786272-000	15	21	1,0	2,5	15	27
GMP 040	786684-000	22	40	1,0	2,5	20	35
GMP 075	786683-000	41	75	1,0	2,5	26	44
GMP 100	786688-000	76	100	1,0	2,5	26	60

Cavo ARMATO		N° dei conduttori		Sezione mm²		Ø esterno del cavo	
PRODOTTO / Cod. Art.		da	a	da	a	min (mm)	max (mm)
GMP 007-A	786686-000	4	7	1,0	2,5	14	23
GMP 014-A	786687-000	8	14	1,0	2,5	15	26
GMP 021-A	786785-000	15	21	1,0	2,5	24	35
GMP 040-A	786356-000	22	40	1,0	2,5	30	45
GMP 075-A	786689-000	41	75	1,0	2,5	39	55

GMC

Corredi di giunzione per cavi multicoppie di comunicazione, comando o controllo.





Cavo NON ARMATO		N° di coppie		Sezione mm²		Ø esterno del cavo	
PRODOTTO / Cod. Art.		da	a	da	a	min (mm)	max (mm)
GMC 010	939629-000	5	10	2 x 0,6	2 x 1,0	9	14
GMC 020	786828-000	11	20	2 x 0,6	2 x 1,0	13	20
GMC 030	946619-000	21	30	2 x 0,6	2 x 1,0	16	24
GMC 050	934676-000	31	50	2 x 0,6	2 x 1,0	22	29
GMC 100	156732-000	51	100	2 x 0,6	2 x 1,0	30	40

Cavo ARMATO		N° di coppie		Sezione mm²		Ø esterno del cavo	
PRODOTTO / Cod. Art.		da	a	da	a	min (mm)	max (mm)
GMC 004-A	802965-000	1	4	2 x 0,6	2 x 1,0	15	23
GMC 007-A	786769-000	5	7	2 x 0,6	2 x 1,0	15	26
GMC 019-A	803162-000	8	19	2 x 0,6	2 x 1,0	24	35
GMC 037-A	786412-000	20	37	2 x 0,6	2 x 1,0	30	45
GMC 061-A	786355-000	38	61	2 x 0,6	2 x 1,0	39	55

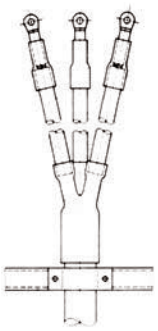
TERMINALI TERMORESTRINGENTI

TLV

Terminazioni per cavi estrusi fino a 1 kV armato e non armato.

Cavi estrusi NON ARMATI		Cavi estrusi con ARMATURA A FILI E A NASTRI		Conduttore di sezione mm²		Numero delle fasi
PRODOTTO / Cod. Art.		PRODOTTO / Cod. Art.		da	a	
TLV 0216	946613-000	TLV 0216 - AF	106391-000	4	16	2
TLV 0316	496973-000	TLV 0316 - AF	178316-000	4	16	3
TLV 0416	288775-000	TLV 0416 - AF	121775-000	4	16	4
TLV 0250	101526-000	TLV 0250 - AF	024865-000	25	50	2
TLV 0350	786134-000	TLV 0350 - AF	179335-000	25	50	3
TLV 0450	786200-000	TLV 0450 - AF	868777-000	25	50	4
TLV 3150	786220-000	TLV 3150 - AF	181196-000	70	150	3
TLV 4150	597107-000	TLV 4150 - AF	223409-000	70	150	4
TLV 3300	208159-000	TLV 3300 - AF	181097-000	185	300	3
TLV 4300	063097-000	TLV 4300 - AF	803719-000	185	300	4
		TLV 4500 - AF	915556-000	500		4





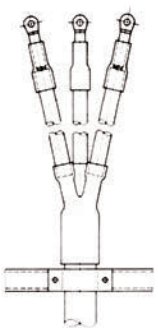
Comprendono la guaina per ricoprire le fasi, la sigillatura del punto di divaricazione delle fasi e la sigillatura tra fase e capocorda.

TLV 500

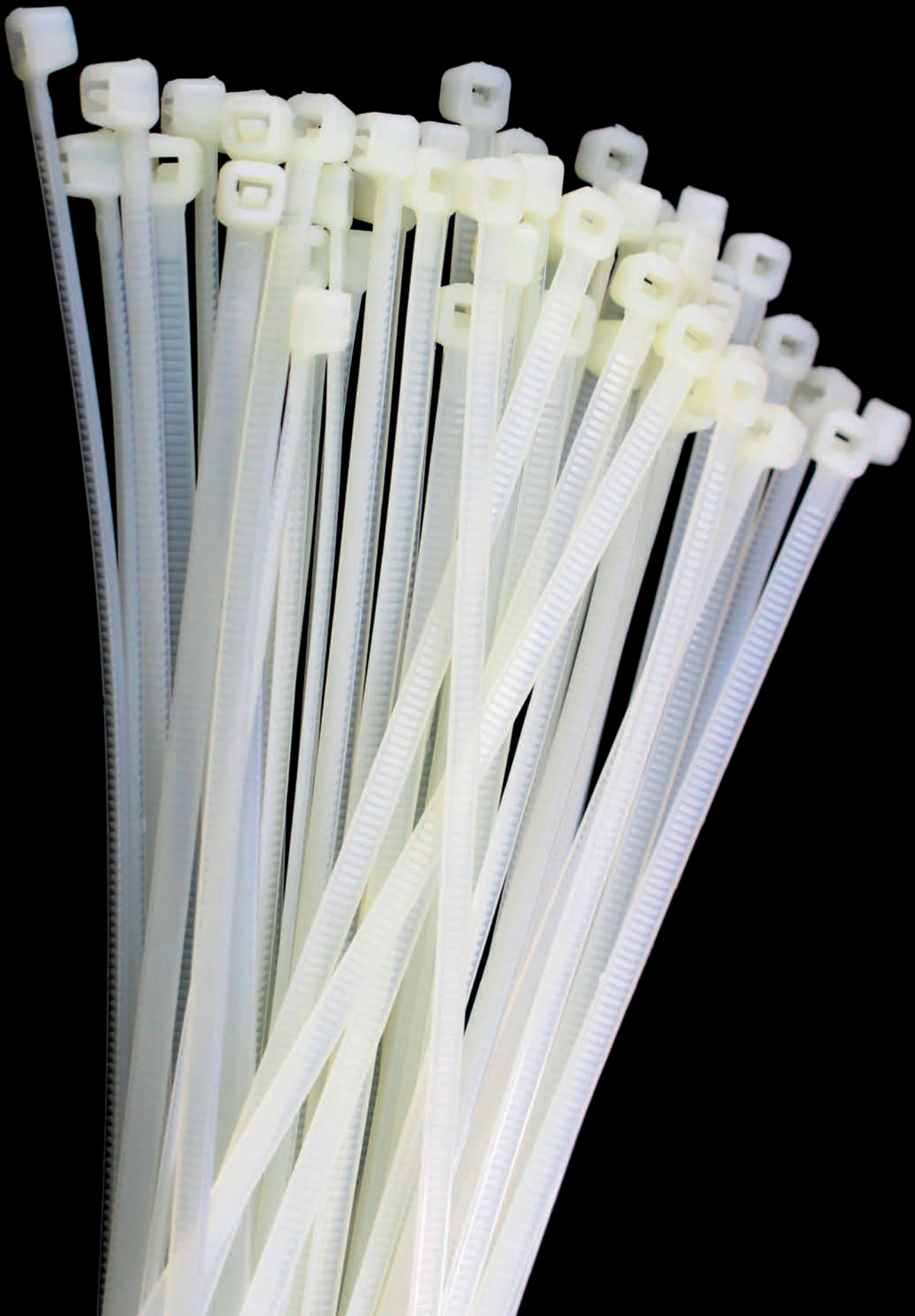
Terminazioni per cavi estrusi fino a 1 kV a neutro concentrico.

PRODOTTO / Cod. Art.		Conduttore di sezione mm² da	a	Numero delle fasi
TLV 0116 - 500	181198-000	4	16	1
TLV 0216 - 500	181198-001	4	16	2
TLV 0316 - 500	816659-000	4	16	3
TLV 0150 - 500	181198-002	25	50	1
TLV 0250 - 500	181198-003	25	50	2
TLV 0350 - 500	828617-000	25	50	3
TLV 2150 - 500	179925-000	70	150	2
TLV 3150 - 500	181198-004	70	150	3
TLV 2300 - 500	181198-005	185	300	2
TLV 3300 - 500	909765-000	185	300	3





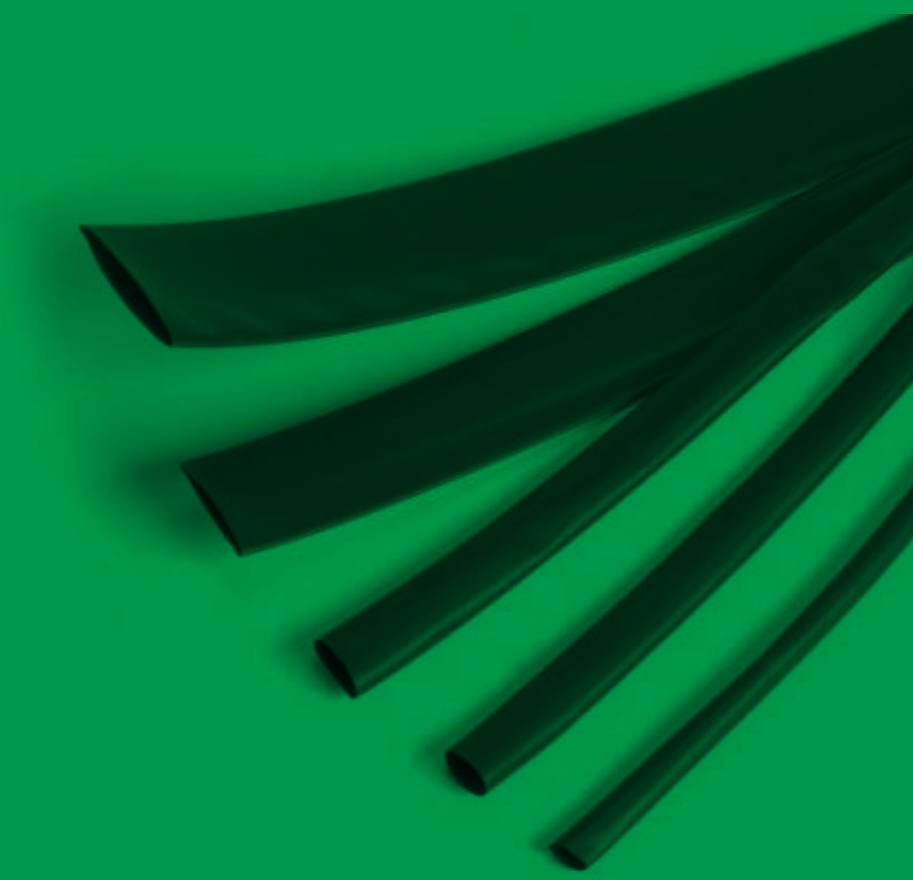
Comprendono anche la guaina per ricoprire il conduttore concentrico.



BASSA TENSIONE

ALTRI

GUAINE TERMORESTRINGENTI
NASTRI ISOLANTI
SONDE
BARRIERE ANTIFIAMMA
SPECIALI





Temperatura di esercizio: -55°C / +125°C

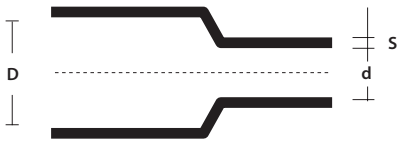
Resistenza a trazione	10,4 Min
Allungamento	200 % Min
Resistenza a trazione dopo invecchiamento	7,3 Min
Allungamento dopo invecchiamento	100 % Min
Rigidità dielettrica	20 kV/mm
Infiammabilità	VW1*
Minima temperatura di restringimento	110°C

* eccetto guaina trasparente.

GUAINE A PARETE SOTTILE

Guaine termorestringenti flessibili di poliolefina modificata e reticolata mediante radiazione. Accorciamento longitudinale fino al 15%. Adatte all'isolamento e alla copertura di conduttori e loro connessioni, di sbarre, ecc., sostituiscono i nastri isolanti autoadesivi o autoagglomeranti.

- Nero
- Rosso
- Blu
- Giallo
- Bianco
- Trasparente
- Giallo Verde



D = Ø minimo prima del restringimento

d = Ø massimo dopo il restringimento libero

S = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero (+/- 20%)



LST-TEC

Termorestringente in dispenser per impiego commerciale.

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Lunghezza (m)
LST-TEC 1,6 *	6635996003	●	1,6	0,8	0,50	10
LST-TEC 2,4 *	7284836003	●	2,4	1,2	0,55	10
LST-TEC 3,2 *	0316676003	●	3,2	1,6	0,55	10
LST-TEC 4,8 *	3876656003	●	4,8	2,4	0,55	9
LST-TEC 6,4 *	3363736003	●	6,4	3,2	0,65	8
LST-TEC 9,5 *	0915756003	●	9,5	4,8	0,65	6
LST-TEC 12,7 *	1963796004	●	12,7	6,4	0,65	6
LST-TEC 19,0 *	9601076004	●	19,0	9,5	0,80	5
LST-TEC 25,4 *	2348536003	●	25,4	12,7	0,95	3
LST-TEC-GV 3/1,5	5038106035	●	3	1,5	0,51	7
LST-TEC-GV 4,8/2,4	5038815824	●	4,8	2,4	0,55	10
LST-TEC-GV 6/3	5038606049	●	6	3	0,58	5
LST-TEC-GV 10/5	5038816019	●	10	5	0,64	4
LST-TEC-GV 12/6	5038812764	●	12	6	0,65	7
LST-TEC-GV 19/9	5038496027	●	19	9	0,74	3
LST-TEC-GV 26/13	5038186026	●	26	16	0,89	2,5

* Disponbile anche in colore Blu ● - Vedi codici a pagina 116



RAY ROLL

Termorestringente in dispenser per impiego industriale.

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Lunghezza (m)
RAY ROLL 1,6	RAYROLL-1.6	●	1,6	0,8	0,50	20
RAY ROLL 2,4	RAYROLL-2.4	●	2,4	1,2	0,55	20
RAY ROLL 3,2	RAYROLL-3.2	●	3,2	1,6	0,55	10
RAY ROLL 4,8	RAYROLL-4.8	●	4,8	2,4	0,55	10
RAY ROLL 6,4	RAYROLL-6.4	●	6,4	3,2	0,65	10
RAY ROLL 9,5	RAYROLL-9.5	●	9,5	4,8	0,65	10
RAY ROLL 12,7	RAYROLL-12.7	●	12,7	6,4	0,65	10
RAY ROLL 19,0	RAYROLL-19.0	●	19,0	9,5	0,80	5
RAY ROLL 25,4	RAYROLL-25.4	●	25,4	12,7	0,95	5

MAXI ROLL

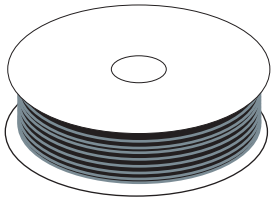
Termorestringente in maxi dispenser per impiego industriale.



PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Lunghezza (m)
MAXI ROLL 1,6	MAXIROLL-1.6	●	1,6	0,8	0,50	300
MAXI ROLL 2,4	MAXIROLL-2.4	●	2,4	1,2	0,55	300
MAXI ROLL 3,2	MAXIROLL-3.2	●	3,2	1,6	0,55	300
MAXI ROLL 4,8	MAXIROLL-4.8	●	4,8	2,4	0,55	150
MAXI ROLL 6,4	MAXIROLL-6.4	●	6,4	3,2	0,65	75
MAXI ROLL 9,5	MAXIROLL-9.5	●	9,5	4,8	0,65	150
MAXI ROLL 12,7	MAXIROLL-12.7	●	12,7	6,4	0,65	150
MAXI ROLL 19,0	MAXIROLL-19.0	●	19,0	9,5	0,80	75
MAXI ROLL 25,4	MAXIROLL-25.4	●	25,4	12,7	0,95	60

CGP-TEC

Guaina per impiego commerciale.

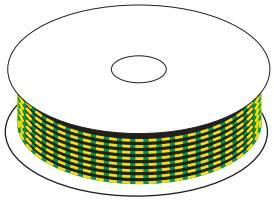


PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Bobina (m)
CGP-TEC 1,2/0,6	5069794007	●	1,2	0,6	0,45	600
CGP-TEC 1,6/0,8	5069804009	●	1,6	0,8	0,45	300
CGP-TEC 2,4/1,2	5069814012	●	2,4	1,2	0,50	300
CGP-TEC 3,2/1,6	5069824023	●	3,2	1,6	0,50	300
CGP-TEC 4,8/2,4	5069834023	●	4,8	2,4	0,50	150
CGP-TEC 6,4/3,2	5069844021	●	6,4	3,2	0,65	75
CGP-TEC 9,5/4,8	5069854021	●	9,5	4,8	0,65	150
CGP-TEC 12,7/6,4	5069864018	●	12,7	6,4	0,65	150
CGP-TEC 19/9,5	5069874011	●	19,0	9,5	0,75	75
CGP-TEC 25,4/12,7	5069884015	●	25,4	12,7	0,90	60
CGP-TEC 38/19	5069894005	●	38,0	19,0	1,00	60
CGP-TEC 51/26	5069904003	●	51,0	26	1,15	30
CGP-TEC 76/38	5067104003	●	76,0	38,0	1,27	15
CGP-TEC 102/51	5067164001	●	102,0	51,0	1,40	15

Disponibili anche in colore Rosso, Blu, Giallo, Bianco, Trasparente ● ● ● ○ Ⓣ - Vedi codici a pagina 116

DCP-TEC

Guaina adatta al rivestimento dei cavi di messa a terra.



PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Bobina (m)
DCP-TEC 3/1,5	5038104002	◒	3,0	1,5	0,51	300
DCP-TEC 6/3	5038604008	◒	6,0	3,0	0,58	75
DCP-TEC 10/5	5038814001	◒	10,0	5,0	0,64	75
DCP-TEC 12/6	5038114002	◒	12,0	6,0	0,64	75
DCP-TEC 19/9	5038494001	◒	19,0	9,0	0,74	75
DCP-TEC 26/13	5038184001	◒	26,0	13,0	0,89	30
DCP-TEC 38/19	5673904001	◒	38,0	19,0	1,00	60



GUAINE IN BARRE

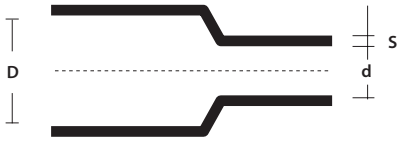
Guaine termorestringenti flessibili di poliolefina modificata e reticolata mediante radiazione. Accorciamento longitudinale fino al 15%. Adatte all'isolamento e alla copertura di conduttori e loro connessioni, di sbarre, ecc., sostituiscono i nastri isolanti autoadesivi o autoagglomeranti.

Temperatura di esercizio: -55°C / +125°C

Resistenza a trazione	10,4 Min
Allungamento	200 % Min
Resistenza a trazione dopo invecchiamento	7,3 Min
Allungamento dopo invecchiamento	100 % Min
Rigidità dielettrica	20 kV/mm
Infiammabilità	VW1*
Minima temperatura di restringimento	110°C

* eccetto guaina trasparente.

- Nero
- Rosso
- Blu
- Giallo
- Bianco
- Trasparente
- Giallo Verde



D = Ø minimo prima del restringimento

d = Ø massimo dopo il restringimento libero

S = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero (+/- 20%)

Temperatura minima di termorestringimento: 125°C

Temperatura di esercizio: -55°C / +120°C



RDCT-B

Tubetto giallo verde per uso generale in barre.

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Barre (m)
RDCT-B 3/1,5	315002-BAR		3,0	1,5	0,51	1,2
RDCT-B 6/3	630045-BAR		6,0	3,0	0,58	1,2
RDCT-B10/5	105004-BAR		10,0	5,0	0,64	1,2
RDCT-B 12/6	126040-BAR		12,0	6,0	0,64	1,2
RDCT-B 19/9	199550-BAR		19,0	9,0	0,74	1,2
RDCT-B 26/13	261345-BAR		26,0	13,0	0,89	1,2



RGPO-B

Tubetto per uso generale in barre.

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S (mm)	Lunghezza (m)
RGPO-B 2,4/1,2	241200-BAR	●	2,4	1,2	0,50	1,2
RGPO-B 3,2/1,6	321600-BAR	●	3,2	1,6	0,50	1,2
RGPO-B 4,8/2,4	482400-BAR	●	4,8	2,4	0,50	1,2
RGPO-B 6,4/3,2	643200-BAR	●	6,4	3,2	0,65	1,2
RGPO-B 9,5/4,8	954800-BAR	●	9,5	4,8	0,65	1,2
RGPO-B 12,7/6,4	127640-BAR	●	12,7	6,4	0,65	1,2
RGPO-B 19/9,5	199500-BAR	●	19,0	9,5	0,75	1,2
RGPO-B 25,4/12,7	254120-BAR	●	25,4	12,7	0,90	1,2
RGPO-B 38/19	381900-BAR	●	38,0	19,0	1,00	1,2
RGPO-B 51/26	512600-BAR	●	51,0	26	1,15	1,2

Disponibili anche in colore Rosso, Blu, Bianco, Trasparente ● ● ○Ⓣ - Vedi codici a pagina 116

RAY-TUM

Guaina semiflessibile in barre con adesivo.

Rapporto di restringimento **3:1** Prodotto	Cod. Art.	Colore	D (mm)	d (mm)	S_2 (mm)	S_1 (mm)	Barre (m)
RAY-TUM-3/1-0	5504062059	●	3	1	1,00	0,5	1,2
RAY-TUM-6/2-0	5509092033	●	6	2	1,00	0,5	1,2
RAY-TUM-9/3-0	5507832055	●	9	3	1,40	0,6	1,2
RAY-TUM-12/4-0	5509102048	●	12	4	1,75	0,7	1,2
RAY-TUM-19/6-0	5067452035	●	19	6	2,25	0,8	1,2
RAY-TUM-24/8-0	5509112040	●	24	8	2,50	1,0	1,2
RAY-TUM-40/13-0	5509122053	●	40	13	2,50	1,0	1,2
Rapporto di restringimento **4:1**		Colore	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)
RAY-TUM-4/1-0	550406260	●	4	1	1,00	0,5	1,2
RAY-TUM-8/2-0	5110554007	●	8	2	1,00	0,5	1,2
RAY-TUM-12/3-0	5634732003	●	12	3	1,40	0,6	1,2
RAY-TUM-16/4-0	8014642003	●	16	4	1,75	0,7	1,2
RAY-TUM-24/6-0	4177512003	●	24	6	2,25	0,8	1,2
RAY-TUM-32/8-0	4951522003	●	32	8	2,50	1,0	1,2
RAY-TUM-52/13-0	7024702003	●	52	13	2,50	1,0	1,2



D = Ø minimo prima del restringimento
d = Ø massimo dopo il restringimento libero
S1 = spessore nominale allo stato di fornitura
S2 = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero

Temperatura di esercizio: -55°C / +125°C

Resistenza a trazione	10,4 MPa min
Allungamento	200 % min
Resistenza a trazione dopo invecchiamento	7,3 MPa min
Allungamento dopo invecchiamento	100 % min
Shoch termico 4h a 250°C	Nessuna colatura nessuna rottura
Flessibilità a bassa temperatura (1h a -30°C)	Nessuna rottura
Rigidità dielettrica	Min 15,8 kV/mm
Resistente ai comuni olii, fluidi industiali e solventi (leggeri)	

THERMO MINI MIX

Kit guaine termorestringenti pretagliate.

In una pratica e comoda cassetta, suddivise per diametro, le guaine termorestringenti pronte per l'installazione. Indispensabili per: Impianti elettrici, in sostituzione di isolamenti nastrati, cablaggi di ogni tipo, quadristica, Hi-Fi, hobby, nel fai da te.

VANTAGGI

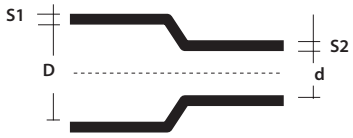
- **Vasta gamma di diametri e colori.**
- **Sempre pronte, veloci da applicare.**
- **Flessibili.**

COLORE NERO PRODOTTO	COLORI MISTI PRODOTTO	Ø prima e dopo il restringimento (mm)	Lunghezza guaina (mm)	Pezzi per confezione
THERMO MINI MIX-N THERMOMIN-N	**THERMO MINI MIX-MC** THERMOMIN-MC	1,0 / 0,5	97	60
		2,0 / 1,0	97	40
		3,0 / 1,5	97	30
		4,5 / 2,25	97	20
		6,0 / 3,0	97	10
		9,0 / 4,5	97	10









D = Ø minimo prima del restringimento
d = Ø massimo dopo il restringimento libero
S1 = spessore nominale allo stato di fornitura
S2 = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero

Temperatura di esercizio: -55°C / +125°C

Resistenza a trazione	12 MPa min
Allungamento	350% min
Resistenza a trazione dopo invecchiamento	12 MPa
Allungamento dopo invecchiamento	300% min
Rigidità dielettrica	12 kV/mm min
Temperatura minina di termorestringimento	125°C

HF *Halogen Free*

GUAINE A MEDIO SPESSORE

Guaina termorestringente di poliolefina modificata e reticolata mediante radiazione per l'isolamento, la sigillatura e la protezione di componenti B.T. È infatti utilizzata per il ripristino dell'isolamento e della copertura esterna di cavi BT e dovunque siano richieste ottime caratteristiche di resistenza meccanica all'impatto, all'abrasione, agli agenti atmosferici in generale fra cui la radiazione UV, o per impiego in ambienti sommersi. Utilizzata per l'isolamento di sbarre o connessioni nude di BT con ottima resistenza meccanica, per sigillatura, specie se associato all'adesivo termofondente, e per protezioni anticorrosive. Sostituisce inoltre i nastri autoadesivi e autoagglomeranti.

MTR

MTR	CON ADESIVO	SENZA ADESIVO	Applicazioni per Ø		D	d	S_1	S_2
PRODOTTO	Cod. Art.	Cod. Art.	da (mm)	a (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
MTR 10/3*	488809-000	854745-000	3,5	9,0	10	3	0,3	1,0
MTR 16/5*	925679-000	411365-000	5,5	14,0	16	5	0,3	1,4
MTR 25/8*	717783-000	082743-000	8,5	22,0	25	8	0,4	2,0
MTR 35/12*	064641-000	089407-000	13,0	32,0	35	12	0,4	2,0
MTR 50/16*	046911-000	738765-000	17,5	45,0	50	16	0,5	2,0
MTR 63/19*	223993-000	644113-000	21,0	57,0	63	19	0,6	2,4
MTR 75/22*	237137-000	605711-000	24,0	68,0	75	22	0,6	2,7
MTR 85/25*	727282-000	917867-000	28,0	77,0	85	25	0,6	2,8
MTR 95/29*	498559-000	355919-000	32,0	86,0	95	29	0,7	3,1
MTR 115/34*	827835-000	036893-000	37,0	104,0	115	34	0,7	3,1
MTR 140/42*	891939-000	149759-000	46,0	126,0	140	42	0,7	3,1
MTR 160/55*	474381-000	938745-000	55,0	144,0	160	55	0,7	3,2
MTR 180/60*	323497-000	827643-000	66,0	162,0	180	60	0,7	3,2

* Completare il nome PRODOTTO aggiungendo lunghezza (mm), adesivo (/172) o senza adesivo (/U).

MTN

Adatto per pompe sommerse

CON ADESIVO		Applicazioni per Ø		D	d	S_1	S_2
PRODOTTO	Cod. Art.	da (mm)	a (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
MTN 10/3*	MTN1031000172	3,5	9,0	10	3	0,3	1,0
MTN 16/5*	MTN1651000172	5,5	14,0	16	5	0,3	1,4
MTN 25/8*	MTN2581000172	8,5	22,0	25	8	0,4	2,0
MTN 35/12*	MTN35121000172	13,0	32,0	35	12	0,4	2,0
MTN 50/16*	MTN50161000172	17,5	45,0	50	16	0,5	2,0
MTN 63/19*	MTN63191000172	21,0	57,0	63	19	0,6	2,4
MTN 75/22*	MTN75221000172	24,0	68,0	75	22	0,6	2,7
MTN 85/25*	MTN85251000172	28,0	77,0	85	25	0,6	2,8
MTN 95/29*	MTN95291000172	32,0	86,0	95	29	0,7	3,1
MTN 115/34*	MTN115341000172	37,0	104,0	115	34	0,7	3,1

* Completare il nome PRODOTTO aggiungendo la lunghezza (in mm).

GUAINE A FORTE SPESSORE

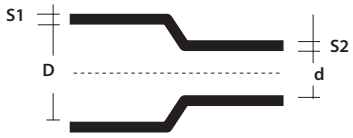
La guaina tubolare termorestringente RAY-CSM è di tipo a elevato spessore ed è stata studiata per usi in cui si richiedano eccezionali caratteristiche meccaniche. Il suo campo di applicazione ideale è in ambienti sommersi o direttamente interrati, oppure dove sia richiesta un'eccezionale resistenza all'abrasione e all'impatto, ma anche eccezionali caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, tra cui la radiazione UV, di sigillatura, specie se associata all'adesivo termofondente, e di protezione anticorrosiva.

RAY-CSM

PRODOTTO	Cod. Art.	Applicazioni per Ø da (mm)	a (mm)	D (mm)	d (mm)	S_1 (mm)	S_2 (mm)
Ray-CSM 12/3*	672693-000	3,5	10	12	3	0,8	2,0
Ray-CSM 16/4*	542973-000	4,5	14	16	4	0,9	2,4
Ray-CSM 24/6*	050119-000	6,5	22	24	6	1,0	2,7
Ray-CSM 34/8*	453083-000	9	31	34	8	1,3	4,0
Ray-CSM 48/12*	582237-000	13	44	48	12	1,5	4,5
Ray-CSM 56/16*	898079-000	17,5	50	56	16	1,5	4,4
Ray-CSM 70/21*	862223-000	22	63	70	21	1,4	4,4
Ray-CSM 90/25*	862225-000	27	81	90	25	1,3	4,3
Ray-CSM 110/30*	934589-000	33	100	110	30	1,2	4,3
Ray-CSM 130/36*	833598-000	38	118	130	36	1,2	4,3
Ray-CSM 160/50*	430277-000	55	144	160	50	1,0	4,3
Ray-CSM 180/50*	237977-000	55	162	180	50	1,0	4,3

* Completare il nome PRODOTTO aggiungendo lunghezza (mm), adesivo (/172).





D = Ø minimo prima del restringimento
d = Ø massimo dopo il restringimento libero
S1 = spessore nominale allo stato di fornitura
S2 = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero

Temperatura di esercizio: -55°C / +125°C

Resistenza a trazione	12 MPa min
Allungamento	350% min
Resistenza a trazione dopo invecchiamento	12 MPa
Allungamento dopo invecchiamento	300% min
Rigidità dielettrica	12 kV/mm min
Temperatura minina di termorestringimento	125°C

HF *Halogen Free*

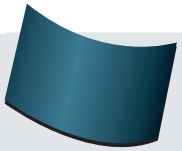
GUAINE AVVOLGIBILI

Guaina termorestringente avvolgibile per la riparazione delle guaine plastiche o metalliche dei cavi. Unisce alle caratteristiche meccaniche, di protezione e di sigillatura delle giunzioni tubolari viste precedentemente la facilità di applicazione e di chiusura. Indispensabile quando non sia possibile tagliare il cavo; non dovendo essere preinfilato riduce lo spazio necessario per la sua applicazione.

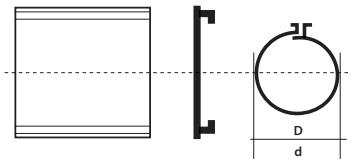
RAY-RSM

	1000	1500	Ø Cavo (mm)		D	d
PRODOTTO	Cod. Art.	Cod. Art.	da	a	(mm)	(mm)
Ray-RSM 34/10*	406345-000	240699-000	12	21	34	10
Ray-RSM 53/13*	279727-000	505955-000	15	32	53	13
Ray-RSM 84/20*	953639-000	219483-000	23	50	84	20
Ray-RSM 107/29*	395359-000	546145-000	34	65	107	29
Ray-RSM 143/36*	002611-000	091525-000	42	86	143	36
Ray-RSM 198/55*	318575-000	247637-000	62	120	198	55
Ray-RSM 250/98*	595947-000	247698-000	111	150	250	98

* Completare il nome PRODOTTO aggiungendo lunghezza (mm), adesivo (/232).



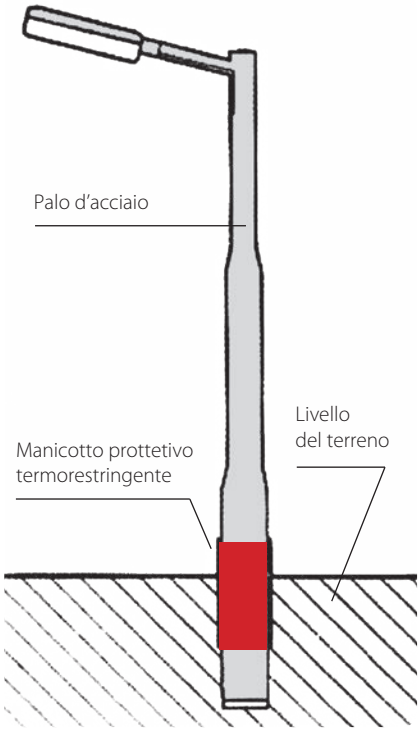
GUAINE A CERNIERA



D = Ø minimo prima del restringimento
d = Ø massimo dopo il restringimento libero

Resistenza a trazione	17 MPa (min)
Allungamento	350 % (min)
Densità	1,0-1,2 g/cm^3
Durezza:	50-70 Shore D
Durata termica	120°C
Flessibilità a bassa temperatura	4h a -40°C Nessuna cricca
Rigidità dielettrica	Parete da 1 mm 180 kV/cm Parete da 3,5 mm 120 kV/cm

HF *Halogen Free*



PROTEZIONE CORROSIONE PALI

In un palo installato, la sezione più vulnerabile alla corrosione è quella immediatamente sopra e sotto il livello del terreno. Questa sezione è aggredita dagli agenti corrosivi che provocano un rapido decadimento del metallo con una notevole riduzione della vita del palo. Particolari guaine termorestringenti si sono rivelate adatte per la protezione dalla corrosione di pali per illuminazione pubblica, trazione elettrica, semafori e cartelli per segnalazioni. Sono costituiti da poliolefina reticolata a elevato spessore; la parte interna dei tubi e delle fasce è rivestita da un idoneo adesivo termofusibile che garantisce una perfetta sigillatura evitando l'ingresso dell'umidità.

VANTAGGI

- **Forte adesione.**
- **Eccellenti proprietà elettriche.**
- **Buona resistenza chimica.**
- **Resistenza a muffe e microrganismi.**
- **Protezione costante alle correnti elettriche vaganti.**
- **Facilità di applicazione.**
- **Stabilità a lungo di tutte le proprietà.**



WPCT

Fascia aperta completa di pezza di chiusura per pali già installati.

PRODOTTO / Cod. Art.	Altezza fascia (mm)	Confezione rotolo (m)	Codice pezza di chiusura per diametro pali fino a 450 mm	Codice pezza di chiusura per diametro pali oltre i 450 mm
WPCT-17X100-RL WPCT17X100-RL	450	30	**WPCP-IV-4X17** WPCP-IV-4X17	**WPCP-IV-6X17** WPCP-IV-6X17
WPCT-24X100-RL WPCT24X100-RL	600	30	**WPCP-IV-4X24** WPCP-IV-4X24	**WPCP-IV-6X24** WPCP-IV-6X24

Le pezze di chiusura vanno ordinate separatamente.



LTPSM

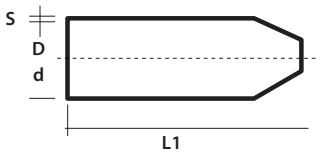
Manicotto tubolare per pali da installare.

PRODOTTO / Cod. Art.	Diametro prima/dopo restringimento (mm)	Lunghezza manicotto (mm)
LTPSM 180/58-500 LTPSM180/58-500	180/58	500
LTPSM 245/80-500 LTPSM245/80-500	245/80	500

CAPPELLOTTO AUTOSIGILLANTE

Cappucci autosigillanti termorestringenti con adesivo per la sigillattura di teste cavo.

D = Ø minimo prima del restringimento
d = Ø massimo dopo il restringimento libero
S / L1 = dimensione nominale minima dopo il restringimento libero



PRODOTTO	Cod. Art.	Ø Cavo da (mm)	Ø Cavo a (mm)	D (mm)	d (mm)	S (±20% mm)	L1 (±10% mm)
RAYL011	334969-000	4	8	12	4,0	2,0	40
RAYL022	821617-000	8	17	20	6	2,3	55
RAYL033	692333-000	17	30	35	16	3,0	83
RAYL044	547889-000	30	45	55	26	3,3	103
RAYL048	068743-000	45	65	75	36	3,3	120
RAYL055	190805-000	65	95	100	52	3,8	140
RAYL066	855203-000	95	115	120	60	3,8	150



HF *Halogen Free*

Resistenza a trazione		12 MPa (min)
Allungamento		200 % (min)
Densità		0,9-1,2 g/cm³
Durezza:		50-70 Shore D
Invecchiamento accellerato (7 giorni a 150°C)	Resistenza a trazione	12 Mpa (min)
	Allungamento ultimo	200% (min)
Flessibilità a bassa temperatura		4h a -40°C Nessuna cricca
Assorbimento acqua		0,5% max dopo 24h a 23°C

TERMINALE AUTOSIGILLANTE

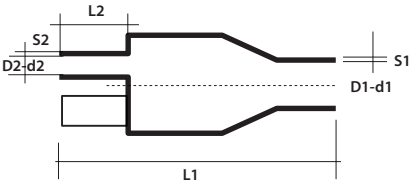
PRODOTTO	Conduttore di cavi BT (mm²) da	a	D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
RayK333 324253-000	4	16	22	8	2	9	3,5	2	55	18
RayK224 522347-000	25	70	40	16	2	15	7,5	2	125	35
RayK466 556514-001	95	185	60	23	2,5	25	7,5	2,5	155	45

PRODOTTO	Conduttore di cavi BT (mm²) da	a	D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
RayW533 443425-000	4	35	38	17	2,7	14	4,5	2,5	98	23
RayW516 519411-000	50	150	60	25	3	25	8	2,5	165	50
RayW526 395067-000	185	300	80	38	3,5	35	11	3,5	185	55
RayW248 102022-TEC	185	500	110	50	4,0	46	17,5	3,5	250	65

PRODOTTO	Conduttore di cavi BT (mm²) da	a	D1 (mm)	d1 (mm)	S1 ±20% (mm)	D2 (mm)	d2 (mm)	S2 ±20% (mm)	L1 ±10% (mm)	L2 ±10% (mm)
RayK033 645763-000	4	35	42	15	2,3	14	3,5	1,9	105	26
RayK046 747267-000	50	70	55	21	3,1	20	5	2,5	150	40
RayK016 119983-000	95	150	65	26	3,5	26	7	2,9	175	45
RayK026 017847-000	185	300	102	47	3,9	38	12	3	198	58



HF *Halogen Free*



D = Ø minimo prima del restringimento
d = Ø massimo dopo il restringimento libero
S1 / S2 L1 / L2 = dimensione nominale minima dopo il restringimento libero

Resistenza a trazione		10,5 MPa (min)
Allungamento		300 % (min)
Densità		1,0-1,3 g/cm³
Durezza:		50-70 Shore D
Invecchiamento accellerato (7 giorni a 150°C)	Resistenza a trazione	8,5 Mpa (min)
	Allungamento ultimo	100% (min)
Flessibilità a bassa temperatura		4h a -40°C Nessuna cricca
Assorbimento acqua		0,5% max dopo 14 gg a 23°C

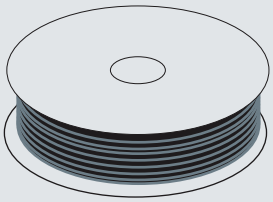
ALTRI COLORI DISPONIBILI



LST-TEC

Blu

PRODOTTO	Cod. Art.
LST-TEC 1,6	5068276019
LST-TEC 2,4	5068286021
LST-TEC 3,2	5068296023
LST-TEC 4,8	5068306020
LST-TEC 6,4	5068316033
LST-TEC 9,5	5068326022
LST-TEC 12,7	5068336020
LST-TEC 19,0	5068346012
LST-TEC 25,4	5068356017



CGP-TEC

Rosso · Blu · Giallo · Bianco · (T) Trasparente

PRODOTTO	Cod. Art.	Cod. Art.	Cod. Art.	Cod. Art.	Cod. Art.
CGP-TEC 1,2/0,6	5069674009	5069674010	5069674011	5069914004	5069674008
CGP-TEC 1,6/0,8	5068034005	5068274004	5068154005	5069924005	5069684005
CGP-TEC 2,4/1,2	5068044005	5068284006	5068164005	5069934006	5069694007
CGP-TEC 3,2/1,6	5068054008	5068294010	5068174005	5069944006	5069704005
CGP-TEC 4,8/2,4	5068064006	5068304007	5068184005	5069954004	5069714007
CGP-TEC 6,4/3,2	5068074011	5068314009	5068194012	5069964007	5069724010
CGP-TEC 9,5/4,8	5068084007	5068324006	5068204006	5069974006	5069734006
CGP-TEC 12,7/6,4	5068094006	5068334005	5068214005	5069984005	5069744004
CGP-TEC 19/9,5	5068104006	5068344005	5068224005	5069944004	5069754005
CGP-TEC 25,4/12,7	5068114005	5068354006	5068234005	5068384005	5069764008
CGP-TEC 38/19	5068124001	5068364001	5068244001	5068004001	5068364005
CGP-TEC 51/26	5068134001	5068374001	5068254001	226598-TEC	5069784002
CGP-TEC 76/38	5067104002	889754-TEC	5067144001	230701-000	763800-TEC
CGP-TEC 102/51	5067204002	5068204003	5067204001	254199-TEC	5067214001

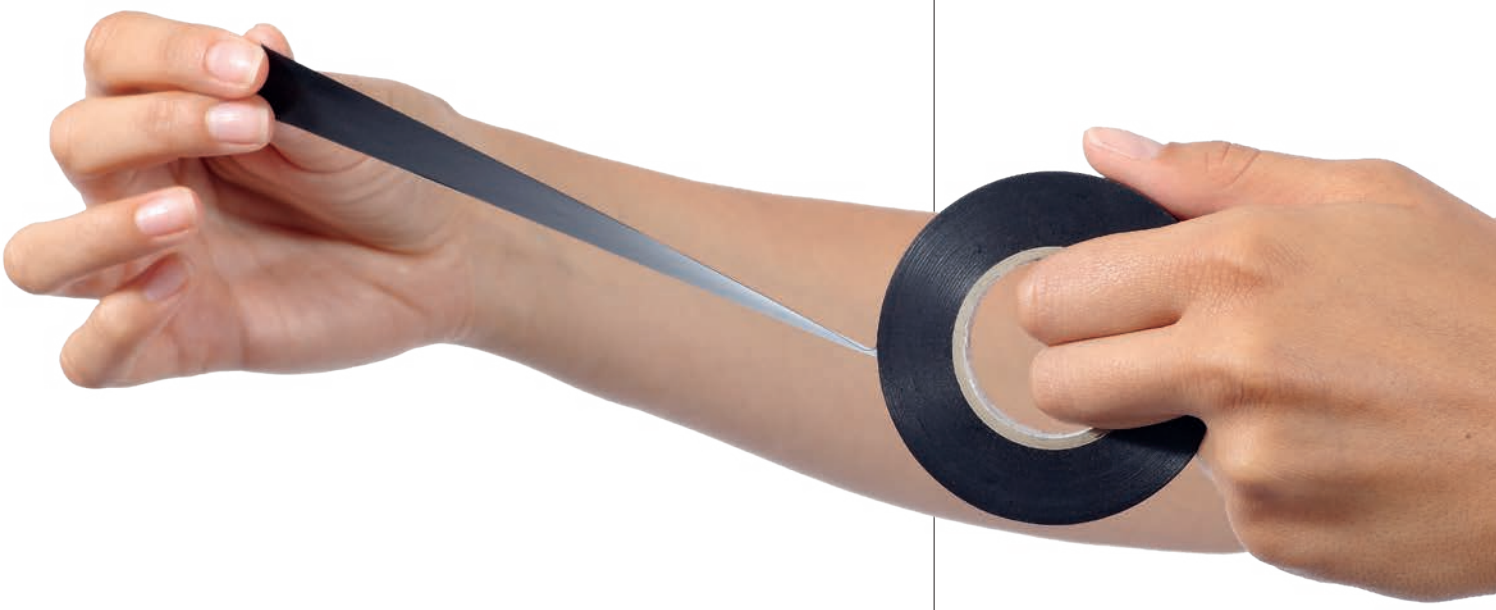


RGPO-B

Rosso · Blu · Bianco · (T) Trasparente

PRODOTTO	Cod. Art.	Cod. Art.	Cod. Art.	Cod. Art.
RGPO-B 2,4/1,2	241202-BAR	241206-BAR	241209-BAR	241201-BAR
RGPO-B 3,2/1,6	321602-BAR	321606-BAR	321609-BAR	321601-BAR
RGPO-B 4,8/2,4	482402-BAR	482806-BAR	482009-BAR	482401-BAR
RGPO-B 6,4/3,2	643202-BAR	643206-BAR	643209-BAR	643201-BAR
RGPO-B 9,5/4,8	954802-BAR	954806-BAR	954809-BAR	954801-BAR
RGPO-B 12,7/6,4	127642-BAR	127646-BAR	127649-BAR	127641-BAR
RGPO-B 19/9,5	199502-BAR	199506-BAR	199509-BAR	199501-BAR
RGPO-B 25,4/12,7	254722-BAR	254726-BAR	254129-BAR	254721-BAR
RGPO-B 38/19	381902-BAR	381906-BAR	381909-BAR	381901-BAR
RGPO-B 51/26	-	-	512609-BAR	-

NASTRI ISOLANTI



NASTRI AUTOADESIVI IN PVC

RAYTEAM
Autoadesivo
per uso generale



RAYTECH SUPER 3-3
Autoadesivo per basse
e alte temperature

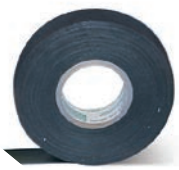


AUTOAGGLOMERANTI

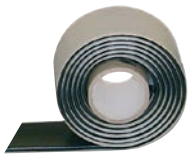
RAYTECH 2.3
Nastro isolante EPR



RAYTECH 23 BT
Nastro isolante BT



RAYTEFILL
Nastro isolante
a forte spessore



RAYTECH 7-0
Nastro isolante
siliconico



NASTRI SPECIALI

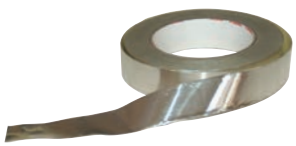
RAYCOPPER
Nastro in calza di rame



MCA-FV
Nastro autoadesivo
in fibra di vetro



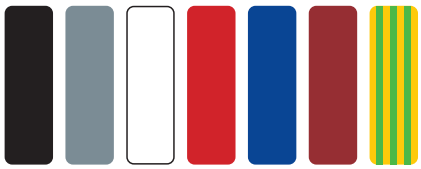
MCA-ALL
Nastro di alluminio
autoadesivo





Marcatura VDE

Rispondente alle norme CEI 60454 (EN60454)



Colori disponibili: nero, grigio, bianco, rosso, blu, marrone, giallo/verde.
Per altre dimensioni e spessore, contattare Raytech.

Proprietà	Dati tipici
Carico di rottura a trazione	30 N/cm min
Allungamento a rottura	> 170 %
Adesione all'acciaio	1,8 N/cm
Adesione al dorso	1,8 N/cm
Autoestinguenza	Autoestinguente
Temperatura d'esercizio	-5°C / 85°C
Rigidità dielettrica dopo esposizione in ambiente umido	40 kV/mm min

RAYTEAM

Autoadesivo per uso generale.

Nastro isolante autoadesivo in PVC per applicazioni elettriche e di protezione meccanica per impiego normale. Indicato come isolante di giunzioni di bassa tensione e come rivestimento di cavi, accessori e manufatti in generale. È autoestinguente e non propagante la fiamma. Ha buona resistenza all'invecchiamento, all'esposizione agli agenti atmosferici, agli idrocarburi, ai solventi chimici in generale e all'abrasione.

PRODOTTO	Cod. Art.	Cod. Art.	Spessore	Larghezza	Lunghezza
RAYTEAM 1925/13	270913-000	270913-008	0,13 mm	19 mm	25 m
RAYTEAM 1510/13	021513-000	021513-008		15 mm	10 m
RAYTEAM 1925	012141-000	012141-004	0,15 mm	19 mm	25 m
RAYTEAM 1510	021514-000	021514-006		15 mm	10 m
RAYTEAM 1525	270999-000	270999-008		15 mm	25 m
RAYTEAM 2525	280999-000	280997-000		25 mm	25 m

RAYTEAM 1925/13	270913-005	270913-002	270913-006	270913-001	270913-045
RAYTEAM 1510/13	021513-009	021513-002	021513-006	-	021513-045
RAYTEAM 1925	012141-007	012141-001	012141-002	012141-005	012141-003
RAYTEAM 1510	021514-004	021514-001	021514-002	021514-007	021514-003
RAYTEAM 1525	270999-009	270999-002	270999-006	-	270999-045
RAYTEAM 2525	280998-000	-	-	-	-

NEW

RAYTEAM K20

20 NASTRI RAYTEAM
+ FLESSOMETRO da 3 mt
IN OMAGGIO





PRODOTTO / Cod. Art.	Descrizione
RAYTEAM K20 RAYTEAM-K20	20 nastri **RAYTEAM 1925** in PCV misure: 0,15 mm x 19 mm x 25 m + FLESSOMETRO da 3 mt in ABS con freno e clip in metallo

RAYTECH SUPER 3-3

Autoadesivo per impiego a basse e alte temperature.

Nastro isolante autoadesivo in PVC con eccellenti caratteristiche elettriche e meccaniche per la più vasta gamma di temperature di impiego. Particolarmente indicato per utilizzo a basse temperature e in tutte le condizioni atmosferiche, anche le più gravose. Ritardato alla fiamma e autoestinguente. Indicato come isolante primario per giunti fino a 0.6/1 kV, come rivestimento esterno per giunti e altri manufatti e per tutte le applicazioni a bassa temperatura.

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
RAYTECH SUPER 3-3 3-3061-00-13	●	19 mm	0,18 mm	20 m

Rispondente alle norme
CEI 60454 (EN60454)



Proprietà	Dati tipici
Carico di rottura a trazione	35 N/cm min
Allungamento a rottura	180 %
Adesione all'acciaio	> 1,8 N/cm
Adesione al dorso	> 1,8 N/cm
Autoestinguenza	Autoestinguente
Temperatura d'esercizio	-18°C / 105°C
Rigidità dielettrica dopo esposizione in ambiente umido	40 kV/mm min

RAYTECH 2.3

Nastro isolante EPR autoagglomerante BT e MT.

Nastro isolante autoagglomerante per alta tensione a base etilen-propilenica (EPR). Impiegato per l'isolamento e la sigillatura di connessioni elettriche anche per tensioni elevate (fino a Um 72 kV), amalgama rapidamente adattandosi al manufatto sottostante formando un corpo compatto, senza vacuoli, particolarmente resistente alle scariche parziali (corona), con caratteristiche stabili nel tempo. Le giunzioni vanno protette con nastro in PVC o similare.

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
RAYTECH 2.3 3-2001-00-13	●	19 mm	0,76 mm	9 m



Proprietà	Dati tipici
Carico di rottura a trazione	2.2 MPa min
Allungamento a rottura	800% min
Temperatura di sovraccarico	130°C
Temperatura d'esercizio	90°C
Rigidità dielettrica	38 kV/mm min
Resistività di volume	10^{15} Ω cm min
Resistenza all'ozono	Supera
Resistenza agli U.V.	Supera

RAYTECH 23 BT

Nastro isolante autoagglomerante BT.

Nastro isolante autoagglomerante in gomma per bassa tensione (0.6/1 kV). Impiegato per l'isolamento e la sigillatura di connessioni elettriche di BT. Amalgama rapidamente, adattandosi al manufatto sottostante e formando un corpo compatto. Le giunzioni vanno protette con una nastratura in nastro di PVC. Le caratteristiche sono stabili nel tempo.

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
RAYTECH 23 BT 3-2002-96-13	●	19 mm	0,76 mm	6,7 m



Proprietà	Dati tipici
Carico di rottura a trazione	3 MPa min
Allungamento a rottura	500% min
Temperatura d'esercizio	80°C
Rigidità dielettrica	20 kV/mm min



RAYTEFILL

Nastro isolante autoagglomerante BT a forte spessore.

Nastro autoagglomerante isolante per bassa tensione specificatamente studiato, grazie al forte spessore (3,2 mm), per una rapida ricostruzione dell'isolante di cavi di bassa tensione, per la copertura di forme complesse (isolamento e rivestimento di giunti tra sbarre e relativi bulloni, morsetti, ecc.), per la sigillatura contro possibili ingressi di umidità. Una volta applicato costituisce una massa compatta, assolutamente non porosa, di ottime caratteristiche elettriche e di resistenza all'invecchiamento che si accompagna perfettamente ai manufatti che ricopre.

Proprietà	Dati tipici
Carico di rottura a trazione	0,1 MPa
Temperatura d'esercizio: Continua	Da -30°C a 80°C
Rigidità dielettrica	23,0 kV/mm

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
RAYTEFILL 3-2140-00-13	●	38 mm	3,2 mm	1,5 m



Rispondente alle norme
ASTM-D-2148
MIL-I-46852A

RAYTECH 7-0

Nastro isolante autoagglomerante siliconico.

Nastro isolante autoagglomerante in gomma siliconica. Impiegato per la copertura di terminali di media e alta tensione su cavi estrusi fino a Um 72 kV, dato l'ottimo comportamento alla tracciatura elettrica in ambienti umidi o inquinati, alla corrosione, al corona e all'invecchiamento. Per le eccellenti caratteristiche termiche è usato come isolante per applicazioni fino a 180°C. Si adatta perfettamente a tutte le forme che va a rivestire.

Proprietà	Dati tipici
Allungamento a rottura	300%
Resistenza agli U.V.	Superata
Resistenza all'ozono	Superata
Temperatura d'esercizio max	180°C
Rigidità dielettrica	24 kV/mm

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
RAYTECH 7-0 3-2042-00-13	●	25 mm	0,51 mm	9,1 m

RAYCOPPER

Nastro in calza di rame stagnato per schermature elettriche.

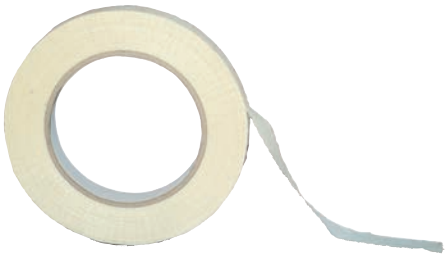


Proprietà	Dati tipici
Materiale	Calza in rame stagnato a elevata flessibilità
Allungamento a rottura	70% min
Carico di rottura a trazione	35 N/10 mm
Resistività di volume	0,3 cm

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
RAYCOPPER 1000	COPPER-100	Argentato	60 mm	0,3 mm	1 m
RAYCOPPER 2000	COPPER-200	Argentato	60 mm	0,3 mm	2 m
RAYCOPPER 3000	COPPER-300	Argentato	60 mm	0,3 mm	3 m
RAYCOPPER 5000	COPPER-500	Argentato	60 mm	0,3 mm	5 m
RAYCOPPER 6000	COPPER-600	Argentato	60 mm	0,3 mm	6 m

MCA-FV

Nastro autoadesivo in fibra di vetro.



Nastro rinforzato con fibra di vetro monodirezionale. Adatto al fissaggio di cavi su tubazioni (es. cavi Raytech MCA..., scaldanti autoregolanti per tracciamenti elettrici) per ogni tipo di fissaggio forte. È inestensibile, adatto a temperature di esposizione fino a 130°C.

Proprietà	Dati tipici
Carico di rottura a trazione	300 N/cm min
Allungamento a rottura	8%
Adesione all'acciaio	2 N/cm min

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
MCA-FV 012521-000	Bianco	12 mm	0,13 mm	50 m

MCA-ALL

Nastro di alluminio autoadesivo.



Adatto al fissaggio di particolari o superfici piane e a largo raggio di curvatura (es. fissaggio serbatoi del cavo scaldante autoregolante MCA... per tracciamenti elettrici). Impiegato anche per tamponatura o riparazione di fori o abrasioni su superfici metalliche lamiere, plastiche. Elevata adesione.

Proprietà	Dati tipici
Carico rottura a trazione	1,2 da N/cm min
Allungamento a rottura	5% min
Adesione all'acciaio	4 N/cm min
Adesione al dorso	4,5 N/cm min
Resistenza alla fiamma secondo BS476-7	Classe 1

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
MCA-ALL 75 R42562	Alluminio	75 mm	0,06 mm	50 m

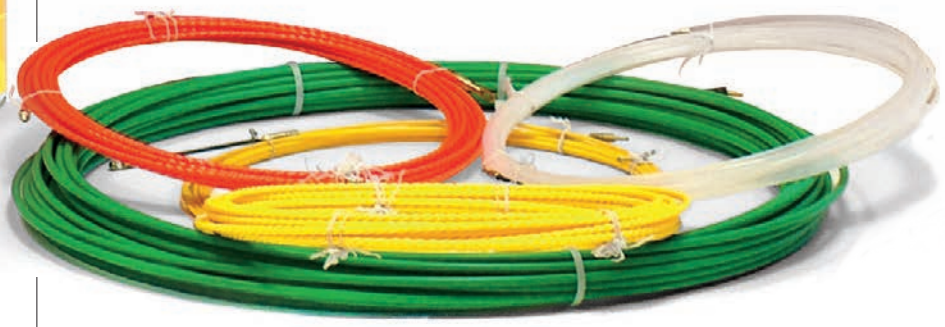
SPEEDY LINE

Raytech, azienda leader nel campo dell'accessoristica, ha sempre basato sulla qualità la propria ricerca ed il proprio pacchetto di prodotti. Anche nel campo delle sonde tiracavo e dei lubrificanti, viene oggi ad offrire sistemi di posa di elevata qualità ed affidabilità, operando scelte che come sempre si distaccano dai prodotti convenzionali reperibili sul mercato:

- **Le sonde in nylon** a teste fisse ed intercambiabili sono realizzate con materiali di elevatissime caratteristiche meccaniche e di durata; le Speedy Sonda sono realizzate in PERLON, nylon praticamente indeformabile e che mette l'installatore al riparo da imprevisti allungamenti o rotture della sonda nel condotto.
- **Le sonde in poliestere** a tortiglione, autolubrificanti, estremamente flessibili e leggere, dalle caratteristiche meccaniche eccezionali, che le rendono adatte anche per pose in canali di notevole lunghezza, evitando la scatola rompitratta; consentono raggi di curvatura strettissimi, ed una volta piegate su se stesse, non si spezzano e, rilasciate, tornano alla configurazione iniziale.
- **Le sonde in fibra di vetro**, con la loro elasticità "nervosa" legata alla elevata robustezza, facilitano il posizionamento nei condotti.
- **Le sonde in nylon acciaio**, per i casi in cui siano necessarie robustezze eccezionali.
- È disponibile per le sonde la più ampia gamma di **accessori** per qualsiasi esigenza.
- Raytech propone la più ampia gamma di **lubrificanti** ad alto potere di scorrimento, atossici, facilmente rimovibili dai cavi; sono disponibili l'olio lubrificante, il gel lubrificante (antigoccia, consente un risparmio fino a 3 volte rispetto ai tipi convenzionali) e lo spray lubrificante (facile da applicare direttamente nel tubo portacavi, non cola e riduce drasticamente l'attrito e lo sforzo di tiro).



Prodotto	Posizionamento	Facilità curvature	Resistenza a trazione
Speedy Nylon e Speedy Sonda	Buona	Buona	Ottima
Polyester Speedy Helix	Ottima	Ottima	Ottima
Fibreglass Speedy Glass	Eccellente	Buona	Buona
Nylon-Steel Speedy Steel	Ottima	Eccellente	Eccellente





Speedy Nylon
Sonde in Nylon
a testa fissa



Speedy Sonda 3
Nylon Perlon® Ø 3 mm
a testa fissa
o intercambiabile



Speedy Sonda 4
Nylon Perlon® Ø 4 mm
a testa fissa
o intercambiabile



Speedy Helix 5
Poliestere Ø 5 mm
con occhiello e testa
flessibile fissa

SPEEDY WIRE OIL - SPEEDY WIRE GEL SPEEDY WIRE SPRAY



Lubrificanti per l'infilaggio dei cavi di qualsiasi tipo, energia, telecom ed in fibra ottica in canaline, tubazioni lisce o corrugate ecc. Dotati di elevatissimo potere lubrificante, specie se confrontati con prodotti per impieghi analoghi, sono facilmente rimovibili dai cavi; consentono sforzi di posa ridottissimi, anche in presenza di tracciati ricchi di curve.

Speedy Wire Oil è il lubrificante convenzionale, fluido ed a bassa viscosità.

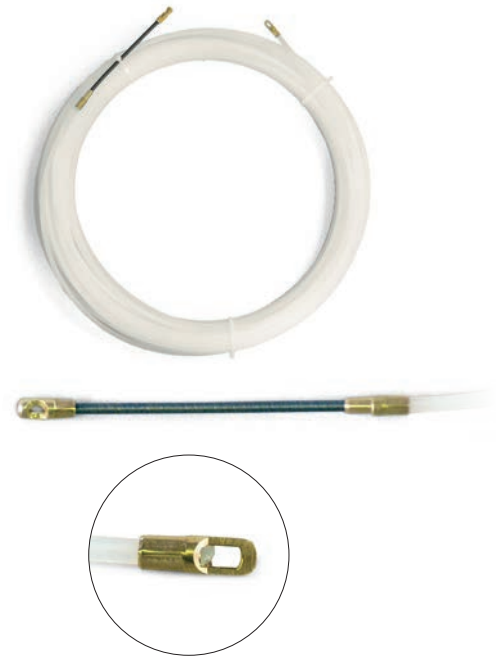
Speedy Wire Gel, grazie alla sua consistenza, consente un risparmio fino a 3 volte sul quantitativo da utilizzare rispetto ad altre soluzioni.

Speedy Wire Spray, grazie alla bomboletta e alla cannula erogatrice, consente di dirigere opportunamente il lubrificante anche direttamente all'interno di tubi e condotti, facilitandone notevolmente l'applicazione.

PRODOTTO / Cod. Art.	Confezione	Imballo	Aspetto	PH	Densità
SPEEDY WIRE OIL 900000-003	Bottiglia 1 lt	12 pezzi	Liquido lattiginoso	6 - 8	Circa 1
SPEEDY WIRE GEL 900000-001	Bottiglia 1 lt	12 pezzi	Gel trasparente	6 - 8	Circa 1
SPEEDY WIRE SPRAY SPEEDYWSPRAY	Bomboletta 400 ml	12 pezzi	Schiuma bianca	8,5 - 9	Circa 1,04

SPEEDY NYLON

Sonde in Nylon trasparenti, a testa fissa.



PRODOTTO	Cod. Art.	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY NYLON 3/5-F	SPEEDYNYLON3/5F	3	5	50
SPEEDY NYLON 3/10-F	SPEEDYNYLON3/10F	3	10	40
SPEEDY NYLON 3/15-F	SPEEDYNYLON3/15F	3	15	30
SPEEDY NYLON 3/20-F	SPEEDYNYLON3/20F	3	20	20
SPEEDY NYLON 3/25-F	SPEEDYNYLON3/25F	3	25	15
SPEEDY NYLON 4/5-F	SPEEDYNYLON4/5F	4	5	50
SPEEDY NYLON 4/10-F	SPEEDYNYLON4/10F	4	10	25
SPEEDY NYLON 4/15-F	SPEEDYNYLON4/15F	4	15	20
SPEEDY NYLON 4/20-F	SPEEDYNYLON4/20F	4	20	15
SPEEDY NYLON 4/25-F	SPEEDYNYLON4/25F	4	25	12



Speedy Helix 4
Poliestere Ø 4 mm con occhiello e testa flessibile fissa



Speedy Glass
Sonda in fibra di vetro Ø 3 mm a testa intercambiabile



Speedy Steel
Sonda in nylon-acciaio Ø 6 mm



Accessori





SPEEDY SONDA 3

Sonda nylon PERLON® Ø 3 mm a testa fissa o intercambiabile.

Testa **FISSA**

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY SONDA 3/5-F	7139-0001	Trasparente	3	5	50
SPEEDY SONDA 3/10-F	7139-0002		3	10	40
SPEEDY SONDA 3/15-F	7139-0003		3	15	30
SPEEDY SONDA 3/20-F	7139-0004		3	20	20

Testa **INTERCAMBIABILE***

SPEEDY SONDA 3/5-I	7139-0005	Trasparente	3	5	50
SPEEDY SONDA 3/10-I	7139-0006		3	10	40
SPEEDY SONDA 3/15-I	7139-0007		3	15	30
SPEEDY SONDA 3/20-I	7139-0008		3	20	20

Altre dimensioni disponibili su richiesta.
* Fornita con testa guidacurve e occhiello



SPEEDY SONDA 4

Sonda nylon PERLON® Ø 4 mm a testa fissa o intercambiabile.

Testa **FISSA**

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY SONDA 4/5-F	7139-0009	Trasparente	4	5	35
SPEEDY SONDA 4/10-F	7139-0010		4	10	25
SPEEDY SONDA 4/15-F	7139-0015		4	15	20
SPEEDY SONDA 4/20-F	7139-0012		4	20	18
SPEEDY SONDA 4/25-F	7139-0059		4	25	15

Testa **INTERCAMBIABILE***

SPEEDY SONDA 4/5-I	7139-0017	Trasparente	4	5	35
SPEEDY SONDA 4/10-I	7139-0018		4	10	25
SPEEDY SONDA 4/15-I	7139-0019		4	15	20
SPEEDY SONDA 4/20-I	7139-0020		4	20	18
SPEEDY SONDA 4/25-I	7139-0058		4	25	15



Testa **FISSA**

PRODOTTO	Cod. Art.	Colore	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY SONDA 4/5-F-N	7139-0013	Nero	4	5	35
SPEEDY SONDA 4/10-F-N	7139-0014		4	10	25
SPEEDY SONDA 4/15-F-N	7139-0011		4	15	20
SPEEDY SONDA 4/20-F-N	7139-0016		4	20	18
SPEEDY SONDA 4/25-F-N	7139-0065		4	25	15

Testa **INTERCAMBIABILE***

SPEEDY SONDA 4/5-I-N	7139-0021	Nero	4	5	35
SPEEDY SONDA 4/10-I-N	7139-0022		4	10	25
SPEEDY SONDA 4/15-I-N	7139-0023		4	15	20
SPEEDY SONDA 4/20-I-N	7139-0024		4	20	18
SPEEDY SONDA 4/25-I-N	7139-0066		4	25	15

Altre dimensioni disponibili su richiesta.
* Fornita con testa guidacurve e occhiello.

SPEEDY HELIX 5

Sonda poliestere Ø 5 mm con occhiello e testa flessibile intercambiabile.

Sonde a tortiglione, molto robuste, estremamente flessibili e leggere. Superano la prova del circuito a 4 curve sia per tubi rigidi che corrugati, ma in più consentono di evitare la scatola rompitratta, ed anche se piegate su se stesse non si spezzano.

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY HELIX 5/10 7139-0025	Giallo	5	10	1
SPEEDY HELIX 5/15 7139-0026		5	15	1
SPEEDY HELIX 5/20 7139-0027		5	20	1
SPEEDY HELIX 5/25 7139-0064		5	25	1
SPEEDY HELIX 5/30 7139-0028		5	30	1
SPEEDY HELIX 5/50 7139-0029		5	50	1
SPEEDY HELIX 5/60 7139-0030		5	60	1

Altre dimensioni disponibili su richiesta.





SPEEDY HELIX 4

Sonda poliestere Ø 4 mm a testa e occhiello intercambiabile*.

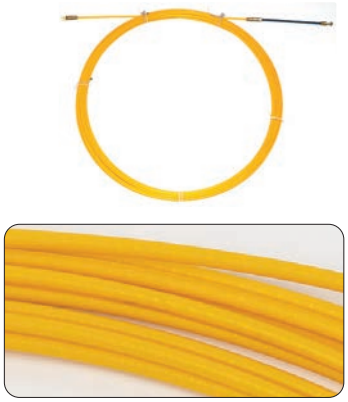
Sonde a tortiglione, molto robuste, estremamente flessibili e leggere. Superano la prova del circuito a 4 curve sia per tubi rigidi che corrugati, ma in più consentono di evitare la scatola rompitratta, ed anche se piegate su se stesse non si spezzano.

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY HELIX 4/10 7139-0031	Arancio	4	10	1
SPEEDY HELIX 4/15 7139-0032		4	15	1
SPEEDY HELIX 4/20 7139-0033		4	20	1
SPEEDY HELIX 4/30 7139-0034		4	30	1

Altre dimensioni disponibili su richiesta.
* Fornita con testa guidacurve e occhiello.







Nella confezione è compreso il kit di riparazione

SPEEDY GLASS

Sonda "autoscattante" in fibra di vetro Ø 3 mm a testa intercambiabile*.

Indicate per impieghi leggeri anche su tratte lunghe, di facile impiego per la loro elasticità "nervosa" che facilita il loro posizionamento nei condotti.

Testa **intercambiabile** **PRODOTTO / Cod. Art.**	Colore	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY GLASS 3/10 7139-0035	Giallo	3	10	10
SPEEDY GLASS 3/15 7139-0036		3	15	10
SPEEDY GLASS 3/20 7139-0037		3	20	10
SPEEDY GLASS 3/25 7139-0060		3	25	10
SPEEDY GLASS 3/30 7139-0038		3	30	10

Altre dimensioni disponibili su richiesta.
* Fornita con testa guida curve e occhiello.



SPEEDY STEEL

Sonda in nylon-acciaio Ø 6 mm completa di accessori in dotazione.

Le sonde in nylon-acciaio hanno robustezza eccezionale, sono costituite da un'anima di acciaio 4 x 1,5 mm rivestita di nylon. Particolarmente indicate per usi industriali gravosi. Utilizzabili in impianti non in tensione.

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Ø (mm)	Lunghezza (m)	Confezione (pz)
SPEEDY STEEL 6/20 7139-0039	Verde	6	20	1
SPEEDY STEEL 6/25 7139-0061		6	25	1
SPEEDY STEEL 6/30 7139-0040		6	30	1
SPEEDY STEEL 6/40 7139-0041		6	40	1
SPEEDY STEEL 6/50 7139-0062		6	50	1
SPEEDY STEEL 6/60 7139-0063		6	60	1

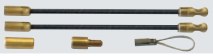
Altre dimensioni disponibili su richiesta.

ACCESSORI

Per sonde Speedy Sonda e Speedy Helix 4.

PRODOTTO	Cod. Art.	Descrizione	Confezione (pz)	
Speedy TFG	7139-0042	Testa flessibile guidacurve	3	
Speedy TFC	7139-0043	Testa flessibile con carrucola	3	
Speedy OTL	7139-0047	Occhiello di tiro lungo	3	
Speedy OTC	7139-0044	Occhiello di tiro corto	3	
Speedy BU	7139-0045	Bussola unione sonde	3	
Speedy PN	7139-0050	Perno M4 (per sonda Ø 4 mm)	3	
Speedy AT	7139-0048	Asola di tiro	3	
Speedy CA	7139-0049	Completo accessori	1	

Per sonde Speedy Glass.

PRODOTTO	Cod. Art.	Descrizione	Confezione (pz)	
Speedy REP	7139-0051	Set di riparazione	3	
Speedy TFG	7139-0042	Testa flessibile guidacurve	3	
Speedy TFC	7139-0043	Testa flessibile con carrucola	3	
Speedy OTL	7139-0047	Occhiello di tiro lungo	3	
Speedy OTC	7139-0044	Occhiello di tiro corto	3	
Speedy BU	7139-0045	Bussola unione sonde	3	
Speedy PNG	7139-0046	Perno M4 (per sonda Ø 4 mm)	3	
Speedy AT	7139-0048	Asola di tiro	3	
Speedy CA	7139-0049	Completo accessori	1	

Per sonde Speedy Steel.

PRODOTTO	Cod. Art.	Descrizione	Confezione (pz)	
Speedy MO	7139-0072	Moschettone	3	
Speedy TS	7139-0069	Testa flessibile guida curve	3	
Speedy OL	7139-0071	Oliva di aggancio	3	
Speedy RS	7139-0070	Ruota di scorrimento con oliva	3	

Disponibili su richiesta.

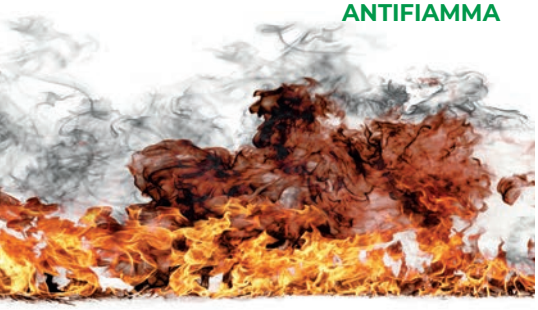
Prodotto	Cod. Art.	Descrizione	Confezione (pz)	
Speedy AS	7139-0054	Aspi fissi su supporto	1	(vedi A)
Speedy AF	7139-0053	Aspi fissi	1	(vedi B)
Speedy AFS	7139-0055	Aspi fissi in acciaio	1	(vedi C)
Speedy PR Glass	7139-0052	Pinze di riparazione sonde Speedy Glass	1	(vedi D)

 (A)

 (B)

 (C)

 (D)



BARRIERE ANTIFIAMMA



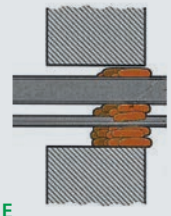
FIRE STOP BAG

Barriera antifiamma in sacchetti intumescenti.

Sacchetti incombustibili intumescenti per il tamponamento al fuoco di varchi di attraversamento di divisorie di compartimentazione. Disponibili in vari formati vengono applicati in modo da sigillare il varco di attraversamento, sia in pareti che in solette. Ad una temperatura di 200°C circa il materiale comincia a compattarsi ed a sigillare gli interstizi, impedendo il passaggio delle fiamme.

- **Confezionati con tessuto incombustibile.**
- **Riempiti con fibre minerali e composti espandenti.**

PRODOTTO / Cod. Art.	Dimensione del sacchetto
FSB-11 FSB-11	mm 250 x 100 x 25
FSB-12 FSB-12	mm 250 x 200 x 35
FSB-13 FSB-13	mm 250 x 300 x 35



INSTALLAZIONE
Rifiniti e puliti i bordi del varco, i sacchetti vengono posti in opera come mattoni, sfalsati e sovrapposti.

Per l'applicazione su pareti in cartongesso contattare Raytech.

APPROVAZIONI
Classe EI 120 Atossici e privi di amianto.
Conformi alla norma EN 1366-3.



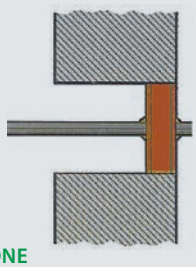
FIRE STOP PANEL

Barriera antifiamma in pannelli.

Pannelli incombustibili rivestiti con mastice per il tamponamento al fuoco di varchi di attraversamento di divisorie di compartimentazione. Vengono applicati in modo da sigillare il varco di attraversamento in pareti, in modo sicuro ed economico.

- **Confezionati in lana di roccia.**
- **Rivestiti di mastice.**
- **Resistente alle muffe ed ai batteri.**

PRODOTTO / Cod. Art.	Dimensione (mm)
FSP-11 FSP-11	600 x 600 x 51



INSTALLAZIONE
Rifiniti e puliti i bordi del varco, i pannelli vengono tagliati con normali taglierini e posti in opera chiudendo il varco. I bordi e le linee di congiunzione, così come gli interstizi tra i cavi, vengono sigillati e rivestiti con il sigillante FIRE-STOP SEAL FSS.

Per l'applicazione su pareti in cartongesso contattare Raytech.

APPROVAZIONI
Classe EI 120 Atossici e privi di amianto e solventi.
Conformi alla norma EN 1366-3.

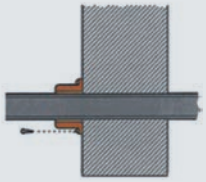
FIRE STOP COLLAR

Barriera antifiamma a collare per la chiusura di attraversamenti di tubi plastici.

Collari metallici prefabbricati per la chiusura di attraversamenti di solette e pareti di compartimentazione, con tubi di tipo plastico. Disponibili in vari formati vengono applicati in modo da circondare il tubo plastico che attraversa le pareti, e fissati alla parete stessa.

- **Confezionati in acciaio INOX.**
- **Riportano all'interno guarnizioni di mastice intumescente.**

PRODOTTO / Cod. Art.		Ø (mm)
FSC 11	FSC-11	da 63 a 110
FSC 12	FSC-12	da 110 a 160
FSC 13	FSC-13	200
FSC 14	FSC-14	250



INSTALLAZIONE
Non sono necessari particolari accorgimenti: il collare, aperto viene posizionato attorno al tubo, chiuso e fissato alla soletta mediante tasselli.

Per altre dimensioni e per l'installazione in pareti contattare Raytech.



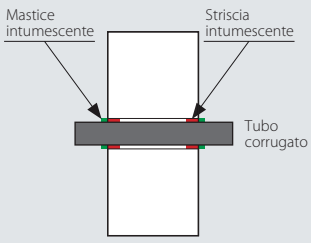
APPROVAZIONI
Classe EI 120 Atossici e privi di amianto.
Conformi alla norma EN 1366-3.

FIRE STOP TAPE

Barriera antifiamma in striscia intumescente per la chiusura di attraversamenti di tubi corrugati singoli.

Striscia a nastro di grafite altamente sensibile al calore, intumescente ad alto potere di espansione, per la protezione di tubazioni corrugate elettriche contenenti cavi. Viene applicata da entrambi i lati della tubazione in attraversamento della parete, in modo da circondare il tubo, ed il riscaldamento dovuto all'incendio ne provoca l'espansione che sigilla ogni possibile interstizio.

CONSIGLO
La soluzione proposta, della lunghezza di 10 m, può essere tagliata nella misura richiesta e le parti avanzate possono essere utilizzate in altre installazioni. Utilizzabile anche in abbinamento alle protezioni per copertura cassette FSCI, FSSE e FSCC.



INSTALLAZIONE
Avvolgere la striscia a doppio giro attorno al corrugato, su entrambi i lati della parete, incastrandola nel foro di passaggio; sigillare con il mastice sigillante **Fire Stop Seal (FSS)**. Lasciare essiccare.

PRODOTTO / Cod. Art.	Gamma diametri tubo corrugato di applicazione (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Lunghezza (m)
FST-E-25/32 FST-E-25/32	da 25 a 32 *	20	2	10

*contenenti cavi fino a 10 mm^2



APPROVAZIONI
Classe EI 120 Atossici e privi di amianto.
Conformi alla norma EN 1366-3.



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossici e privi di amianto.
Non emettono gas tossici e fumi densi.
Conformi alla norma EN 1366-3.

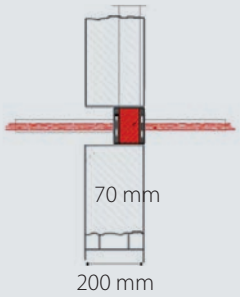
FIRE STOP SEAL

Barriera antifiamma in mastice sigillante intumescente.

Mastice sigillante intumescente per il tamponamento e la sigillatura al fuoco di piccoli varchi di attraversamento di divisorie di compartimentazione ed in aggiunta ad altri tipi di barriera. Vengono applicati in modo da sigillare il varco di attraversamento o per installare sbarramenti su cavedi.

- **Confezionato con polimeri.**
- **Fibre incombustibili e cariche intumescenti in soluzione acquosa.**
- **Non igroscopici e tissotropici.**
- **Può essere applicato a spatola.**

PRODOTTO / Cod. Art.		Confezione
FSS 310	91000-010	Cartuccia da 0,3 lt
FSS 10	FSS-10	Tipo a spatola, fusto da 10 Kg



INSTALLAZIONE
Rifiniti e puliti i bordi del varco, il mastice sigillante viene posto in opera a spatola nel caso di prodotto in fusti, o a spatola o con pistola da silicone per quello in cartuccia.

Per altre dimensioni o per l'applicazione su pareti in cartongesso contattare Raytech.

Mastice sigillante intumescente per tubi corrugati.

Mastice contenente grafite altamente sensibile al calore, specifico per tubazioni corrugate elettriche contenenti cavi; l'attraversamento può contenere fino a 2 corrugati da 25mm appaiati nello stesso foro, con cavi di sezione fino a 10mm^2.

PRODOTTO / Cod. Art.		Confezione
FSS-E-300	FSS-E-300	Cartuccia da 0,3 lt

INSTALLAZIONE
Il mastice va applicato da entrambi i lati della tubazione che attraversa la parete.



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossici e privi di amianto.
Non emettono gas tossici e fumi densi.
Conformi alla norma EN 1366-3.

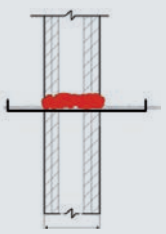
FIRE STOP FOAM

Barriera antifiamma in schiuma espandente.

Schiuma sigillante espandente, monocomponente, per il tamponamento e la sigillatura al fuoco di piccoli varchi di attraversamento su canaline portacavi compartimentate in precedenza con sacchetti FSB e piccoli interstizi. Il volume sviluppato da ogni bomboletta è di circa 20 lt.

- **Confezionata con schiuma a base poliuretanica antincendio.**
- **Addizionata di grafite.**
- **Indurisce a contatto con l'aria.**
- **Adatta alla protezione di pareti in cartongesso o solette.**

PRODOTTO / Cod. Art.		Confezione
FSF 700	FSF-700	Bomboletta da 700 ml



INSTALLAZIONE
Puliti i bordi del varco, si agita la bomboletta per almeno 30 sec., quindi la si capovolge e si eroga.

FSC-TPC

Barriera antifiamma per tubi plastici e/o corrugati con cavi.

Protettivo progettato per essere inte costruzione è danneggiato e vi è uno spazio anulare attorno ai servizi; è possibile proteggere corrugati misti a tubazioni plastiche nel medesimo attraversamento

- **Per tubazioni in PE/PP, PVC, Abs contenenti cavi elettrici o altri servizi.**
- **Le tubazioni possono anche essere raggruppate e protette in fascio.**

PRODOTTO / Cod. Art.		Per tubazioni di Ø (mm)
FSC-TPC 050	FSC-TPC-050	50
FSC-TPC 060	FSC-TPC-060	60
FSC-TPC 090	FSC-TPC-090	90
FSC-TPC 120	FSC-TPC-120	125

INSTALLAZIONE
Pulire la tubazione; aprire il manicotto longitudinalmente; posizionarlo attorno alla tubazione e stringerlo su di essa mediante apposite linguette metalliche; sospingere il collare verso il centro della parte.

Fissare con mastice FSS in caso di posa su tubazione in attraversamento dedicato.

Per varchi o posa su tubazione inclinata contattare Raytech.



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossici e privi di amianto.
Non emettono gas tossici e fumi densi.
Conformi alla norma EN 1366-3.

FSM

Barriera antifiamma in composto incombustibile.

Rivestimento protettivo per il tamponamento e la sigillatura al fuoco di varchi di attraversamento di divisorie di compartimentazione, applicabile a mano o a spruzzo. Facilmente mescolabile in grosse quantità con betoniera.

- **Confezionato con fibre minerali.**
- **Si miscela esclusivamente con acqua e con l'impiego di betoniere.**
- **Per varchi su parete o soletta.**

PRODOTTO / Cod. Art.		Confezione
FSM 20	FSM-20	Sacco da 20 kg

INSTALLAZIONE
Rifiniti e puliti i bordi del varco, l'intonaco incombustibile viene mescolato con acqua, quindi posto in opera a mano, a spatola o con pompa, e lasciato seccare all'aria. Formare una barriera di 150 mm di spessore. Acqua necessaria all'impasto: circa 0,70 lt/1 kg (resa volumetrica 1 kg = circa 2,5 dm^3).

Per altre applicazioni contattare Raytech.



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossici e privi di amianto.
Non emettono gas tossici e fumi densi.
Conformi alla norma EN 1366-3.

FSCP

Barriera antifiamma per copertura plafoniere.

Barriera incombustibile per la copertura di plafoniere per lampade fluorescenti da incasso; mantiene l'integrità alla resistenza al fuoco di soffitti e controsoffittature. Riduce sensibilmente la temperatura nell'intercapedine tra controsoffitto e soletta.

- **Confezionata con fibre minerali atossiche.**
- **Impedisce la propagazione.**
- **Flessibile, leggera e autoportante, è facile da installare e da rimuovere.**

PRODOTTO / Cod. Art.	Dimensione (mm)	Peso (kg)
FSCP 600 FSCP-600	720 x 750 x 150	1,7 circa
FSCP 1200 FSCP-1200	1330 x 720 x 140	3,5 circa



INSTALLAZIONE
Non sono necessari particolari accorgimenti: la protezione va posizionata sulla griglia della plafoniera, in modo aderente al pannello.



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossici e conformi alla norma EN 1365-2 • 1363-1



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossica. Espande fino a 5 volte.
Conformi alla norma EN 1365-2 • 1363-1

FSCF

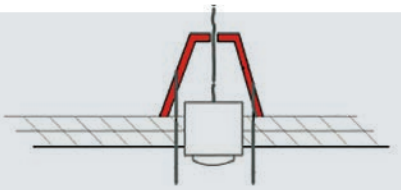
Barriera antifiamma per copertura faretti.

Barriera incombustibile a cupola per la copertura e la protezione di faretti nei controsoffitti; mantiene l'integrità alla resistenza al fuoco di soffitti e controssoffittature. Impedisce la propagazione del fuoco e riduce sensibilmente la temperatura nell'intercapedine tra controsoffitto e soletta.

- **Confezionata con fibre minerali atossiche.**
- **Resistente all'incendio e da composti espandenti.**
- **Evita il surriscaldamento della lampada.**
- **Flessibile, leggera e autoportante.**
- **Facile da installare e rimuovere.**

INSTALLAZIONE
Non sono necessari particolari accorgimenti: la protezione va posizionata sopra il faretto, in modo aderente al pannello.

Per altre dimensioni contattare Raytech.



PRODOTTO / Cod. Art.	Dimensione (mm)	Tipo
FSCF 250 FSCF-250	250 x 280	A cono
FSCF 350 FSCF-350	350 x 230	A cupola



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossica.
Conformi alla norma EN 1366-3

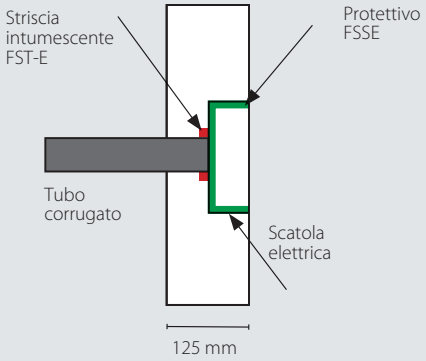
FSSE

Barriera antifiamma intumescente per scatole elettriche.

Barriera intumescente per la protezione dal fuoco di elementi di impianto elettrico integrati su parete.

- **Si inserisce all'interno della scatola elettrica.**
- **Protettivo ad alto potere espandente.**
- **Garantisce integrità della parete in caso di incendio.**

INSTALLAZIONE
Le protezioni si inseriscono all'interno della scatola prima dell'inserimento dei frutti; proteggere i corrugati che attraversano la parete con FST-E-25/32



PRODOTTO / Cod. Art.	Per cassette elettriche
FSSE 01 FSSE01	fino a tre frutti (tipo 503)
FSSE 02 FSSE02	fino a sei frutti (tipo 506)

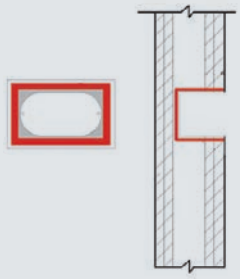
FSCC

Barriera antifiamma per copertura cassette.

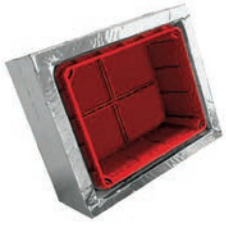
Sistema per la protezione dal fuoco di cassette elettriche e scatole di derivazione da incasso tipo 503, realizzati con involucri ignifughi; proteggono dalla propagazione del calore e dell'incendio il vano della parete in cartongesso.

- **Confezionati con un involucro in silicato di calcio.**
- **Contengono la scatola di derivazione.**

INSTALLAZIONE
Rifiniti e puliti i bordi del varco, realizzato della misura idonea, la protezione viene inserita a dimora ed ancorata alla parete con viti e stucco.



PRODOTTO / Cod. Art.	Dimensione esterna (mm)	Dimensione interna (mm)
FSCC 150 FSCC-150	150 x 120 x 75	110 x 80 x 55



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossica e priva di amianto.
Non emette gas tossici e fumi densi.
Conforme alla norma EN 1364-1

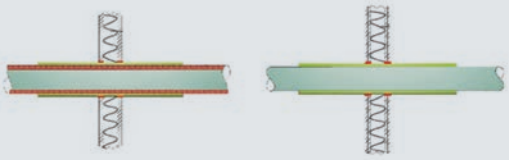
FSCO T110

Barriera protettiva tubi metallici in materassino.

La barriera FSCO T110 è costituita da un materassino flessibile e facilmente conformabile altamente resistente al fuoco. È rivestita da un foglio di alluminio e protegge i tubi metallici, coibentati o meno, negli attraversamenti delle pareti. Si taglia e si modella con facilità; avvolta in singolo strato attorno al tubo, la si chiude con nastro alluminizzato adesivo. Protegge i tubi metallici che attraversano pareti o solette, evitando la trasmissione longitudinale del calore e la fusione dell'eventuale coibente.

- **Composto da fibre senza resine né leganti organici.**
- **Per spessori di parete di almeno 125 mm.**

INSTALLAZIONE
Va posto attorno al tubo in strato singolo, facendo combaciare i bordi e fissandoli con il nastro alluminato; si rinforza quindi con giri in filo in acciaio tirati a pinza. Lo si posiziona lasciandolo fuoriuscire per almeno 430 mm per parte.



Tubo con coibente | Tubo senza coibente

PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Larghezza	Spessore	Lunghezza
FSCO T110 FSCO-T110	Alluminio	1 m	20 mm	5 m



APPROVAZIONI
Classe EI 120
Atossica e priva di amianto.
Conforme alla norma
EN 1366-1 • EN 1366-3 • EN 1366-5

SPECIALI

Kit per la connessione, manutenzione e protezione degli impianti elettrici.

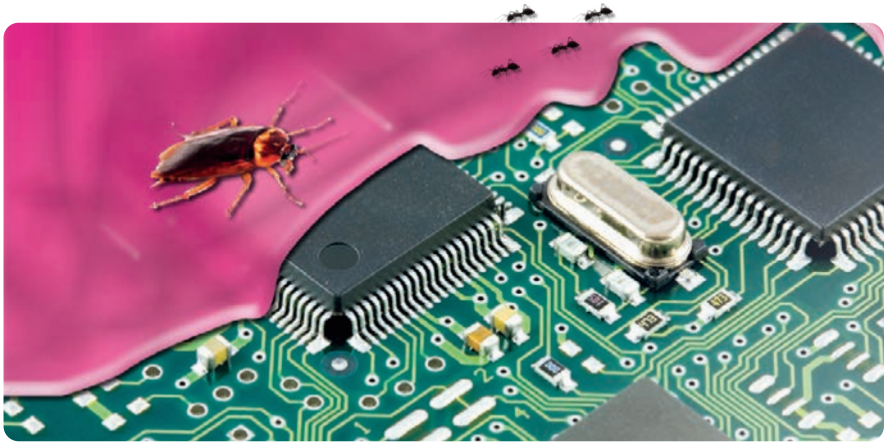


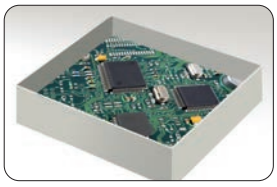
Composizione del kit:
2 flaconi di prodotto bicomponente

GALACTIC PROTECTION

Gomma bicomponente per la protezione di circuiti stampati contro l'intrusione di animali.

Una protezione per circuiti stampati particolarmente esposti a polveri, intrusione animali (insetti, lumache, bisce ecc., es. nelle cassette di cancelli automatici). Opaca ma leggermente traslucida, consente la copertura formando un velo protettivo. È possibile rimuoverla (aderisce senza appiccicare) anche per una superficie limitata per accedere al componente sottostante; successivamente si ricopre il particolare sostituito con un nuovo apporto di materiale, che aderisce perfettamente al precedente. Composta da una gomma bicomponente, senza scadenza di stoccaggio, isolante e resistente agli UV ed all'invecchiamento.

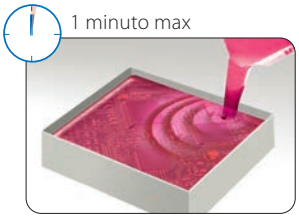


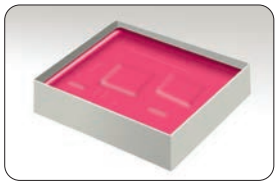












PRODOTTO / Cod. Art.	Descrizione	Colore gomma	Quantità totale (ml)
GALACTIC PROTECTION GALACTIC-PROT	Gomma bicomponente	●	300

GALACTIC MAMMUT SECURITY

Coprimammut preriempito in gel.

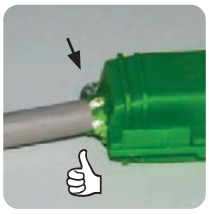
Il Galactic Mammut Security è un accessorio estremamente compatto, adatto a risolvere tutti i problemi di isolamento, sigillatura e messa in sicurezza di connessioni eseguite con morsettiere tipo Mammut o a tortiglione. Viene fornito completo di connessioni Mammut da 4 mm^2, per la giunzione rapida e sicura di conduttori. Indicato per ogni tipo di impiego, dal domestico all'industriale, per riportare in condizioni di sicurezza connessioni volanti o addirittura scoperte, riparazioni rapide di cavi e prolunghe danneggiate, per la sicurezza degli impianti nei giardini, nei quadri, sotto gli elettrodomestici della cucina ecc.. Atossico, privo di scadenza, facilmente riaccessibile, assolutamente sigillato, senza scadenza di stoccaggio. Una volta chiuso, la connessione interna risulta immediatamente bloccata. Anche in cucina o nei locali di servizio il Galactic Mammut è indispensabile, specie se la zona è umida.

VANTAGGI

- **Basta grovigli di fili o connettori scoperti!**
- **Le soluzioni sicure, affidabili e rapide si chiamano *Galactic Mammut Security.***








Composizione del kit:
3 Mammut Security Completi

Prestazioni elettriche:
CEI EN 50393
per quanto applicabile
(prova sotto battente d'acqua dell'accessorio inserito in cassetta)

PRIMA

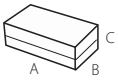




DOPO







PRODOTTO / Cod. Art.	Formazioni cavo	Dimensioni (mm)
GALACTIC MAMMUT SECURITY GALACTIC-MAM	Cavi 3 x 1 a 4 mm^2 3 conduttori isolati con terra da 1 a 4 mm^2	61 x 35 x 28





Composizione del kit:
2 barattoli bicomponente









GALACTIC ANIMAL BARRIER

Gomma in pasta bicomponente modellabile per la prevenzione contro l'intrusione animale.

Il Galactic Animal Barrier è un composto in pasta bicomponente atossico, privo di scadenza di stoccaggio, estremamente duttile e malleabile prima della reticolazione che, applicato sulla base dell'ingresso da proteggere dall'intrusione (cavidotto, tubi e condotti portacavi ecc.), reticola rapidamente per costituire un efficace barriera all'ingresso di piccoli animali (insetti, lumache, bisce ecc., es. nelle cassette di cancelli automatici).

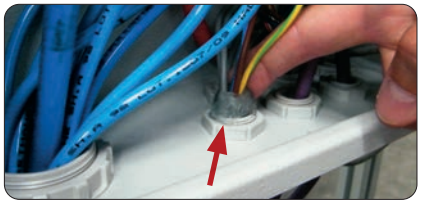


PRODOTTO / Cod. Art.	Descrizione	Colore gomma	Quantità totale (g)
GALACTIC ANIMAL BARRIER GALACTIC-ANIBAR	Gomma bicomponente	●	250





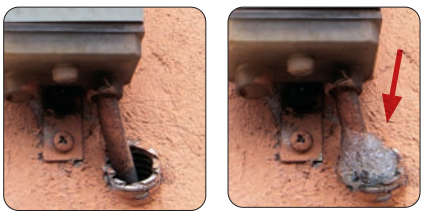
Composizione del kit: 2 barattoli da 100 g



GALACTIC WATER STOP

Gel monocomponente pronto all'uso.

Il gel monocomponente Galactic Water Stop è un prodotto morbido, estremamente appiccicoso, fornito in comode confezioni, già pronto all'uso: è sufficiente strapparlo nei quantitativi necessari e posizionarlo nel punto da proteggere dall'infiltrazione. Grazie all'appiccicosità fornisce sigillature stabili ed efficaci nel tempo. Facilmente rimovibile e riaccessibile consente di accedere nuovamente al particolare protetto senza lasciare traccia. Non cola, può essere installato anche in verticale o a soffitto. Altamente sigillante, si presta all'isolamento di piccole connessioni, o alla protezione di connessioni particolarmente esposte (connessioni esterne, morsetti della batteria dell'auto ecc.). Il prodotto viene applicato ovunque possa esserci una infiltrazione proveniente da tubi, corrugati, canalette ecc., o dove sia necessario un isolamento rapido ed efficace.



Protezione ingresso tubo corrugato



Rimozione

PRODOTTO / Cod. Art.	Descrizione	Colore gel	Confezione (g)
GALACTIC WATER STOP GALAWATERSTOP	Gel monocomponente	Trasparente	2 x 100

RAY RTV

Gomma siliconica bicomponente a reticolazione rapida con elevate caratteristiche meccaniche termiche ed elastiche.

Ray-RTV reticola rapidamente a temperatura ambiente, trasformandosi in una gomma di elevate caratteristiche meccaniche, termiche ed elastiche. Disponibile in buste monodose, barattoli, taniche e fustini, nelle durezze standard 30 Shore A per la colorazione nera e 15 Shore A per la colorazione rosa. Rapida nella reticolazione (meno di 8 minuti a 30°C), è facilmente riaccessibile.

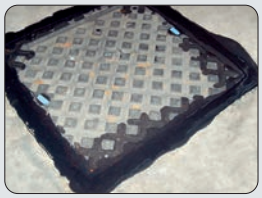
VANTAGGI

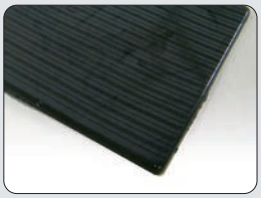
- **Altamente resistente, antiaderente, isolante e sigillante.**
- **Priva di scadenza.**



Esempi di applicazione

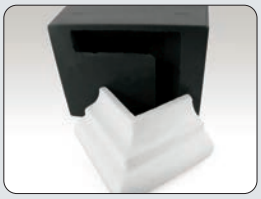

Sigillatura vetri


Sigillatura pozzetti

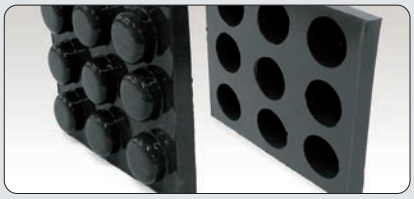

Tappetini in gomma


Profili estrusi


Guarnizioni in gomma


Rilievo profili


Protezioni anticorrosione


Stampi per il modellismo e l'industria











In 15 minuti
Ray RTV
è pronto!



PRODOTTO / Cod. Art.	Colore	Durezza shore A	Peso	Tipo di confezione
BAG-RTV 200-N BAGRTV200-N	●	30	200 g	Busta monodose
BAG-RTV 350-N BAGRTV350-N	●	30	350 g	
RAY-RTV 1000-N RAYRTV1000-N	●	30	1000 g	Barattoli
RAY-RTV 10K-N RAYRTV10K-N	●	30	10 kg	Fusti
RAY-RTV 20K-N RAYRTV20K-N	●	30	20 kg	
RAY-RTV 400K-N RAYRTV400K-N	●	30	400 kg	

Altri colori, durezza e tempi di pot life (reticolazione) sono disponibili su richiesta per fusti da 400 Kg.
Ray-RTV è disponibile in buste fino a 600 g.

Densità: circa 1,24 gr/cm³ (nero) 1,05 gr/cm³ (rosa)
Reticolazione: (pot life) a +30°C: < 8 min.
Viscosità: 4000-6000 max MPas
Allungamento alla rottura: 350 %
Carico rottura a trazione: 2,8 MPa
Temperatura d'esercizio: -60°C / +200°C
Temperatura di sovraccarico: +250°
Conducibilità termica: 0,2 W/m°K
Rigidità dielettrica: >21 kV/mm
Resistività di volume: >1,5 x 10 exp 15 Ω cm



Composizione del kit_
1 stampo per rondelle elastiche, guarnizioni isolanti e profili in gomma.

2 bottiglie di gomma liquida bicomponente

Vantaggi:
L'impiego direttamente sul cantiere, utilizzabile con qualsiasi condizione ambiente, facilità di messa in opera, facilità di distacco dagli stampi.

nota: lo spessore massimo di tutti i prodotti realizzabili con lo stampo è 3 mm.



Lato A



Lato B



GASKET KIT

Kit per il confezionamento di profili in gomma.

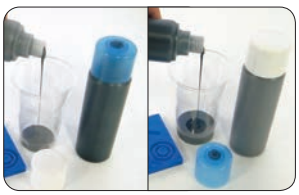
Kit per il confezionamento di rondelle elastiche, guarnizioni isolanti e profili in gomma, resistenti agli UV e all'invecchiamento, con temperature di esercizio fino a 200°C e durezza 30 Shore A, per ogni lavoro elettrico, termoidraulico e di sigillatura. I particolari prodotti sono particolarmente indicati per la sigillatura di lampade da esterno, per la tenuta e l'isolamento di particolari avvitati ed imbullonati, per ogni operazione di manutenzione, di sostituzione di componenti e di spessoramento. Facile da usare, il componente elastico, liquido, viene colato ed i pezzi sono pronti in pochi minuti, a temperatura ambiente e senza apporto di calore. Facilmente sformabili. Rapido nella reticolazione a temperatura ambiente (<15 min). Elevate caratteristiche dielettriche, meccaniche, elastiche e termiche.

- **Sicuro, senza scadenza, riaccessibile.**
- **A bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi.**
- **Flessibile ed elastico nel tempo.**

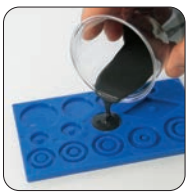
GUARNIZIONI PIANE		TONDINI	PROFILI
Ø Esterno (mm)	Ø Interno (mm)	Ø (mm)	L x L (mm)
30	22	30	130 x 6
25,5	17	25	130 x 5
24	18	20	130 x 4
22	16,5	15	130 x 3
21	15	10	130 x 2
18	12		
14	8		
11	6		
10	7		
8	4		

GUARNIZIONI SEDE RUBINETTI		ANTISCIVOLO	ONDULATI
Ø Esterno (mm)	Ø Interno (mm)	L x L (mm)	L x L - Ø foro (mm)
22	4,5	30 x 30	30 x 30 - Ø foro 4,5
15,8	4,5	25 x 25	
14	4,5	20 x 20	
		15 x 15	
		10 x 10	

Sequenza d'installazione



Versare i 2 componenti in rapporto 1:1 in un bicchiere e miscelare.



Colare il prodotto (30" max).



Togliere il manufatto dallo stampo.

PRODOTTO / Cod. Art.	Descrizione	Colore gomma	Quantità totale (g)
Gasket Kit RAYGASKIT	Stampo + Gomma liquida bicomponente	●	360

SHINY SOLAR

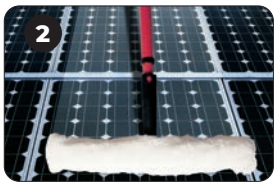
Soluzione per la manutenzione di pannelli solari e fotovoltaici.

Shiny Solar è un prodotto per la manutenzione di moduli solari e fotovoltaici, per la facile rimozione di grasso, depositi calcarei e cristallizzati, polveri, smog, deiezioni ecc..Un pannello fotovoltaico può arrivare a ridurre la potenza generata fino ad un 15% per zone non particolarmente inquinate, ed al 25% per zone altamente pollute; l'impiego regolare di Shiny Solar consente di mantenere in piena efficienza l'impianto. Estremamente efficace e di facilissima applicazione, è privo di scadenza di stoccaggio. Si raccomanda, per il mantenimento dell'efficienza dell'impianto, di procedere con 2-3 applicazioni/anno per zone mediamente inquinate; lo sgrassante e l'antistatico di protezione contenuti nel prodotto consentono ottimi risultati anche con risciacqui con acqua dura (anche oltre i 30°f). Rapido nell'applicazione: il trattamento di un impianto da 6 kW (pari a circa 50 m^2), grazie al fatto che sgrassaggio, pulizia ed applicazione della protezione antistatica sono in una unica operazione, richiede meno di 20 minuti. Shiny Solar rispetta i componenti il pannello, cornice d'alluminio, guarnizioni, vetro di protezione.La singola confezione di Shiny Solar consente il trattamento di una potenza installata in pannelli fotovoltaici dai 10 ai 15 kW, pari all'incirca a 80-120 m^2 di superficie; nella tabella dei dati per l'ordinazione sono indicate le potenze e le superfici trattabili con le diverse confezioni.

- **Per la facile rimozione di grasso, depositi calcarei e cristallizzati, polveri, smog, deiezioni ecc.**
- **Contiene il protettivo antistatico.**



Spruzzare uniformemente il prodotto sul pannello solare o fotovoltaico, o sulla superficie da ripulire e proteggere.



Lasciare agire per qualche minuto, in funzione del grado di sporcizia, quindi passare un tampone o una spugna morbida e non abrasiva, leggermente umida.



Sciacquare con acqua, o asportare il prodotto con un pannocarta. Per superfici particolarmente sporche ripetere l'operazione.



PRODOTTO / Cod. Art.	Contenuto di prodotto	Efficienza - Superficie trattata per confezione Potenza (KW)	Superficie (m^2)
Shiny Solar SHINYSOLAR	750 ml	10 - 15	80 - 120
Shiny Solar 5 SHINYSOLAR5	5 lt	70 - 100	530 - 800
Shiny Solar 1000 SHINYSOLAR-1000	1000 lt	14.000 - 20.000	106.000 - 160.000
Shiny Brush SB4 SHINYBRUSCH4	Spazzola microfibra		



Vantaggi:
I kit da 750 ml e da 5 lt vengono forniti assieme allo spruzzino professionale, con ugello regolabile nelle funzioni da spruzzo a getto, con una gittata in questo ultimo caso fino a 3 m.

Per la corretta applicazione del prodotto anche in zone difficili da raggiungere "a braccio" è disponibile la spazzola in microfibra, montata su braccio telescopico che aggetta fino a 4 m.



Shiny Brush SB4



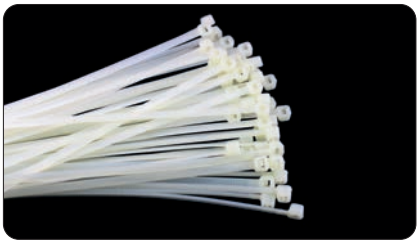
Autoestinguenza:secondo la normativa UL94.
Assenza di alogeni.
Eccellente resistenza alle basi, oli, grassi, prodotti petroliferi, solventi, clorurati.

Temperatura di esercizio: -40°C / +85°C

Temperatura di posa: -10°C / +60°C



Confezione da 100 pezzi.



Confezione da 100 pezzi.

FASCETTE PER CABLAGGIO

Velocità di applicazione, codino inclinato per facilitare l'inserimento della fascetta nella testina. Angoli arrotondati che garantiscono una maggiore sicurezza. Scorrimento veloce grazie al basso coefficiente di attrito del materiale. Resistenza ai raggi UV grazie al colore nero.

INDISPENSABILE PER:

- **Impianti elettrici.**
- **Cablaggi industriali.**
- **Quadristica.**
- **Applicazioni speciali particolari.**

Colore **Nero**		Larghezza	Lunghezza	Ø serraggio		Tenuta	
PRODOTTO	**Cod. Art.**	(mm)	(mm)	min	max	(Kg)	(n)
Ray-fasc N 22/75	700000-050	2,2	75	0.75	15	6.12	60
Ray-fasc N 25/98	700000-026	2,5	98	1	21	8.16	80
Ray-fasc N 25/135	700000-027	2,5	135	1	32	8.16	80
Ray-fasc N 26/160	700000-028	2,6	160	1	40	8.16	80
Ray-fasc N 26/200	700000-029	2,6	200	2	52	8.16	80
Ray-fasc N 36/140	700000-030	3,6	140	2	35	13.26	130
Ray-fasc N 36/200	700000-031	3,6	200	2	50	13.26	130
Ray-fasc N 36/290	700000-032	3,6	290	2	80	13.26	130
Ray-fasc N 36/370	700000-033	3,6	370	2	103	13.26	130
Ray-fasc N 48/178	700000-035	4,8	178	2	45	22.44	220
Ray-fasc N 48/200	700000-036	4,8	200	3	50	22.44	220
Ray-fasc N 48/250	700000-037	4,8	250	3	68	22.44	220
Ray-fasc N 48/290	700000-038	4,8	290	3.5	79	22.44	220
Ray-fasc N 48/360	700000-039	4,8	360	3.5	103	22.44	220
Ray-fasc N 48/430	700000-041	4,8	430	3.5	115	22.44	220
Ray-fasc N 78/180	700000-051	7,8	180	3.5	45	55.08	540
Ray-fasc N 78/240	700000-043	7,8	240	3.5	63	55.08	540
Ray-fasc N 78/300	700000-044	7,8	300	4	80	55.08	540
Ray-fasc N 78/365	700000-045	7,8	365	8	100	55.08	540
Ray-fasc N 78/450	700000-046	7,8	450	35	130	55.08	540
Ray-fasc N 78/540	700000-047	7,8	540	35	158	55.08	540
Ray-fasc N 78/750	700000-048	7,8	750	35	220	55.08	540

Colore **Bianco**		Larghezza	Lunghezza	Ø serraggio		Tenuta	
PRODOTTO	**Cod. Art.**	(mm)	(mm)	min	max	(Kg)	(n)
Ray-fasc B 22/75	700000-049	2,2	75	0.75	15	6.12	60
Ray-fasc B 25/98	700000-002	2,5	98	1	21	8.16	80
Ray-fasc B 25/135	700000-003	2,5	135	1	32	8.16	80
Ray-fasc B 26/160	700000-004	2,6	160	1	40	8.16	80
Ray-fasc B 26/200	700000-005	2,6	200	2	52	8.16	80
Ray-fasc B 36/140	700000-006	3,6	140	2	35	13.26	130
Ray-fasc B 36/200	700000-007	3,6	200	2	50	13.26	130

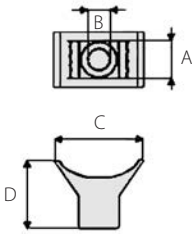
Ray-fasc B 36/290	700000-008	3,6	290	2	80	13.26	130
Ray-fasc B 36/370	700000-009	3,6	370	2	103	13.26	130
Ray-fasc B 48/178	700000-011	4,8	178	2	45	22.44	220
Ray-fasc B 48/200	700000-012	4,8	200	3	50	22.44	220
Ray-fasc B 48/250	700000-013	4,8	250	3	68	22.44	220
Ray-fasc B 48/290	700000-014	4,8	290	3.5	79	22.44	220
Ray-fasc B 48/360	700000-015	4,8	360	3.5	103	22.44	220
Ray-fasc B 48/430	700000-017	4,8	430	3.5	115	22.44	220
Ray-fasc B 78/180	700000-052	7,8	180	3.5	45	55.08	540
Ray-fasc B 78/240	700000-019	7,8	240	3.5	63	55.08	540
Ray-fasc B 78/300	700000-020	7,8	300	4	80	55.08	540
Ray-fasc B 78/365	700000-021	7,8	365	8	100	55.08	540
Ray-fasc B 78/450	700000-022	7,8	450	35	130	55.08	540
Ray-fasc B 78/540	700000-023	7,8	540	35	158	55.08	540
Ray-fasc B 78/750	700000-024	7,8	750	35	220	55.08	540

SUPPORTO PER FASCETTA

Fissaggio con tasselli standard per fascette con larghezza fino a 9 mm, Resistenza ai raggi UV grazie al colore nero.

	Dimensioni (mm)			
PRODOTTO / Cod. Art.	A	B	C	D
Ray-fasc S 700001-000	9,4	5	23	17,6





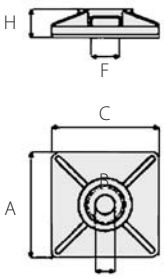
Confezione da 100 pezzi.

BASETTA BIDIREZIONALE DI ANCORAGGIO CON ADESIVO

Facilità di posa, Utilizzabili su tutti i materiali, Adatte per fascette fino a 4,8 mm. Materiale ABS. Supporto adesivo in schiuma base gomma. Resistenza ai raggi UV grazie al colore nero.

Colore **Nero**	Colore **Bianco**	Larghezza	Dimensioni (mm)				
PRODOTTO / Cod. Art.	**PRODOTTO / Cod. Art.**	fascetta (mm)	A	B	C	F	H
Ray-fasc NBA36 700003-000	**Ray-fasc BBA36** 700002-000	3,6	19	4,1	19	4	5
Ray-fasc NBA48 700005-000	**Ray-fasc BBA48** 700004-000	4,8	27	4,8	27	6	6,5





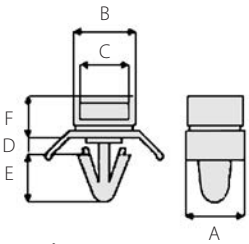
Confezione da 100 pezzi.

SUPPORTO AD INNESTO

Possibilità di applicazione sulla lamiera per fascette con larghezza fino a 7,8 mm. Montaggio su superficie in lamiera spessore 3,2 mm con foro Ø 6,2. Materiale poliammide 6.6.

	Dimensioni (mm)						Ø foro
Prodotto	A	B	C	D	E	F	(mm)
Ray-fasc SI 700006-000	10	10,6	8,1	3,2	8	7,1	6,2



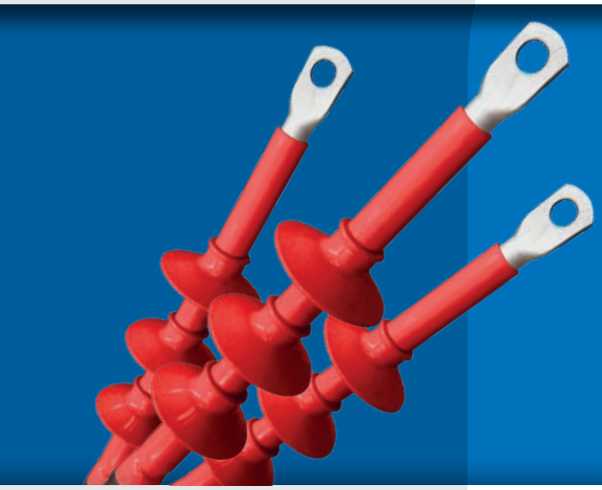


Confezione da 100 pezzi.

MEDIA TENSIONE

TERMINAZIONI E GIUNZIONI TERMORESTRINGENTI AUTORESTRINGENTI. SCONNETTIBILI, NASTRI E GUAINE.









Raytech

MEDIA TENSIONE

AUTORESTINGENTI







TERMINALI AUTORESTRINGENTI **PER INTERNO**

Terminali in gomma siliconica, con controllo del campo elettrico. Per cavi estrusi fino a **18/30 kV (Um 36 kV)**.

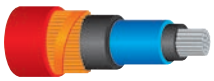
La tecnologia autorestringente è basata su **guaine isolanti predilatate su supporto amovibile a spirale**, che viene rimosso senza attrezzi durante l'installazione, per consentire la copertura completa dell'isolante del cavo. La guaina siliconica Raytech, fornita pre-espansa, è ritardata alla fiamma, è altamente antitraccia, ha elevatissime caratteristiche elastiche, è in grado di mantenere la pressione sul cavo durante l'esercizio, è idrorepellente ed estremamente robusta. I terminali Raytech sono adatti ad applicazioni da interno, molto compatti presentando la conformazione liscia, completi di tutti i componenti; ogni kit comprende 3 terminazioni unipolari per interno. L'installazione si effettua a freddo, senza attrezzi, svolgendo la spiralina di supporto.

Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari

CAMPI APPLICATIVI

Per cavi unipolari tipo:



Estruso schermo a fili



Estruso schermo a nastri
Per tensioni da 6/10 kV (Umax 12 kV) a 18/30 kV (Umax 36 kV)

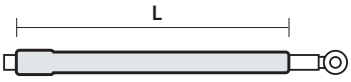
TEMPERATURE

105°C
Temperatura di esercizio

140°C
Temperatura MAX di sovraccarico

300°C
Temperatura di corto circuito

Per selezionare la corretta terminazione:
sigla del cavo, sezione in mm², tensione nominale, installazione per interno o per esterno.

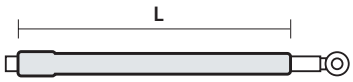


Per cavi (A)RG16H1R12 e (A)RG7H1R spessore isolante **PIENO**

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 10/120-I	10120-I-AUTO		15,3 - 20,2	24,6 - 29,6	50 - 120	
AUTO 10/240-I	10240-I-AUTO	12	18,7 - 25,6	28,0 - 35,8	95 - 240	
AUTO 10/630-I	10630-I-AUTO		28,2 - 37,8	38,5 - 49,4	300 - 630	
AUTO 15/70-I	1570-I-AUTO		16,3 - 19,2	25,6 - 28,7	35 - 70	
AUTO 15/240-I	15240-I-AUTO	17,5	19,2 - 27,8	28,7 - 38,1	70 - 240	320
AUTO 15/630-I	15630-I-AUTO		27,8 - 40,0	38,1 - 52,1	240 - 630	
AUTO 20/50-I	2050-I-AUTO		17,3 - 19,5	27,8 - 29,0	25 - 50	
AUTO 20/185-I	20185-I-AUTO	24	19,5 - 27,4	29,0 - 37,8	50 - 185	
AUTO 20/630-I	20630-I-AUTO		29,8 - 42,0	40,2 - 54,2	240 - 630	
AUTO 30/95-I	3095-I-AUTO		22,3 - 27,9	33,5 - 38,5	22 - 95	
AUTO 30/120-I	30120-I-AUTO	36	29,4 - 31,0	37,3 - 41,2	120 - 150	410
AUTO 30/400-I	30400-I-AUTO		30,6 - 40,3	39,0 - 51,3	150 - 400	

Per cavi RG7H1M1 spessore isolante **RIDOTTO**

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 20/50-I	2050-I-AUTO		17,0 - 19,0	23,3 - 25,3	25 - 70	
AUTO 20/185-I	20185-I-AUTO	24	21,0 - 28,0	26,7 - 34,5	95 - 240	320
AUTO 20/630-I	20630-I-AUTO		28,0 - 41,0	34,6 - 48,3	240 - 630	
AUTO 30/95-I	3095-I-AUTO		25,0 - 27,0	31,2 - 33,4	50 - 120	
AUTO 30/120-I	30120-I-AUTO	36	28,0 - 29,0	32,3 - 35,0	150 -185	410
AUTO 30/400-I	30400-I-AUTO		28,0 - 40,0	34,6 - 47,9	150 -500	



Per cavi CPR **RG26H1M16** 12/20 kV (Umax 24 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 20/50-I 2050-I-AUTO	24	17	26	25	320
		17	27	35	
		18	28	50	
AUTO 20/185-I 20185-I-AUTO	24	19	29	70	320
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
		25	36	185	
AUTO 20/630-I 20630-I-AUTO	24	27,8	39	240	320
		30,8	43	300	
		33	46	400	
		37	49	500	
		40	51	600	

Per cavi CPR **RG26H1M16** 18/30 kV (Umax 36 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 30/95-I 3095-I-AUTO	36	25,6	32	35	410
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
AUTO 30/120-I 30120-I-AUTO	36	28,2	39	150	410
		29,2	41	185	
AUTO 30/400-I 30400-I-AUTO	36	31,5	43	240	410
		34,5	46	300	
		37	48	400	
		41	52	500	

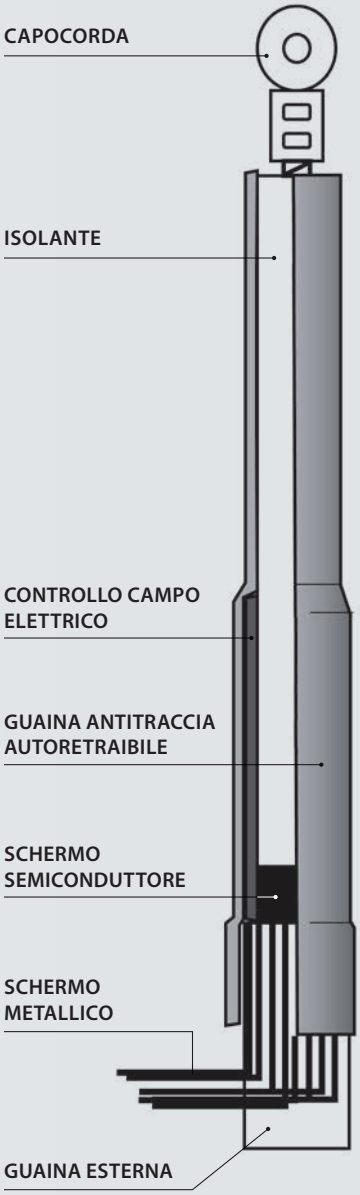
Gli accessori per cavi a norma CPR tipo RG26H1M16 sono adatti per

- Cavi con conduttori di rame
- Guaina termoplastica speciale
- Schermo a fili di rame rosso
- Isolante in gomma ad alto modulo

★ VANTAGGI

- **Rapidità d'installazione** a vantaggio dei costi di manodopera
- **Elevata affidabilità e sicurezza** per l'operatore
- **Installazione senza apporto di calore** e senza attrezzi





TERMINALE PER INTERNO 12/20 KV
ISTRUZIONE TIPICA

OPERAZIONI PRELIMINARI

1. Controllare che la confezione da utilizzare sia adatta per il tipo di cavo.
2. È possibile che alcuni componenti o procedure di installazione siano stati migliorati dal vostro ultimo utilizzo del prodotto.
3. Leggere e seguire attentamente le seguenti fasi illustrate nelle presenti istruzioni per il montaggio.

ISTRUZIONI GENERALI

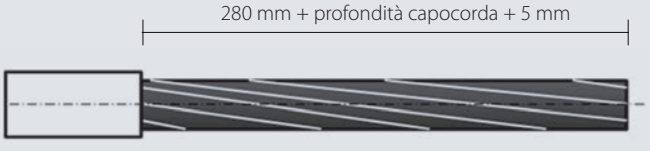
1. Pulire e sgrassare tutte le parti che verranno in contatto con i componenti dell'accessorio.
2. Seguire scrupolosamente le istruzioni.
3. Assicurarsi che le guaine si restringano uniformemente.
4. Le guaine, a restringimento ultimato, devono presentare una superficie liscia e priva di grinze e i contorni delle parti ricoperte devono apparire ben definiti.
5. Predisporre il cavo nella posizione definitiva prima di procedere con la preparazione del terminale.

GAMMA SEZIONI DI APPLICAZIONE

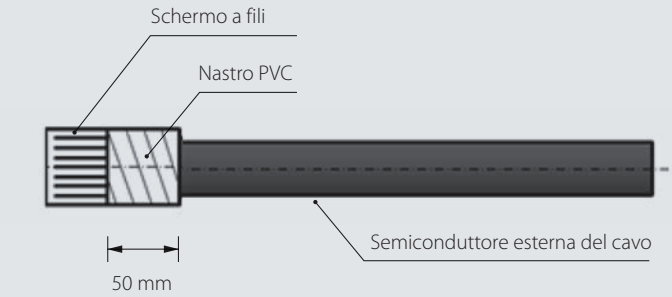
Prodotto	Tensione nominale	Sezione conduttore (mm²)
AUTO 20 / 50-I	12/20 (Um 24 kV)	25 - 50
AUTO 20 / 185-I		50 - 185
AUTO 20 / 630-I		240 - 630

ISTRUZIONI PRELIMINARI

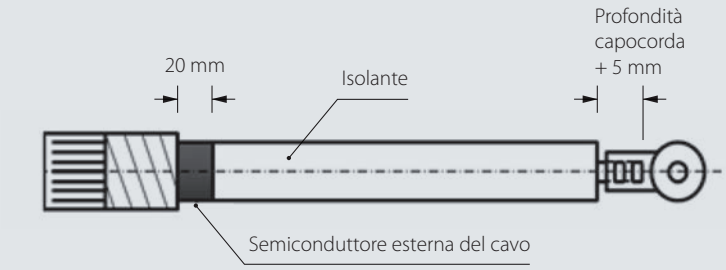
Pulire e sgrassare la testa del cavo con idoneo solvente per circa 500 mm. Asportare la guaina esterna per una lunghezza pari a 280 mm + la profondità del capocorda + 5 mm.



1a) CAVI SCHERMATI A FILI



1. Rimuovere eventuali nastrature, compreso il nastro di rame equalizzatore.
2. Ripiegare i fili dello schermo sulla guaina del cavo distribuendoli uniformemente sulla circonferenza.
3. Fissare i fili sulla guaina del cavo con una nastratura di PVC autoadesivo (nastro Rayteam a corredo) per 50 mm.

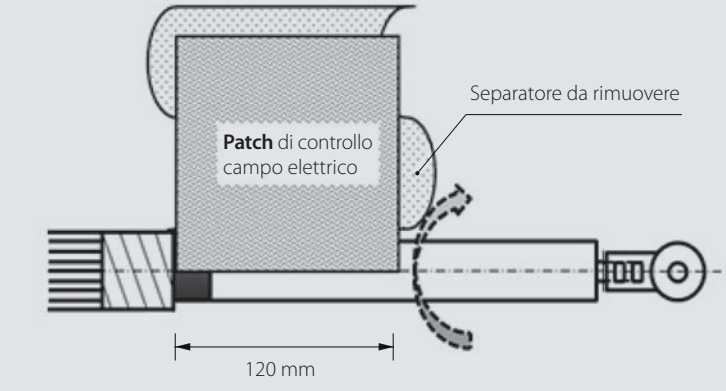


Abradere, pulire e sgrassare l'isolante con idoneo solvente

4. Asportare lo strato semiconduttivo esterno fino a 20 mm dal taglio guaina del cavo.

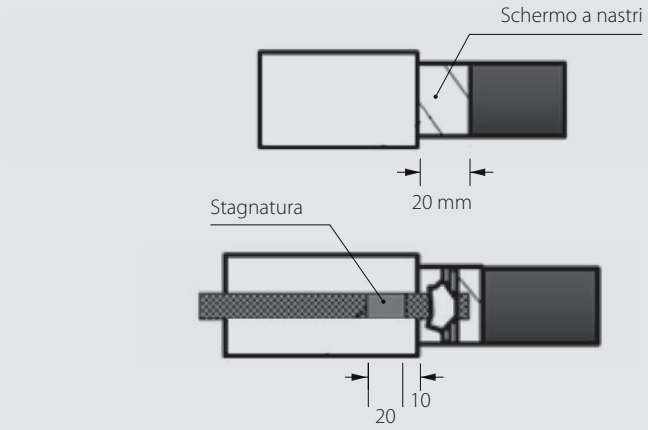
ATTENZIONE: non incidere l'isolante durante questa operazione!

5. Rimuovere l'isolante per la profondità del capocorda + 5 mm.
6. Installare il capocorda e rimuovere ogni bava.

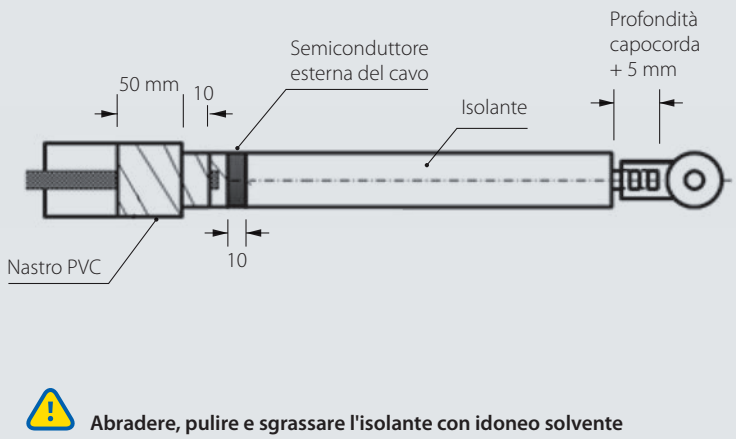


7. Applicare il mastice di controllo campo elettrico (**patch**), rimuovendo i foglietti di protezione, con il lato lungo 120 mm lungo il cavo, andando in battuta sul taglio guaina esterna del cavo.
8. Applicare una trazione tale da consentire una buona adesione al cavo.
9. Avvolgere la pezzuola completamente attorno al cavo, sormontandola a se stessa nella parte finale.
10. Pressarla a mano, indossando i guanti a corredo.

1b) CAVI SCHERMATI A NASTRI



1. Rimuovere lo schermo a nastri di rame fino a 20 mm dal taglio guaina esterna del cavo.
2. Legare e saldare una treccia di messa a terra allo schermo a nastri (o fissare la treccia con qualsiasi altro metodo equivalente, come la molla a rotolo).
3. Impregnare la treccia di stagno per formare un blocco antiumidità lungo 20 mm, a partire da 10 mm dal taglio guaina esterna.

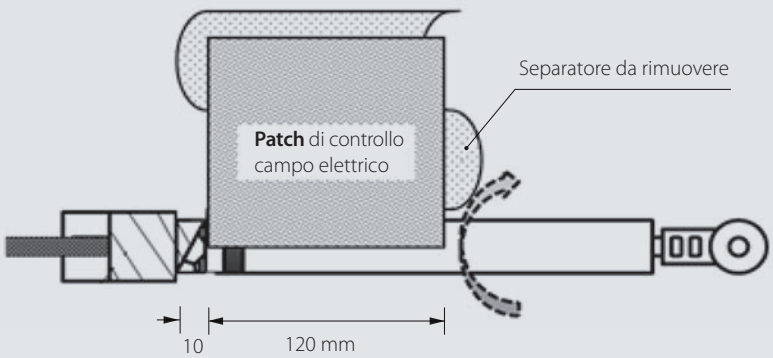


Abradere, pulire e sgrassare l'isolante con idoneo solvente

4. Asportare lo strato semiconduttivo esterno fino a 10 mm dallo schermo a nastri.

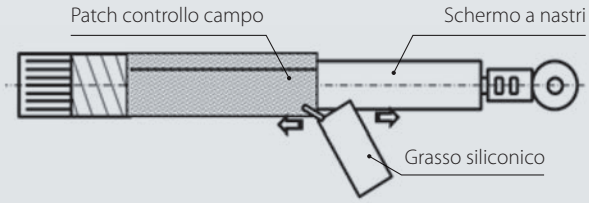
ATTENZIONE: non incidere l'isolante durante questa operazione!

5. Rimuovere l'isolante per la profondità del capocorda + 5 mm.
6. Installare il capocorda e rimuovere ogni bava.
7. A partire da 50 mm dalla linea del taglio applicare sulla guaina e sulla treccia di rame qualche giro di nastro di PVC autoadesivo a corredo, andando a ricoprire anche 10 mm dello schermo a nastri.

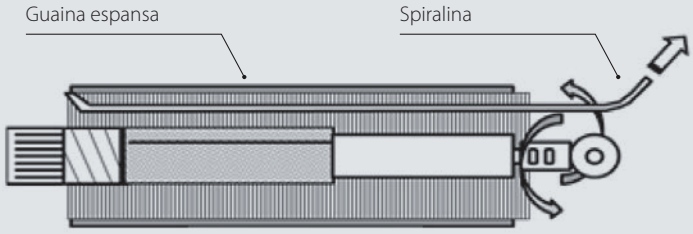


8. A partire da 10 mm dal taglio guaina, applicare il mastice di controllo campo elettrico (**patch**), rimuovendo i foglietti di protezione, con il lato lungo 120 mm lungo il cavo.
9. Applicare una trazione tale da consentire una buona adesione al cavo.
10. Avvolgere la pezzuola completamente attorno al cavo, sormontandola a se stessa nella parte finale.
11. Pressarla a mano, indossando i guanti a corredo.

2) COMPLETAMENTO DELLA TERMINAZIONE



1 Applicare uniformemente uno strato di grasso siliconico sia sul controllo campo che sull'isolante scoperto del cavo, utilizzando i guanti in dotazione.



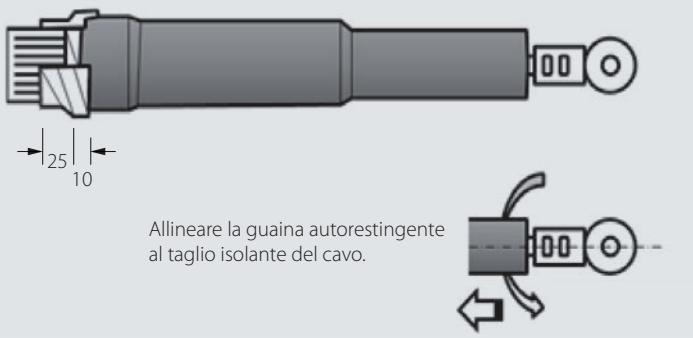
Posizionare la guaina espansa sulla testa del cavo

NOTA: prima di installare la guaina retraibile porre in trazione la spirale, come indicato in figura. Controllare che la spirale che rimane svolta all'interno della guaina risulti diritta e longitudinalmente parallela al supporto.

2 Infilare la guaina espansa sulla testa del cavo, con la spirale verso il capocorda, mantenendo la spirale in trazione e prestando attenzione che la parte svolta non si attorcigli sulla testa del cavo.



3 Posizionare la guaina a 10 mm dal bordo inferiore della nastratura sulla guaina del cavo, tenerla in posizione con una mano mentre con l'altra si svolge la spirale tirandola e ruotandola nel senso indicato, facendo collassare la guaina a partire dalla guaina del cavo e continuando nverso il capocorda. Se necessario, apportare eventuali sistemazioni di posizione durante l'applicazione.
ATTENZIONE: evitare che la spirale si avvolga attorno alla testa del cavo.



4 Applicare una nastratura che copra per 10 mm il bordo inferiore della guaina ristretta, e per 25 mm la nastratura precedente sulla guaina stessa del cavo. Eventualmente rettificare la posizione della guaina antitraccia qualora dovesse sormontare il codolo del capocorda.

5 Riunire i fili dello schermo per ottenere una trecciola da collegare a terra.

6 Pulire il terminale con idoneo solvente.

✔ **Terminazione completata. L'accessorio può essere immediatamente messo in tensione.**

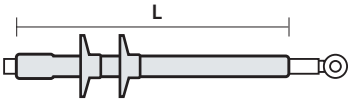
✖ Non disperdere nell'ambiente il materiale di carico.



TERMINALI AUTORESTRINGENTI PER ESTERNO

Terminali in gomma siliconica, con controllo del campo elettrico e isolatori a campana. Per cavi estrusi fino a **18/30 kV (Um 36 kV)**.

La guaina siliconica Raytech, fornita pre-espansa, è ritardata alla fiamma, è altamente antitraccia, ha elevatissime caratteristiche elastiche, è in grado di mantenere la pressione sul cavo durante l'esercizio, è idrorepellente ed estremamente robusta. **Con alette siliconiche predilatate su supporto a spirale** per una installazione modulare dell'accessorio per esterno, che danno la possibilità di installazione capovolta. I terminali Raytech sono adatti ad applicazioni da esterno, molto compatti, completi di tutti i componenti; ogni kit comprende 3 terminazioni unipolari per esterno. L'installazione si effettua a freddo, senza attrezzi, svolgendo la spiralina di supporto.

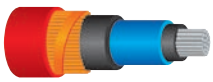


Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari

CAMPI APPLICATIVI

Per cavi unipolari tipo:



Estruso schermo a fili



Estruso schermo a nastri
Per tensioni da 6/10 kV (Umax 12 kV) a 18/30 kV (Umax 36 kV)

TEMPERATURE

105°C
Temperatura di esercizio

140°C
Temperatura MAX di sovraccarico

300°C
Temperatura di corto circuito

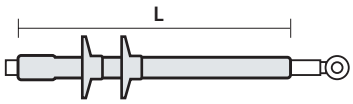
Per selezionare la corretta terminazione:
sigla del cavo, sezione in mm², tensione nominale, installazione per interno o per esterno.

Per cavi (A)RG16H1R12 e (A)RG7H1R spessore isolante PIENO

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 10/120-E	10120-E-AUTO	12	15,3 - 20,2	24,6 - 29,6	50 - 120	410
AUTO 10/240-E	10240-E-AUTO		18,7 - 25,6	28,0 - 35,8	95 - 240	410
AUTO 10/300-E	10300-E-AUTO		28,0 - 29,0	35,5 - 39,0	300	410
AUTO 10/630-E	10630-E-AUTO		28,3 - 37,8	38,5 - 49,4	300 - 630	420
AUTO 15/70-E	1570-E-AUTO	17,5	16,3 - 19,2	25,6 - 28,7	35 - 70	410
AUTO 15/240-E	15240-E-AUTO		19,2 - 27,8	28,7 - 38,1	70 - 240	410
AUTO 15/300-E	15300-E-AUTO		30,0 - 31,0	38,0 - 41,0	300	410
AUTO 15/630-E	15630-E-AUTO		30,4 - 40,0	40,2 - 52,1	300 - 630	420
AUTO 20/50-E	2050-E-AUTO	24	17,3 - 19,5	27,8 - 29,0	25 - 50	410
AUTO 20/185-E	20185-E-AUTO		19,5 - 27,4	29,0 - 37,8	50 - 185	410
AUTO 20/240-E	20240-E-AUTO		27,5 - 31,0	35,7 - 41,0	185 - 240	410
AUTO 20/630-E	20630-E-AUTO		29,8 - 42,0	40,2 - 54,2	240 - 630	420
AUTO 30/95-E	3095-E-AUTO	36	22,3 - 27,9	33,5 - 38,5	25 - 95	680
AUTO 30/120-E	30120-E-AUTO		29,4 - 31,0	37,3 - 41,2	120 - 150	680
AUTO 30/400-E	30400-E-AUTO		30,6 - 40,3	39,0 - 51,3	150 - 400	680

Per cavi RG7H1M1 spessore isolante RIDOTTO

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 20/50-E	2050-E-AUTO	24	17,0 - 19,0	23,3 - 25,3	25 - 70	410
AUTO 20/185-E	20185-E-AUTO		21,0 - 28,0	26,7 - 34,5	95 - 240	410
AUTO 20/240-E	20240-E-AUTO		28,0 - 31,5	34,6 - 42,0	240 - 300	410
AUTO 20/630-E	20630-E-AUTO		31,0 - 41,0	37,4 - 48,3	300 - 630	420
AUTO 30/95-E	3095-E-AUTO	36	25,0 - 27,0	31,2 - 33,4	50 - 120	680
AUTO 30/120-E	30120-E-AUTO		28,0 - 29,0	32,3 - 35,0	150 - 185	680
AUTO 30/400-E	30400-E-AUTO		28,0 - 40,0	34,6 - 47,9	150 - 500	680



Per cavi CPR **RG26H1M16** 12/20 kV (Umax 24 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 20/50-E 2050-E-AUTO	24	17	26	25	410
		17	27	35	
		18	28	50	
AUTO 20/185-E 20185-E-AUTO	24	19	29	70	410
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
		25	36	185	
AUTO 20/240-E 20240-E-AUTO	24	27,8	39	240	410
		30,8	43	300	
AUTO 20/630-E 20630-E-AUTO	24	33	46	400	420
		37	49	500	
		40	51	630	

Per cavi CPR **RG26H1M16** 18/30 kV (Umax 36 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
AUTO 30/95-E 3095-E-AUTO	36	25,6	32	35	680
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
AUTO 30/120-E 30120-E-AUTO	36	28,2	39	150	680
		29,2	41	185	
AUTO 30/400-E 30400-E-AUTO	36	31,5	43	240	680
		34,4	46	300	
		37	48	400	
		41	52	500	

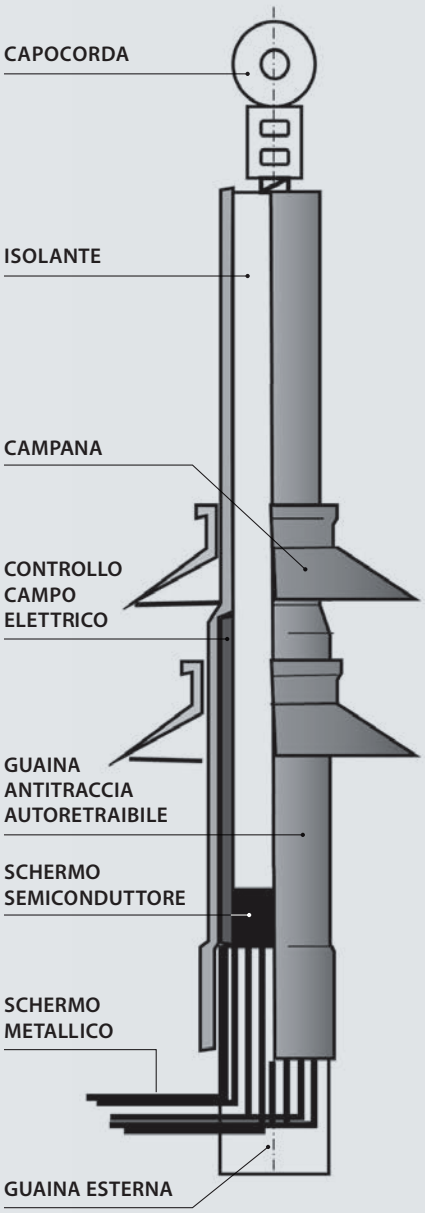
Gli accessori per cavi a norma CPR tipo RG26H1M16 sono adatti per

- Cavi con conduttori di rame
- Guaina termoplastica speciale
- Schermo a fili di rame rosso
- Isolante in gomma ad alto modulo

★ VANTAGGI

- **Rapidità d'installazione** a vantaggio dei costi di manodopera
- **Elevata affidabilità e sicurezza** per l'operatore
- **Installazione senza apporto di calore** e senza attrezzi





TERMINALE PER ESTERNO 12/20 KV
ISTRUZIONE TIPICA

OPERAZIONI PRELIMINARI

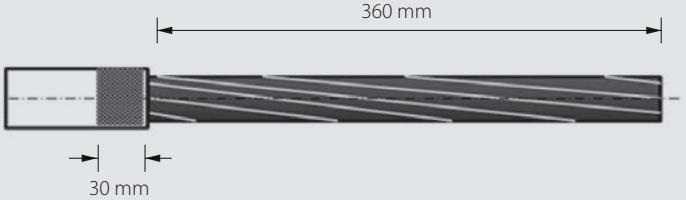
1. Controllare che la confezione da utilizzare sia adatta per il tipo di cavo.
2. È possibile che alcuni componenti o procedure di installazione siano stati migliorati dal vostro ultimo utilizzo del prodotto.
3. Leggere e seguire attentamente le seguenti fasi illustrate nelle presenti istruzioni per il montaggio.

ISTRUZIONI GENERALI

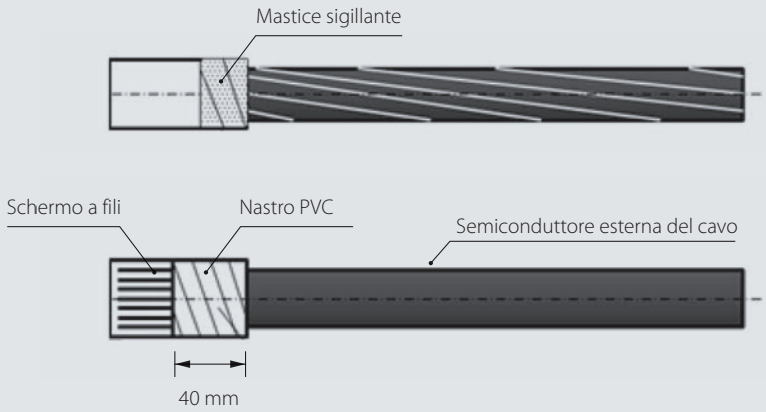
1. Pulire e sgrassare tutte le parti che verranno in contatto con i componenti dell'accessorio.
2. Seguire scrupolosamente le istruzioni.
3. Assicurarsi che le guaine si restringano uniformemente.
4. Le guaine, a restringimento ultimato, devono presentare una superficie liscia e priva di grinze e i contorni delle parti ricoperte devono apparire ben definiti.
5. Predisporre il cavo nella posizione definitiva prima di procedere con la preparazione del terminale.

ISTRUZIONI PRELIMINARI

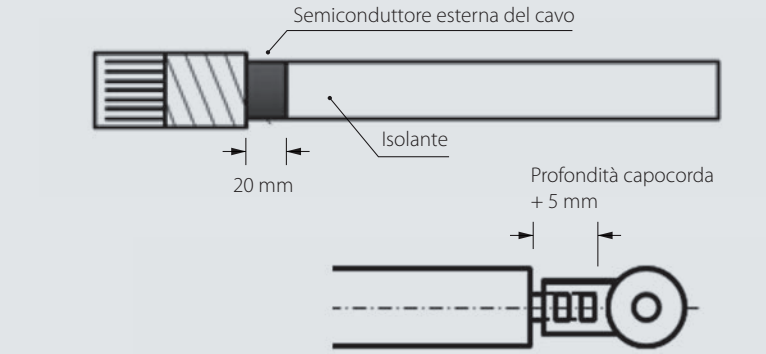
Pulire e sgrassare la testa del cavo con idoneo solvente per circa 500 mm. Asportare la guaina esterna per una lunghezza pari a 360 mm. Pulire, sgrassare e abradere la guaina esterna del cavo per 30 mm.



1a) CAVI SCHERMATI A FILI



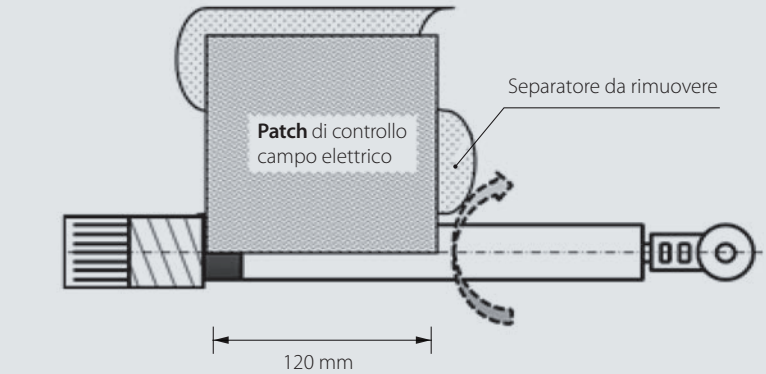
1. Rimuovere eventuali nastrature, compreso il nastro di rame equalizzatore.
2. Applicare 2 giri di nastro mastice sulla guaina per 30 mm. Non utilizzare troppo mastice!
3. Ripiegare i fili dello schermo sulla guaina del cavo distribuendoli uniformemente sulla circonferenza.
4. Fissarli sulla guaina del cavo e sul mastice con una nastratura di PVC autoadesivo (nastro Rayteam a corredo) per 40 mm.



5. Asportare lo strato semiconduttivo esterno fino a 20 mm dallo schermo a nastri.

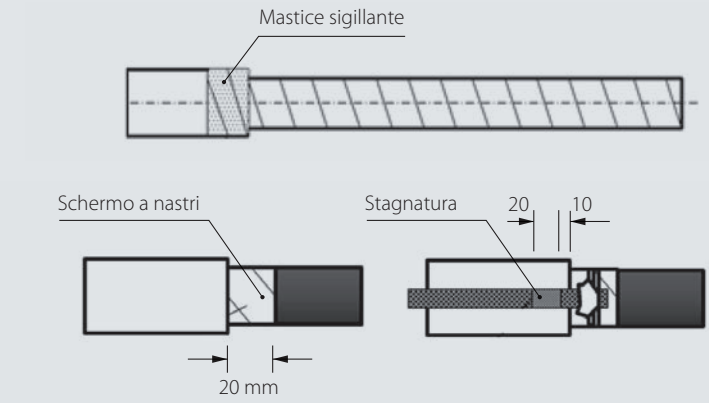
⚠ **ATTENZIONE:** non incidere l'isolante durante questa operazione!

6. Rimuovere l'isolante per la profondità del capocorda + 5 mm.
7. Installare il capocorda e rimuovere ogni bava.

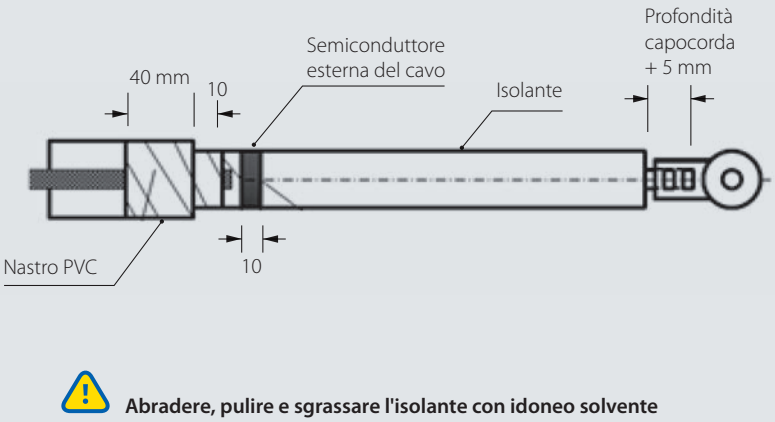


8. Applicare il mastice di controllo campo elettrico (**patch**), rimuovendo i foglietti di protezione, con il lato lungo 120 mm lungo il cavo, andando in battuta sul taglio guaina esterna del cavo.
9. Applicare una trazione tale da consentire una buona adesione al cavo.
10. Avvolgere la pezzuola completamente attorno al cavo, sormontandola a se stessa nella parte finale.
11. Pressarla a mano, indossando i guanti a corredo.

1b) CAVI SCHERMATI A NASTRI

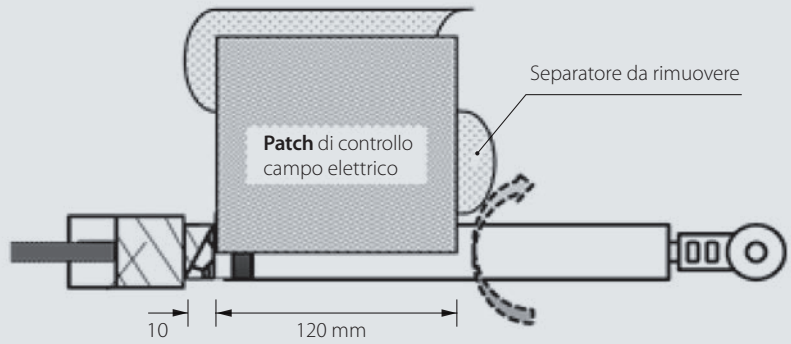


1. Applicare 2 giri di nastro mastice sulla guaina per 30 mm. Non utilizzare troppo mastice!
2. Rimuovere lo schermo a nastri di rame fino a 20 mm dal taglio guaina esterna del cavo.
3. Legare e saldare una treccia di messa a terra allo schermo a nastri (o fissare la treccia con qualsiasi altro metodo equivalente, come la molla a rotolo).
4. Impregnare la treccia di stagno per formare un blocco antiumidità lungo 20 mm, a partire da 10 mm dal taglio guaina esterna.



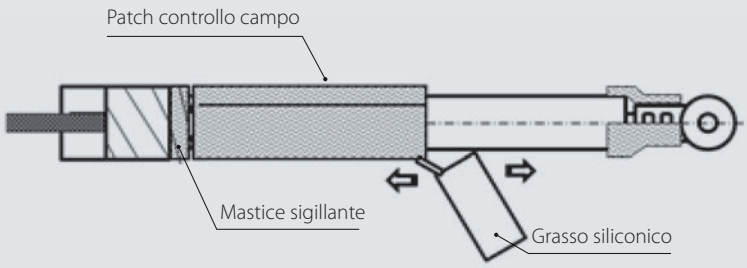
Abradere, pulire e sgrassare l'isolante con idoneo solvente

5. Asportare lo strato semiconduttivo esterno fino a 10 mm dallo schermo a nastri. **ATTENZIONE:** non incidere l'isolante durante questa operazione!
6. Rimuovere l'isolante per la profondità del capocorda + 5 mm.
7. Installare il capocorda e rimuovere ogni bava.
8. A partire da 40 mm dalla linea del taglio applicare sulla guaina e sulla treccia di rame qualche giro di nastro di PVC autoadesivo a corredo, andando a ricoprire anche 10 mm dello schermo a nastri.



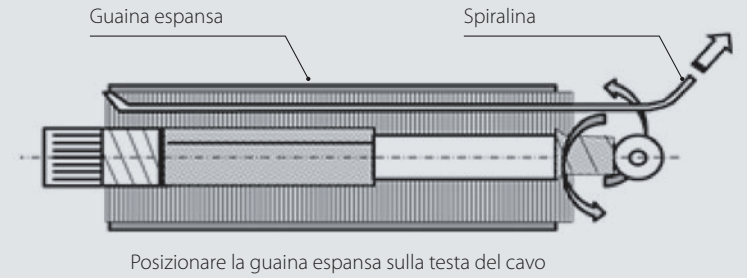
9. A partire da 10 mm dal taglio guaina, applicare il mastice di controllo campo elettrico (**patch**), rimuovendo i foglietti di protezione, con il lato lungo 120 mm lungo il cavo.
10. Applicare una trazione tale da consentire una buona adesione al cavo.
11. Avvolgere la pezzuola completamente attorno al cavo, sormontandola a se stessa nella parte finale.
12. Pressarla a mano, indossando i guanti a corredo.

2) COMPLETAMENTO DELLA TERMINAZIONE



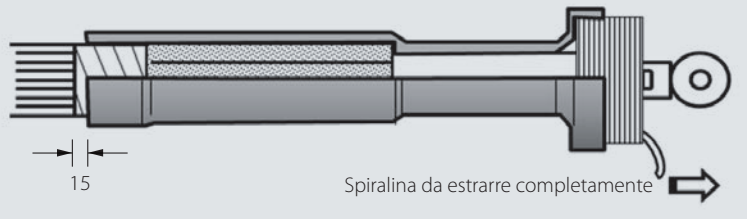
1 Avvolgere con le modalità viste il nastro mastice sigillante sul codolo del capocorda e sull'estremità dell'isolante, riempiendo lo spazio tra isolante e capocorda. Avvolgerlo anche tra taglio guaina e controllo campo, per coprire la connessione di terra nei cavi con schermo a nastri. NON ECCEDERE COL NASTRO: il diametro finale non dovrà eccedere i diametri adiacenti, quali che siano maggiori.

2 Applicare uniformemente uno strato di grasso siliconico sia sul controllo campo che sull'isolante scoperto del cavo, utilizzando i guanti in dotazione.

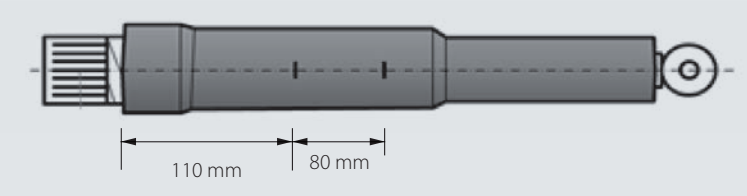


NOTA: prima di installare la guaina retraibile porre in trazione la spirale, come indicato in figura. Controllare che la spirale che rimane svolta all'interno della guaina risulti diritta e longitudinalmente parallela al supporto.

3 Infilare la guaina espansa sulla testa del cavo, con la spirale verso il capocorda, mantenendo la spirale in trazione e prestando attenzione che la parte svolta non si attorcigli sulla testa del cavo.



4 Posizionare la guaina a 15 mm dal bordo inferiore della nastratura sulla guaina del cavo, tenerla in posizione con una mano mentre con l'altra si svolge la spirale tirandola e ruotandola, facendo collassare la guaina a partire dalla guaina del cavo e continuando verso il capocorda. Se necessario, apportare e durante l'applicazione e tagliare l'eventuale parte eccedente del capocorda.
ATTENZIONE: evitare che la spirale si avvolga attorno alla testa del cavo.



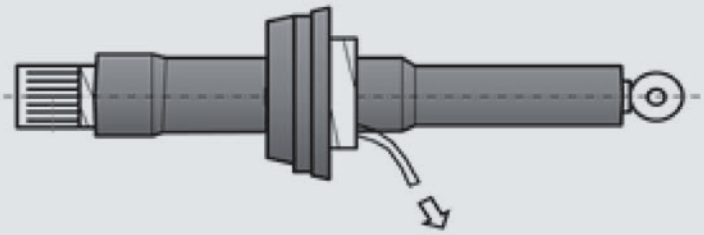
5 Segnare, a partire dal bordo inferiore della guaina esterna del terminale, un primo punto a 110 mm; segnare quindi un secondo punto a 80 mm dal primo, verso il capocorda. I 2 punti segnati costituiscono il riferimento per il posizionamento delle campane.



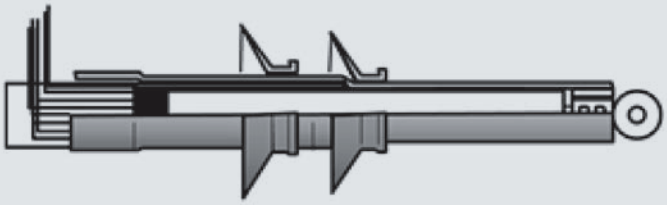


6 Prendere la prima campana, e rivoltare verso l'alto il bordo dell'aletta. Questo per facilitarne l'allineamento al segno sulla guaina (v. punto precedente).

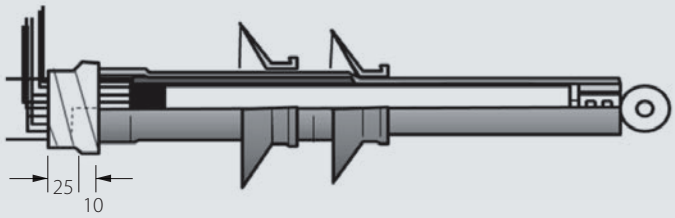
7 Allineare il bordo interno della campana (v. figura) al primo segno tracciato sulla guaina. Svolgere lentamente la spirale interna e controllare il corretto allineamento prima di procedere alla rimozione completa del supporto.



8 Svolgere la spirale di supporto. Rimossa la spirale completamente, abbassare il bordo dell'aletta della campana.



9 Applicare, allo stesso modo, la seconda campana in corrispondenza del segno sulla guaina.



10 Avvolgere un ulteriore giro di nastro PVC a corredo alla base del terminale, 25 mm sulla guaina del cavo e 10 mm su quella del terminale.

11 Riunire i fili dello schermo per ottenere una treccia da collegare a terra.

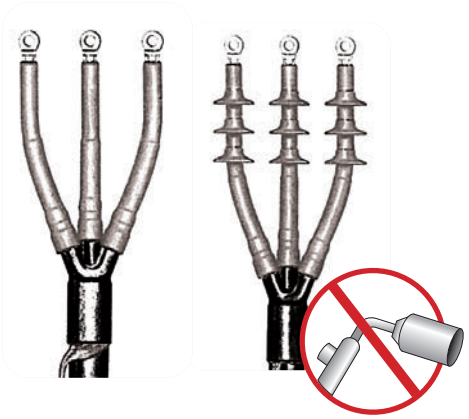
✔ **Terminazione completata. L'accessorio può essere immediatamente messo in tensione.**

✖ Non disperdere nell'ambiente il materiale di carico.

TERMINALI AUTORESTRINGENTI TRIPOLARI **INTERNO/ESTERNO**

Terminali per cavi ad isolante estruso armati e non armati fino a **36 kV**

Tecnologia ibrida che prevede triforcazione termorestringente e terminale auto-restringente.



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Per INTERNO

Per cavi NON ARMATI

Prodotto	Cod.Art.	Umax 12 kV sez. (mm²)	Umax 17,5 kV sez. (mm²)	Umax 24 kV sez. (mm²)	Umax 36 kV sez. (mm²)
AUTO 20/50-I-3	2050-I-3-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-I-3	20185-I-3-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-I-3	20630-I-3-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-I-3	3095-I-3-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-I-3	30240-I-3-AUTO	-	-	-	120 - 240

Per cavi ARMATI

Prodotto	Cod.Art.	Umax 12 kV sez. (mm²)	Umax 17,5 kV sez. (mm²)	Umax 24 kV sez. (mm²)	Umax 36 kV sez. (mm²)
AUTO 20/50-I-3ARM	2050-I-3ARM-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-I-3ARM	20185-I3ARM-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-I-3ARM	20630-I3ARM-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-I-3ARM	3095-I-3ARM-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-I-3ARM	30240-I3ARM-AUTO	-	-	-	120 - 240

Per ESTERNO

Per cavi NON ARMATI

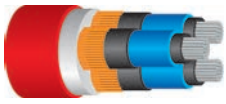
Prodotto	Cod.Art.	Umax 12 kV sez. (mm²)	Umax 17,5 kV sez. (mm²)	Umax 24 kV sez. (mm²)	Umax 36 kV sez. (mm²)
AUTO 20/50-E-3	2050-E-3-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-E-3	20185-E-3-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-E-3	20630-E-3-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-E-3	3095-E-3-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-E-3	30240-E-3-AUTO	-	-	-	120 - 240

Per cavi ARMATI

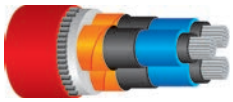
Prodotto	Cod.Art.	Umax 12 kV sez. (mm²)	Umax 17,5 kV sez. (mm²)	Umax 24 kV sez. (mm²)	Umax 36 kV sez. (mm²)
AUTO 20/50-E-3ARM	2050-E-3ARM-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-E-3ARM	20185-E3ARM-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-E-3ARM	20630-E3ARM-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-E-3ARM	3095-E-3ARM-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-E-3ARM	30240-E3ARM-AUTO	-	-	-	120 - 240

CAMPI APPLICATIVI

Per cavi unipolari tipo:



Estruso schermato a fili



Estruso schermato a nastri e armato

Nota: per cavi tripolari a spessore d'isolante ridotto contattare Raytech.

★ VANTAGGI

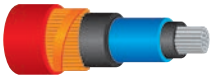
- **Rapidità d'installazione** a vantaggio dei costi di manodopera
- **Elevata affidabilità e sicurezza** per l'operatore
- **Installazione senza apporto di calore** e senza attrezzi



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

CAMPI APPLICATIVI

Per cavi unipolari tipo:



Estruso schermo a fili



Estruso schermo a nastri
Per tensioni da 6/10 kV (Umax 12 kV) a 18/30 kV (Umax 36 kV)

TEMPERATURE

105°C
Temperatura di esercizio

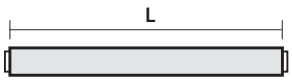
140°C
Temperatura MAX di sovraccarico

300°C
Temperatura di corto circuito

GIUNTI AUTORESTRINGENTI UNIPOLARI

Giunti monoblocco per cavi estrusi fino a **18/30 kV (Um 36 kV)**.

Adatti ad applicazioni da esterno, interrate ed anche sommerse, sono molto compatti e completi di tutti i componenti. Ogni kit comprende un giunto unipolare. I componenti del giunto sono predilatati su un supporto a spirale, estremamente facile da estrarre per un'installazione rapida e sicura. I giunti per la tensione 30 kV (Umax 36 kV) sono del tipo monoblocco, con un corpo pre-assemblato costituito da un manicotto elastomerico, recante all'interno gli elettrodi deflettori laterali e l'elettrodo centrale (gabbia di Faraday), su cui sono già riportati lo schermo metallico per la continuità della schermatura dei cavi, e la guaina di protezione esterna.



Per cavi (A)RG16H1R12 e (A)RG7H1R spessore isolante **PIENO**

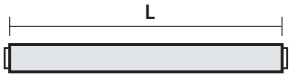
Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	12	17 - 23	26 - 33	70 - 150	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	185 - 400	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	400 - 630	600
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	17,5	17 - 23	26 - 33	50 - 150	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	150 - 300	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	400 - 500	600
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	24	17 - 23	26 - 33	25 - 95	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	120 - 240	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	300 - 400	600
JMAUTO 30/95-1	JMAUTO 30/95-1	36	25 - 29	31,2 - 38,3	50 - 95	750
JMAUTO 30/185-1	JMAUTO 30/185-1		27 - 31	33,4 - 42	120 - 185	750

Per cavi RG7H1M1 spessore isolante **RIDOTTO**

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	24	17 - 23	26 - 33	25 - 120	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	120 - 300	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	300 - 500	600

★ VANTAGGI

- **Rapidità d'installazione** a vantaggio dei costi di manodopera
- **Elevata affidabilità e sicurezza** per l'operatore
- **Installazione senza apporto di calore** e senza attrezzi
- **Ingombro del giunto** e dimensioni della buca ridotti
- **Possibilità di errore ridotta al minimo**

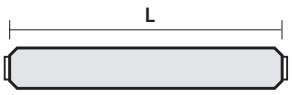


Per cavi CPR RG26H1M16 12/20 kV (Umax 24 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
JMAUTO 20/95-1 JM-2095-1-AUTO	24	17	26	25	550
		17	27	35	
		18	28	50	
		19	29	70	
		20,6	30	95	
JMAUTO 20/240-1 JM-20240-1-AUTO	24	22	32	120	600
		23,7	34	10	
		25	36	185	
JMAUTO 20/400-1 JM-20400-1-AUTO	24	27,8	39	240	600
		30,8	43	300	



Giunti autorestringenti unipolari
(Umax 24 kV)



Per cavi CPR RG26H1M16 18/30 kV (Umax 36 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
JMAUTO 30 / 95-1 JMAUTO 30/95-1	36	25,6	32	35	750
		25	35	50	
		25	36	70	
JMAUTO 30 / 185-1 JMAUTO 30/185-1	36	26	37	95	750
		27	38	120	
		28,5	39	150	
		29,5	41	185	

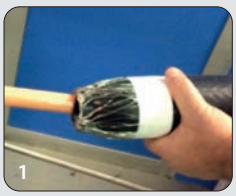


Giunti autorestringenti unipolari monoblocco
(Umax 36 kV)

Gli accessori per cavi a norma CPR tipo RG26H1M16 sono adatti per

- Cavi con conduttori di rame
- Guaina termoplastica speciale
- Schermo a fili di rame rosso
- Isolante in gomma ad alto modulo

Sequenza di installazione



Il corpo del giunto porta integrato lo schermo e la guaina esterna.



Posizionato al centro della connessione e fatto collassare sul cavo rimuovendo il supporto interno.



Il giunto è calzato sul cavo connesso.



Il giunto è terminato e può essere messo subito in esercizio



GIUNTO AUTORESTRINGENTE 12/20 KV
ISTRUZIONE TIPICA

GIUNTO AUTORETRAIBILE PER CAVO UNIPOLARE JMAUTO 20/XX-1

OPERAZIONI PRELIMINARI

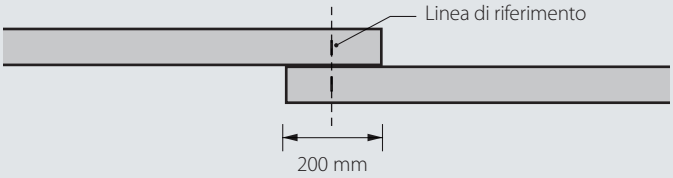
1. Controllare che la confezione da utilizzare sia adatta per il tipo di cavo.
2. È possibile che alcuni componenti o procedure di installazione siano stati migliorati dal vostro ultimo utilizzo del prodotto.
3. Leggere e seguire attentamente le seguenti fasi illustrate nelle presenti istruzioni per il montaggio.

ISTRUZIONI GENERALI

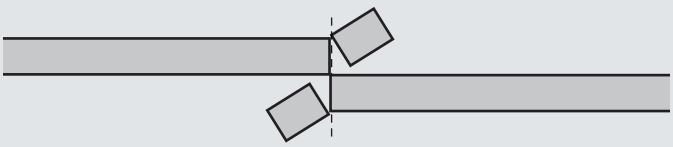
1. Pulire e sgrassare tutte le parti che verranno in contatto con i componenti dell'accessorio.
2. Seguire scrupolosamente le istruzioni.
3. Assicurarsi che le guaine si restringano uniformemente.
4. Le guaine, a restringimento ultimato, devono presentare una superficie liscia e priva di grinze e i contorni delle parti ricoperte devono apparire ben definiti.
5. Predisporre il cavo nella posizione definitiva prima di procedere con la preparazione del terminale.

PREPARAZIONE DEL CAVO

1. Sovrapporre i due cavi da giuntare di 200 mm, e segnare al centro del sormonto una linea di riferimento.

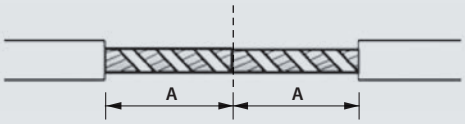


2. Tagliare i 2 cavi sulla linea di riferimento ed eliminare le parti eccedenti.

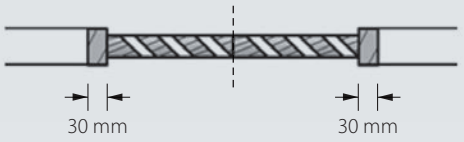


1a) CAVI SCHERMATI A FILI DI RAME

Sezione conduttore (mm²)	25 - 95	120 - 240	300 - 400
A	210 mm	215 mm	230 mm



1 Asportare la guaina esterna dei due cavi per una lunghezza **A** in tabella. Pulire e sgrassare la guaina esterna per circa 1 m per parte con un idoneo solvente.

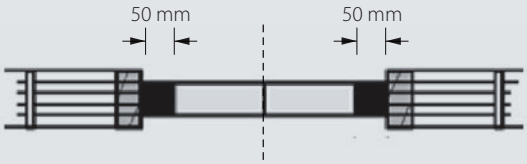


2 Applicare su ogni guaina esterna dei cavi, per 30 mm, il nastro di rame adesivo, a partire dalla linea di taglio.



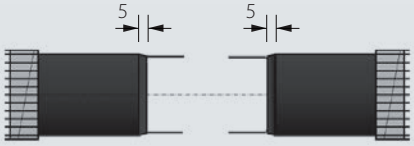
3 Rimuovere dalle anime scoperte eventuali nastrature ed il nastro equalizzatore di rame.

4 Rivoltare sulle guaine i fili dello schermo, in modo uniforme, senza tagliarli. Fermarli sulla guaina con qualche giro di nastro PVC.

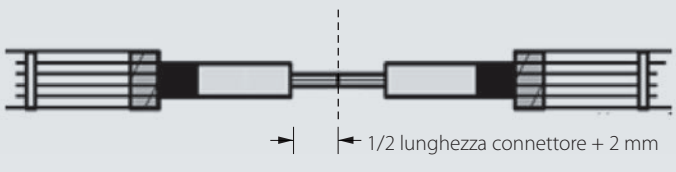


5 Rimuovere lo strato semiconduttivo esterno da entrambe le teste fino a 50 mm dal taglio guaina esterna del cavo.

ATTENZIONE: non danneggiare o incidere l'isolante in questa operazione!



6 Praticare, con tela smeriglio fine e per 5 mm, un leggero smusso all'estremità degli strati semiconduttivi esterni, in modo da eliminare del tutto il gradino tra semiconduttivo e isolante.

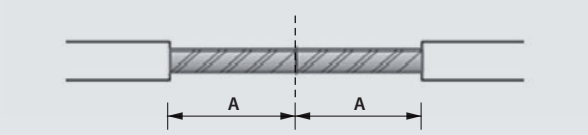


7 Asportare l'isolante da ogni conduttore per una lunghezza pari a metà connettore + 2mm.
ATTENZIONE: non incidere l'isolante!

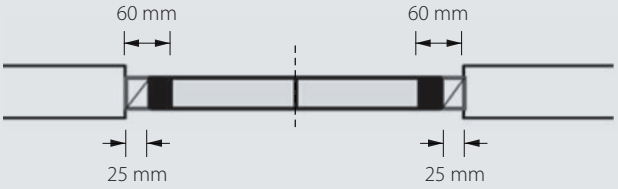
8 Pulire e sgrassare l'isolante dei cavi con idoneo solvente.

1b) CAVI SCHERMATI A NASTRI

Sezione conduttore (mm²)	25 - 95	120 - 240	300 - 400
A	220 mm	225 mm	240 mm



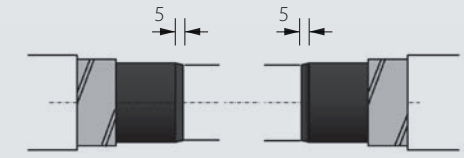
1 Asportare la guaina esterna dei due cavi per una lunghezza **A** in tabella. Pulire e sgrassare la guaina esterna per circa 1 m per parte con un idoneo solvente.



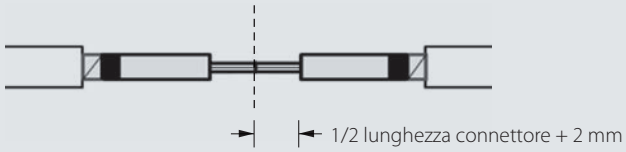
2 Rimuovere lo schermo a nastri di rame fino a 25 mm dal taglio di guaina del cavo.

3 Rimuovere lo strato semiconduttivo esterno da entrambe le teste fino a 60 mm dal taglio guaina.

⚠ **ATTENZIONE**: non danneggiare o incidere l'isolante in questa operazione!



4 Praticare, con tela smeriglio fine e per 5 mm, un leggero smusso all'estremità degli strati semiconduttivi esterni, in modo da eliminare del tutto il gradino tra semiconduttivo e isolante.

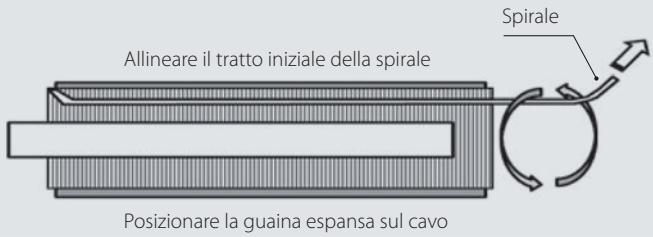


5 Asportare l'isolante da ogni conduttore per una lunghezza pari a metà connettore + 2mm.

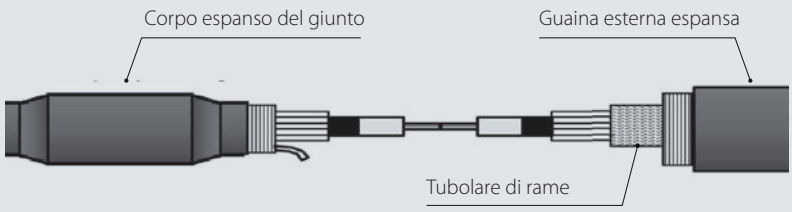
⚠ **ATTENZIONE**: non incidere l'isolante!

6 Pulire e sgrassare l'isolante dei cavi con idoneo solvente.

2) COMPLETAMENTO DELLA GIUNZIONE



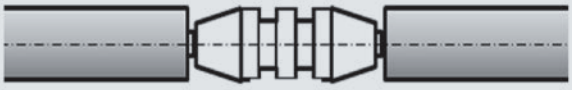
1 Per preparare all'installazione il corpo del giunto espanso e la guaina esterna, pure espansa, porre in trazione l'estremità delle spirali ruotandole leggermente senza svolgerle, in modo che il tratto di spirale che resta all'interno della guaina si ponga in posizione diritta, longitudinalmente parallela all'asse del cavo.



Si raccomanda la pulizia dei cavi e dei componenti del giunto!

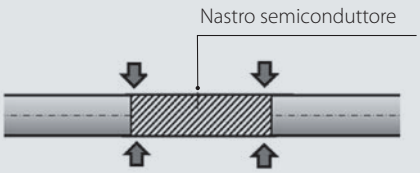
Infilare, prima di connettere i conduttori, il corpo del giunto e la guaina esterna espansi e la treccia tubolare di rame sulle teste del cavo!

2 Il corpo espanso del giunto va infilato su una testa del cavo con l'estremità della spirale verso il connettore; la guaina di protezione esterna del cavo, pure espansa, va posizionata sull'altra testa del cavo con l'estremità della spiralina in senso opposto alla precedente. La treccia tubolare va posizionata sulla testa del cavo con la guaina di protezione esterna, all'interno della stessa.



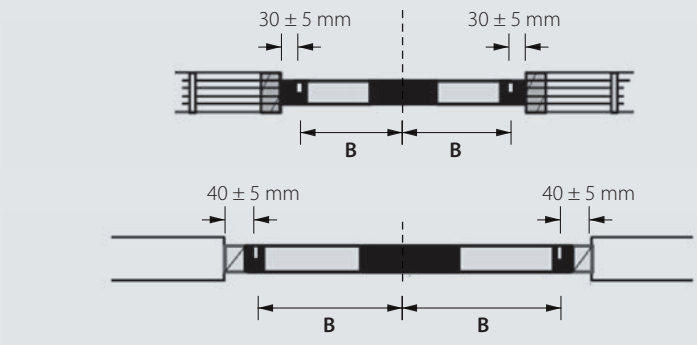
3 Procedere alla connessione dei conduttori con idoneo connettore. Eliminare qualsiasi bava e pulire il connettore installato.

4 Pulire e sgrassare con idoneo solvente l'isolante dei cavi.



5 Applicare sul connettore installato e sui conduttori scoperti a lato il nastro semiconduttivo a corredo, a livello dell'isolante. Applicarle il nastro con tiro tale da ridurne la larghezza a metà, e con sormonto del 50%.

Nel caso in cui il connettore avesse un diametro pari o superiore a quello dell'isolante dei cavi, limitare la nastratura semiconduttiva alla sola zona tra isolante e connettore. Compattare le estremità della parte nastrata pressando a mano.



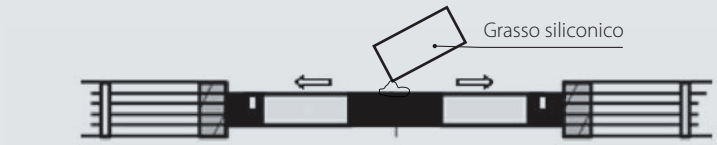
Sezione conduttore (mm²)	25 - 95	120 - 240	300 - 400
B	185 mm	190 mm	205 mm

6 Marcare un segno sul semiconduttivo esterno dei cavi rispettivamente a:

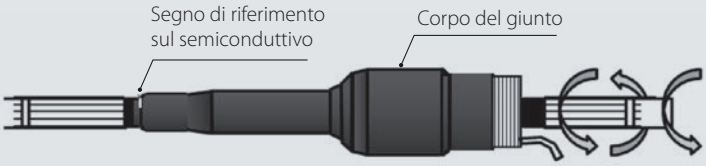
30 ± 5 mm dalla linea di taglio della guaina esterna del cavo per i cavi con schermo a fili di rame.

40 ± 5 mm dalla linea di taglio della guaina esterna del cavo per i cavi con schermo a nastri di rame.

Le dimensioni di B non potranno eccedere i valori della tabella a fianco.



7 Pulire e sgrassare accuratamente l'isolante dei cavi.
Applicare sull'isolante dei cavi e sulla nastratura semiconduttiva precedentemente applicata uno strato uniforme del grasso siliconico a corredo. Spalmarlo utilizzando i guanti monouso.

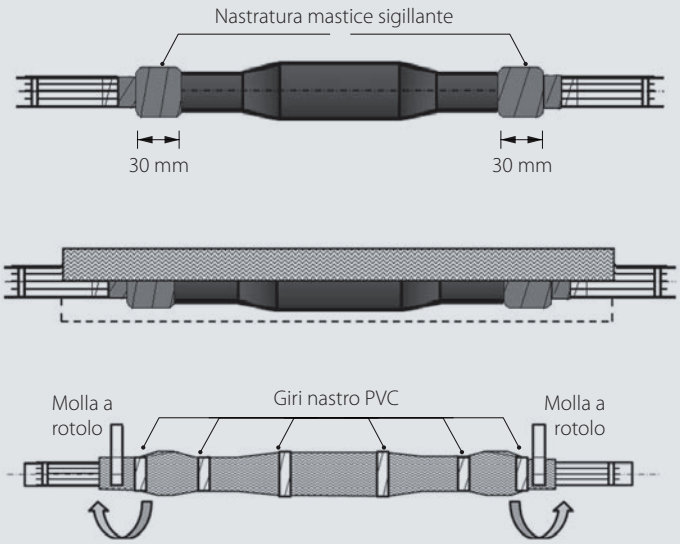


8 Mantenendo in trazione il tratto di spirale dal corpo espanso del giunto, senza svolgerlo, centrarlo sul giunto, posizionandone il bordo opposto all'estremità della spiralina in corrispondenza della marcatura sul semiconduttivo del cavo.

9 Tenendo il corpo del giunto in posizione con una mano, svolgere con l'altra mano la spirale estraendola dal corpo del giunto, in modo che il corpo del giunto collassi sulle anime del cavo. Solo ad inizio svolgimento è ancora possibile apportare piccole variazioni di posizione. Proseguire l'applicazione della guaina. Estrarre completamente la spirale.
Alla fine dell'applicazione aggiustare la posizione del giunto in modo che sormonti i semiconduttivi esterni dei cavi fino alle linee di marcatura.

ATTENZIONE che la spirale non si avvolga attorno al cavo! Pulire l'eventuale grasso fuoriuscito.

3a) CAVI SCHERMATI A FILI DI RAME



1. Livellare con il mastice a corredo lo spazio tra la guaina appena ristretta e le guaine del cavo, ed estendere la nastratura sigillante per almeno 30 mm sui bordi del corpo del giunto. Applicare il nastro con trazione.
2. Centrare sull'area di giunzione la treccia tubolare di continuità degli schermi.
3. Fissarla in posizione con alcuni giri di nastro di PVC adesivo.
4. Svolgere su entrambi i lati del giunto un giro della molla a rotolo in dotazione sulla treccia tubolare appena posizionata, in corrispondenza delle nastrature di rame adesivo applicate sulla guaina esterna dei cavi.

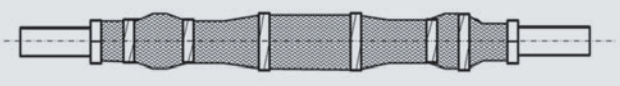


5. Nel caso di schermo a fili di rame, dopo aver svolto il primo giro della molla a rotolo, rivoltare l'estremità della treccia tubolare verso il giunto e ripiegare i fili verso il centro giunto, distribuendoli uniformemente sulla circonferenza. Terminare di svolgere completamente la molla a rotolo. Tagliare le eccedenze dei fili.

3b) CAVI SCHERMATI A NASTRI

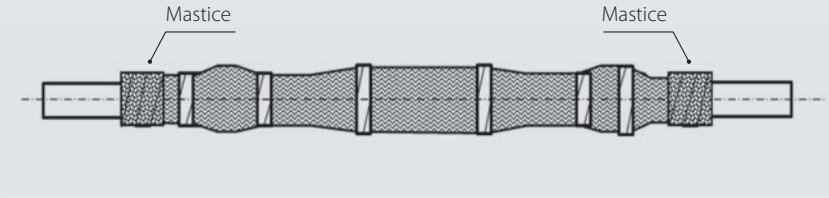


1. A partire da 20 mm dalle guaine dei cavi iniziare a nastrare il nastro mastice sigillante, applicandolo con trazione, e risalire per almeno 30 mm sui bordi del corpo del giunto. Centrare quindi sull'area di giunzione la treccia tubolare di continuità degli schermi.
2. Fissarla in posizione con alcuni giri di nastro di PVC adesivo.

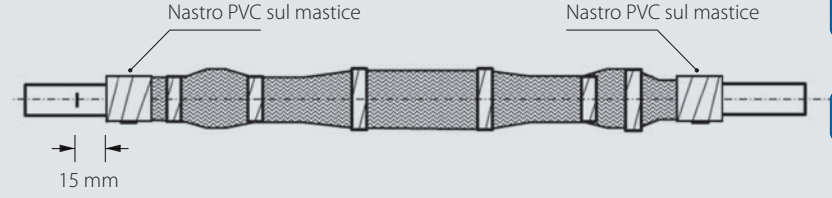


3. Iniziare ad avvolgere la molla a rotolo esattamente in corrispondenza dello schermo a nastri scoperto del cavo, da entrambi i lati del giunto, in modo che la treccia tubolare tocchi assolutamente lo schermo del cavo da ambo le parti e ne sia connessa. Dopo aver svolto il primo giro della molla a rotolo, rivoltare l'estremità della treccia tubolare verso il giunto. Terminare di svolgere completamente la molla a rotolo.

4) PROSECUZIONE DELLA GIUNZIONE

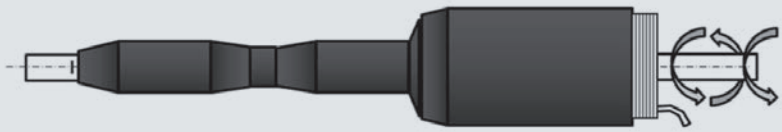


1 Applicare una nastratura di mastice sigillante sulle molle a rotolo, con sormonto del 50%, ricoprendo anche la guaina del cavo per 10 mm per parte. Partire dal nastro di rame adesivo e coprire i fili dello schermo, livellando le estremità della giunzione.



2 Ricoprire il nastro mastice sigillante con una passata del nastro PVC a corredo.

3 Pulire e sgrassare la guaina esterna del cavo adiacente al giunto, e segnare da un lato un riferimento a 15 mm dal bordo della nastratura in PVC.



4 Mantenendo in trazione il tratto di spirale dalla guaina espansa di protezione esterna, senza svolgerlo, centrare la guaina sul giunto, posizionandone il bordo in corrispondenza del segno fatto sulla guaina esterna.

5 Tenendo la guaina in posizione con una mano, col bordo sul riferimento riportato sulla guaina esterna del cavo, svolgere con l'altra mano la spirale estraendola dalla guaina, in modo che collassi sulle anime del cavo. Solo ad inizio svolgimento è ancora possibile apportare piccole variazioni di posizione. Proseguire l'applicazione della guaina.

ATTENZIONE che la spirale non si avvolga attorno al cavo!

6 Estrarre completamente la spirale dalla guaina.

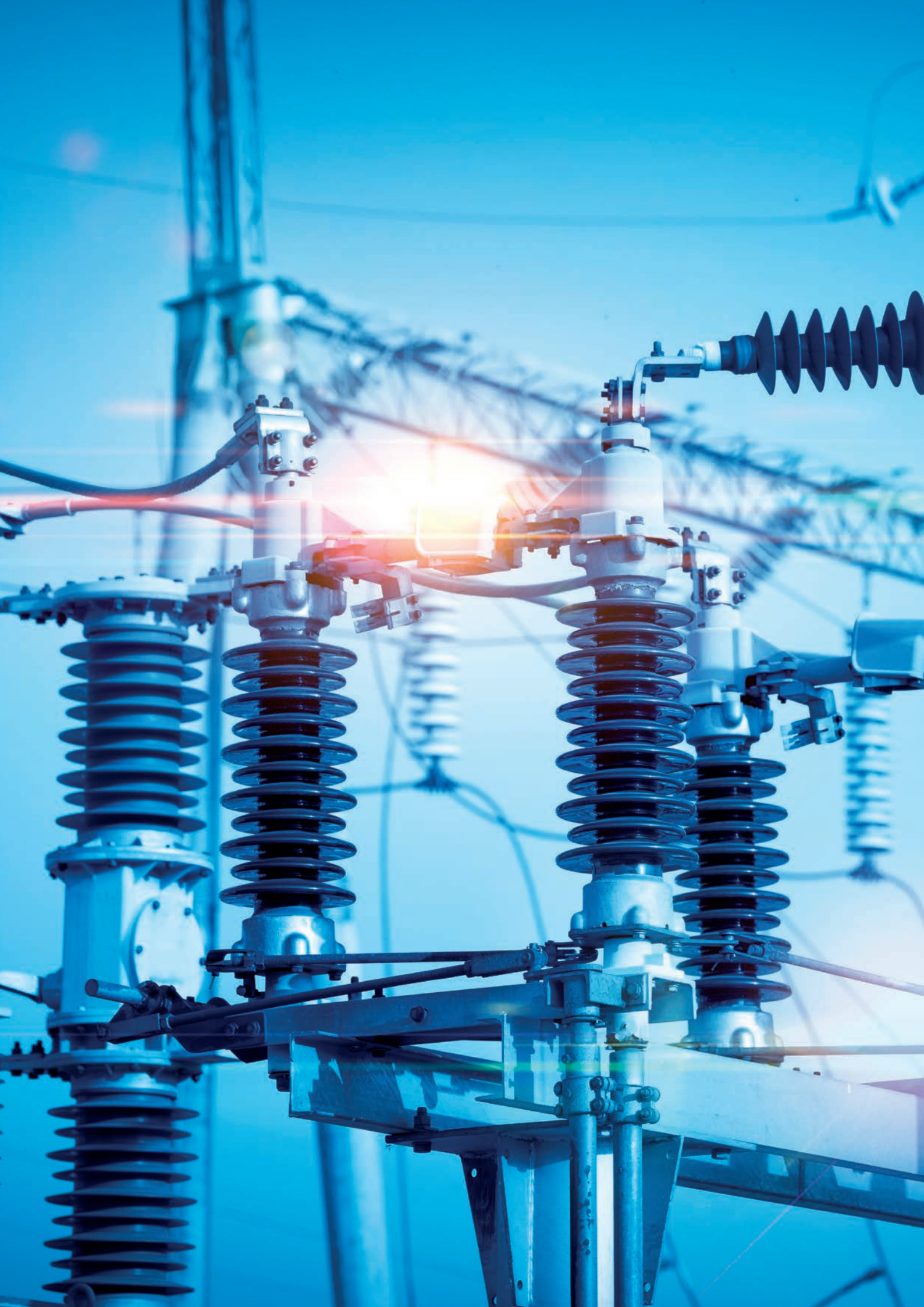
✔ **Terminazione completata. L'accessorio può essere immediatamente messo in tensione.**

✖ Non disperdere nell'ambiente il materiale di carico.

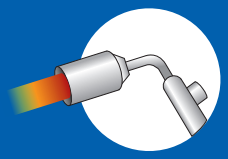
DETTAGLIO TEST PER MEDIA TENSIONE PER TERMINALI E GIUNTI FINO A 36 KV.

PROVE	MODALITÀ DI PROVA (TENSIONI IN kV)	TENSIONE MASSIMA PER CAVO UM (kV)					RISULTATI
		7,2	12	17,5	24	36	
CORRENTE ALTERNATA FREQUENZA INDUSTRIALE	a) 1 min. (a secco)	27	35	45	55	75	Né perforazione né scariche
	b) 1 min. (sotto pioggia)	27	35	45	55	75	
	c) 4 h	14	24	36	48	73	
SCARICHE PARZIALI	PE, XLPE, EPR, PVC (tensioni in kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	< 3 pC
		7,2	12	17,5	24	-	< 20 pC
IMPULSO	a) 10 positivi 10 negativi 1,2/50 µ s (tensioni in kV)	60	75	95	125	170	Né perforazione né scariche
	b) 10 positivi 10 negativi 1,2/50 µ s (tensioni in kV)	70	95	110	150	200	
CICLI TERMICI CON TENSIONE APPLICATA	a) 63 cicli di 5 h. di riscaldamento, 3 h. di raffreddamento in aria	-	-	-	-	-	
	b) 63 cicli di 5 h. di riscaldamento, 3 h. di raffreddamento in acqua (1m di battente)	-	-	-	-	-	
	Cavo estruso e cavo carta miscela non migrante	9	15	22	30	45	Né perforazione né scariche
	Cavo carta miscela migrante	6,5	11	15	22	32	
TEST DI CORTO CIRCUITO TERMICO	a) corto circuito di 1s f/f alla temperatura massima prevista per il cavo	-	-	-	-	-	Nessun danneggiamento visibile
	b) corto circuito di 1s f/t alla temperatura massima prevista per il cavo	-	-	-	-	-	
CORRENTE CONTINUA	30 min.	28	48	72	96	144	Né perforazione né scariche
TEST DI UMIDITÀ CON TENSIONE APPLICATA	a) 100 h. in aria satura	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Né perforazione né scariche né carbonizzazione visibile né erosione
	b) 1000 h. in aria satura	4,5	7,5	10,9	15	22,5	
TEST DI CORTO CIRCUITO DINAMICO	63 kA - Standard	-	-	-	-	-	Nessun danneggiamento visibile
	125 kA - Alta Corrente	-	-	-	-	-	
IMPATTO	Caduta da un'altezza di 2 m di un peso di 4 Kg per 6 volte (solo giunti armati)	-	-	-	-	-	
NEBBIA SALINA CON TENSIONE APPLICATA	1h. salinità di tenuta 224 kg/m³ (tensioni in kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Nessuna scarica

SEQUENZA DELLE PROVE
Terminazioni per interno 1a,2,3a, 4a,2,5, 4a, 1c, 3a,6,7a, 8
Terminazioni per esterno 1b, 2, 3b, 4a,2, 5,4a, 2, 1c,3b, 6,7b, 8, 10
Giunti 9, 1a,2,3b,4a,2,5, 4b,2,5, 4b,2,1c,3b, 6,8







MEDIA TENSIONE

TERMORESTRINGENTI





TERMINALI E GIUNZIONI
TERMORESTRINGENTI

- DI VELOCE CONFEZIONAMENTO
- NON RICHIEDONO UNA PARTICOLARE MANODOPERA
- BASSO NUMERO DI COMPONENTI
- PRIVI DI SCADENZA DI STOCCAGGIO
- INSTALLABILI IN OGNI CONDIZIONE AMBIENTALE
- ELEVATA FLESSIBILITÀ DI UTILIZZO
- ESTREMAMENTE COMPATTI
- FACILE CUSTOMIZZAZIONE

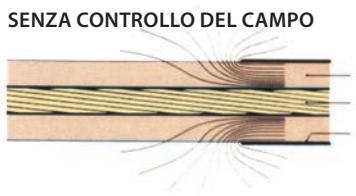


GLI ACCESSORI TERMORESTRINGENTI

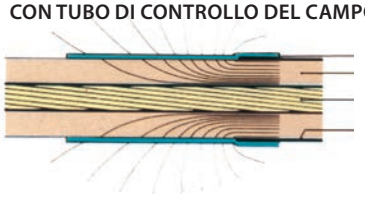
CONTROLLO DEL CAMPO ELETTRICO

Il controllo del campo elettrico è realizzato mediante polimeri caricati con ossidi metallici a caratteristica non lineare; nei terminali le guaine esterne, studiate per avere una resistenza superiore alla radiazione UV e alla tracciatura elettrica, coprono interamente l'isolante del cavo.

SENZA CONTROLLO DEL CAMPO



CON TUBO DI CONTROLLO DEL CAMPO

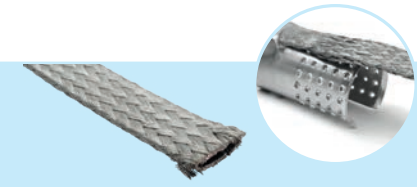


IDENTIFICAZIONE DEGLI ACCESSORI COMPLEMENTARI

Con pochi accessori complementari i terminali sono adatti a tutti i tipi di cavo:

Terminazioni MT come identificare e ordinare gli accessori complementari

Accessorio	Sigla da aggiungere al codice prodotto			Esempio
Treccia di messa a terra per schermi a tubo di alluminio	**/H5**			THVE 20/A-RC/H5
Treccia di messa a terra con molla a rotolo (solo per unipolari)		Per cavi (mm²)	∅ sullo schermo (mm)	
	/24	fino a 25	12 - 20	THVE 20/A-RC/24
	/25	da 35 a 95	17 - 28	THVE 20/B-RC/25
	/26	da 120 a 300	25 - 40	THVE 20/C-RC/26
	/27	da 400 a 630	36 - 60	THVE 20/C-RC/27
Capicorda in rame	**-C**	+ sezione conduttore		THVE 20/A-RC-C50
Capicorda in alluminio	**-CA**	+ sezione conduttore		THVE 20/A-RC-CA50
Capicorda a rottura predeterminata	**-CPR**	+ sezione conduttore		THVE 20/A-RC-CPR50
Scelta multipla	In caso di capicorda e accessorio di messa a terra, accodare i codici			THVE 20/A-RC/24-C50



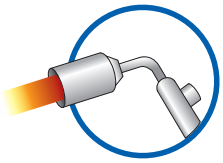






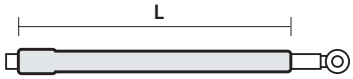






TERMINALI TERMORESTRINGENTI UNIPOLARI **PER INTERNO** PER CAVI **NON ARMATI**

Terminali per cavi **UNIPOLARI** a isolante estruso fino a **36 kV**.



Per cavi **(A)RG16H1R12** e **(A)RG7H1R** spessore isolante **PIENO**

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVE 6/A-RC	369608-000	7,2	25 - 120	210
THVE 6/B-RC	034189-000		150 - 400	
THVE 6/C-RC	882065-000		500 - 630	
THVE 15/A-RC	906848-000	12	25 - 95	320
THVE 15/B-RC	500365-000		120 - 300	
THVE 15/C-RC	068756-000		400 - 630	
THVE 15/A-RC	906848-000	17,5	25 - 50	320
THVE 15/B-RC	500365-000		70 - 300	
THVE 15/C-RC	068756-000		400 - 800	
THVE 20/A-RC	507698-000	24	25 - 50	320
THVE 20/B-RC	190360-000		70 - 240	
THVE 20/C-RC	485361-000		240 - 630	
THVE 30/A-RC	454523-000	36	35 - 95	430
THVE 30/B-RC	308359-000		120 - 185	
THVE 30/C-RC	651264-000		240 - 500	

Per cavi schermati a tubo di alluminio aggiungere alla sigla del terminale **H5**.

Per cavi RG7H1M1 Afumex spessore isolante **RIDOTTO**

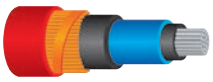
Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVE 20/A-RC	507698-000	24	25 - 120	320
THVE 20/B-RC	190360-000		95 - 300	
THVE 20/C-RC	485361-000		240 - 630	
THVE 30/A-RC	454523-000	36	50 - 185	430
THVE 30/B-RC	308359-000		120 - 240	
THVE 30/C-RC	651264-000		240 - 630	

Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari

CAMPI APPLICATIVI

Per cavi unipolari tipo:



Estruso schermo a fili



Estruso schermo a nastri



Estruso schermo a tubo AL

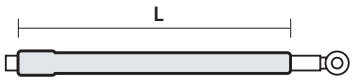
TEMPERATURE

105°C
Temperatura di esercizio

140°C
Temperatura MAX di sovraccarico

300°C
Temperatura di corto circuito

Per accessori complementari vedere pag. 173



Per cavi CPR **RG26H1M16** 12/20 kV (Umax 24 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
THVE 20/A-RC 507698-000	24	17	26	25	320
		17	27	35	
THVE 20/B-RC 190360-000	24	18	28	50	320
		19	29	70	
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
		25	36	185	
THVE 20/C-RC 485361-000	24	27,8	39	240	320
		30,8	43	300	
		33	46	400	
		37	49	500	
		40	51	630	

Per cavi CPR **RG26H1M16** 18/30 kV (Umax 36 kV)

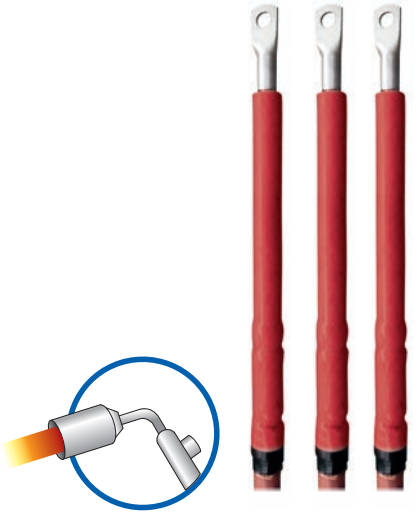
Prodotto Cod.Art.	Tensione nominale Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
THVE 30/B-RC 308359-000	36	25,6	32	35	430
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
		28,2	39	150	
		29,2	41	185	
THVE 30/C-RC 651264-000	36	31,5	43	240	430
		34,4	46	300	
		37	48	400	
THVE 30/D-RC 700320-000	36	41	52	500	430
		45	55	630	

I terminali termorestringenti per cavi a norma CPR tipo RG26H1M16 sono adatti per

- Cavi con conduttori di rame
- Guaina termoplastica speciale
- Schermo a fili di rame rosso
- Isolante in gomma ad alto modulo

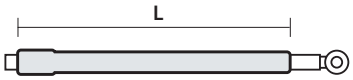
★ VANTAGGI

- **Immediatamente energizzabili**
- **Veloci nel confezionamento**
- **Semplici e affidabili** non richiedono manodopera particolare
- **Ottimale distribuzione del campo elettrico**
- **Installabili in tutte le condizioni ambientali**
- **Senza scadenza**



TERMINALI TERMORESTRINGENTI UNIPOLARI **PER INTERNO** PER CAVI **ARMATI**

Terminali per cavi **UNIPOLARI** a isolante estruso fino a **36 kV**.



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari

CAMPI APPLICATIVI
Per cavi unipolari tipo:

Estruso schermo a fili o nastri, armati a fili di alluminio

Estruso schermo a fili o nastri, armati a nastri di alluminio

Per cavi armati a fili o a nastri di alluminio

Per cavi Umax **7,2 kV** Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVI 6/0-ARM	THVI6/0-ARM	7,2	25 - 70	460
THVI 6/A-ARM	THVI6/A-ARM		95 - 120	
THVI 6/B-ARM	THVI6/B-ARM		150 - 400	
THVI 6/C-ARM	THVI6/C-ARM		500 - 630	

Per cavi Umax da **12** a **24 kV** Prodotto	Cod.Art.	Umax 12 kV sez. (mm^2)	Umax 17,5 kV sez. (mm^2)	Spessore **PIENO** Umax 24 kV sez. (mm^2)	Spessore **RIDOTTO** Umax 24 kV sez. (mm^2)	L (mm)
THVI 20/A-ARM	507698-002	25 - 95	25 - 50	25 - 50	25 - 120	600
THVI 20/B-ARM	190360-002	120 - 300	70 - 300	70 - 240	95 - 300	
THVI 20/C-ARM	485361-002	400 - 800	400 - 800	240 - 630	240 - 630	

Per cavi Umax **36 kV** Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVI 30/A-ARM	THVI30/A-ARM	36	35 - 95	730
THVI 30/B-ARM	THVI30/B-ARM		120 - 185	
THVI 30/C-ARM	THVI30/C-ARM		240 - 500	

★ VANTAGGI

- **Immediatamente energizzabili**
- **Veloci nel confezionamento**
- **Semplici e affidabili** non richiedono manodopera particolare
- **Ottimale distribuzione del campo elettrico**
- **Installabili in tutte le condizioni ambientali**
- **Senza scadenza**

Per accessori complementari vedere pag. 173

TERMINALE PER INTERNO 12/20 KV
ISTRUZIONE TIPICA

OPERAZIONI PRELIMINARI

1. Controllare che la confezione da utilizzare sia adatta per il tipo di cavo.
2. È possibile che alcuni componenti o procedure di installazione siano stati migliorati dal vostro ultimo utilizzo del prodotto.
3. Leggere e seguire attentamente le seguenti fasi illustrate nelle presenti istruzioni per il montaggio.

ISTRUZIONI GENERALI

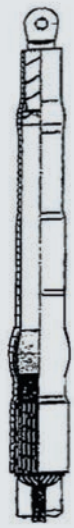
1. Usare una torcia a propano (preferibilmente) o a butano.
2. Regolare la torcia in modo da ottenere una fiamma morbida blu con l'estremità gialla.
3. Evitare di usare una fiamma blu concentrata.
4. Orientare la torcia nella direzione in cui si procede al restringimento in modo da preriscaldare la guaina.
5. Tenere la fiamma in continuo movimento per evitare di bruciare localmente il materiale.
6. Pulire e sgrassare tutte le parti che verranno in contatto con il sigillante.
7. Se il tubo risulta più lungo di quanto necessario procedere con un coltello molto affilato al taglio senza lasciare sbavature.
8. Iniziare a restringere la guaina come raccomandato nelle istruzioni.
9. Assicurarsi che la guaina si restringa uniformemente tutt'intorno prima di procedere lungo il cavo.
10. La guaina, a restringimento ultimato, deve presentare una superficie liscia e priva di grinze e i contorni delle parti ricoperte devono apparire ben definiti.



CAVO ARMATO A FILI DI ALLUMINIO
Pag. 178

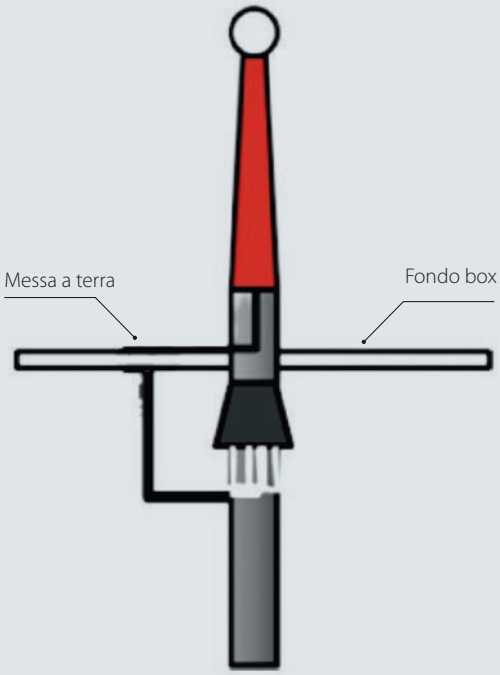


CAVO ARMATO A NASTRI DI ALLUMINIO
Pag. 179

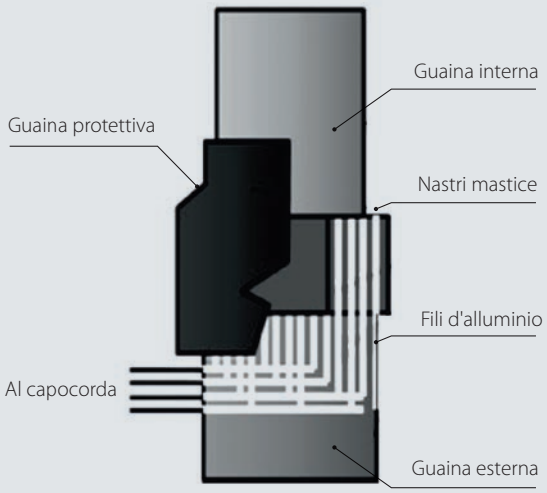


CAVO NON ARMATO
Pag. 180

1a) CAVI ARMATI A FILI DI ALLUMINIO

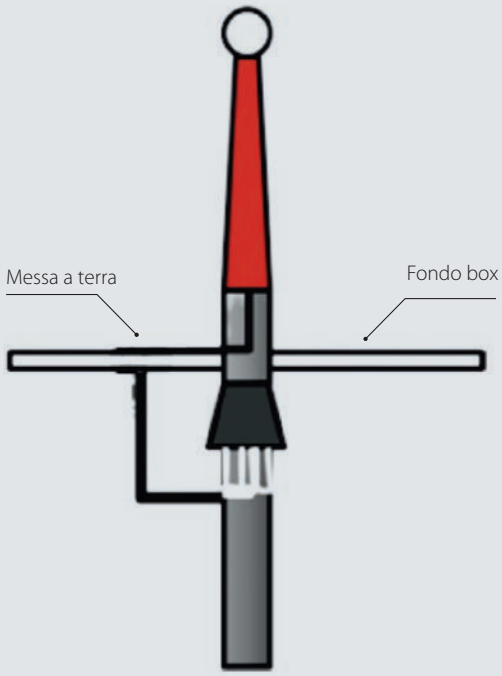


1. Determinare la posizione della terminazione nel box e quella della messa a terra dell'armatura. Nel caso di box di piccole dimensioni è preferibile lasciare la messa a terra dell'armatura fuori dal pressacavo, consentendo l'ingresso del cavo protetto unicamente dalla guaina interna.
2. Rimuovere la guaina esterna in corrispondenza del punto di messa a terra. Infilare la guaina protettiva sul cavo.
3. Rivoltare i fili dell'armatura in corrispondenza della linea di taglio della guaina esterna, e procedere con la messa a terra come descritto più sotto.
4. Evitare assolutamente la saldatura a stagno sull'alluminio per non avere resistenze di contatto.



5. Applicare un giro di mastice nero intorno alla guaina esterna, in corrispondenza della linea di taglio, successivamente rivoltare i fili dell'armatura per una lunghezza sufficiente a formare una treccia uniforme, che verrà messa a terra tramite un capocorda.
6. Applicare un secondo giro di mastice nero su quello precedente.
7. Proteggere la linea di taglio della guaina esterna installando la guaina protettiva termorestringente preinfilata (punto 2).
8. Una volta preparata la messa a terra dell'armatura, procedere come per un normale terminale unipolare non armato (vedi pag. 180).

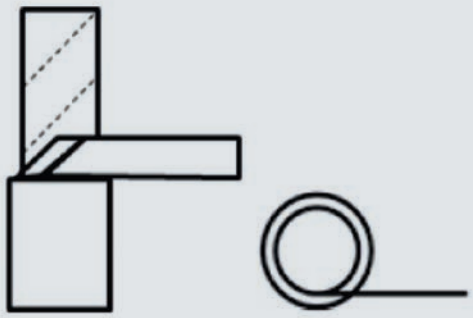
1b) CAVI ARMATI A NASTRI DI ALLUMINIO



1. Determinare la posizione della terminazione nel box e quella della messa a terra dell'armatura. Nel caso di box di piccole dimensioni è preferibile lasciare la messa a terra dell'armatura fuori dal pressacavo, consentendo l'ingresso del cavo protetto unicamente dalla guaina interna.

2. Rimuovere la guaina esterna in corrispondenza del punto di messa a terra. Infilare la guaina protettiva sul cavo.

Fig. 1

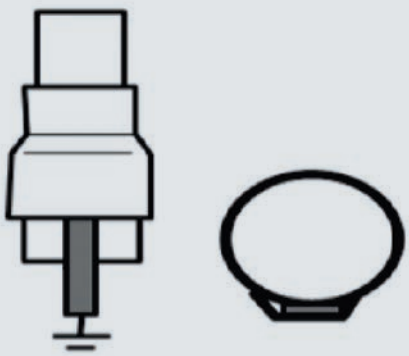


3. Piegare a 90° i nastri di alluminio per ottenere una bandella di alluminio perpendicolare al cavo (Fig.1).

4. Evitare assolutamente la saldatura a stagno sull'alluminio per non avere resistenze di contatto. Nastrare a protezione attorno alla bandella il nastro Rayteam Giallo Verde.

5. Applicare il mastice nero, iniziando sotto la bandella d'alluminio, intorno alla guaina esterna, con leggera trazione, arrivando, dopo un giro completo, a ricoprire la bandella d'alluminio, in corrispondenza della linea di taglio guaina esterna (Fig.2).

Fig. 2

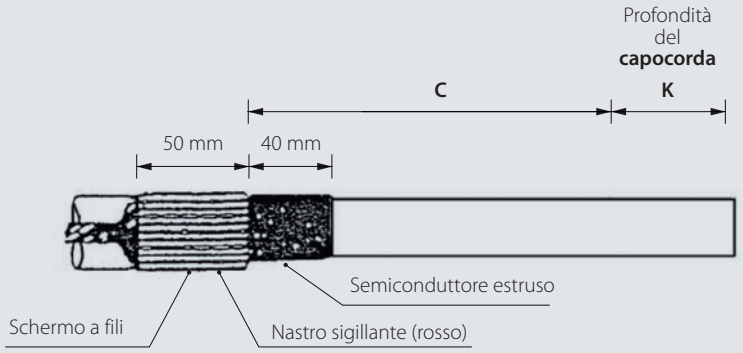


6. Proteggere la linea di taglio della guaina esterna installando la guaina protettiva termorestringente preinfilata al punto 2.

7. Una volta preparata la messa a terra dell'armatura, procedere come per un normale terminale unipolare non armato (vedi pag. 180).

1C) CAVI NON ARMATI

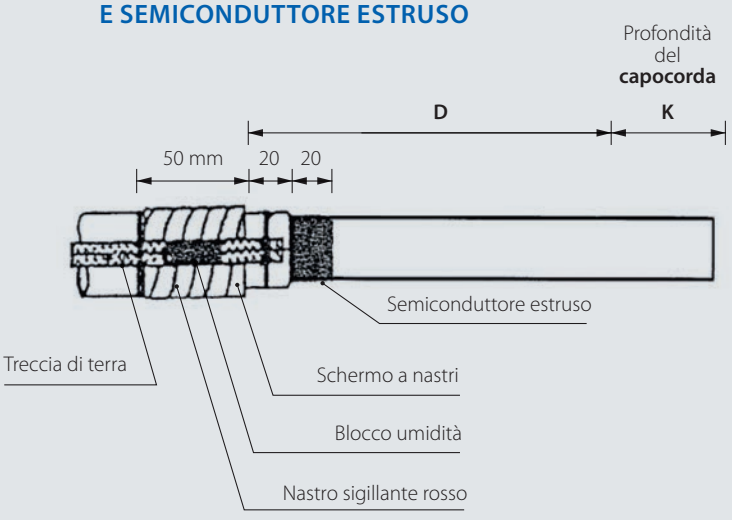
TIPO A - CAVO SCHERMATO CON FILI E STRATO SEMICONDUTTORE ESTRUSO



Tensione del cavo Um (kV)	C (mm)
7,2	150
12	270
17,5	270
24	270
36	370

1. Togliere la guaina esterna per la lunghezza di C + la profondità del capocorda (K).
2. Pulire e sgrassare la guaina esterna del cavo per 60 mm circa.
3. Avvolgere uno strato di nastro sigillante per 50 mm, a bordi sovrapposti sull'estremità della guaina esterna. Piegare i fili dello schermo all'indietro sulla guaina esterna, fermarli fuori della nastratura e riunire le corde a treccia.
4. Togliere lo strato semiconduttore estruso lasciandone in posizione 40 mm (v. disegno).

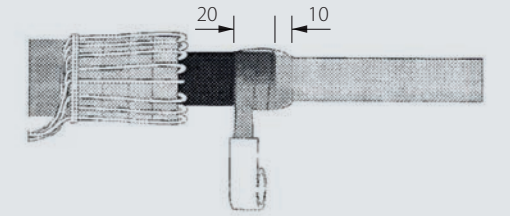
TIPO B - CAVO SCHERMATO A NASTRI E SEMICONDUTTORE ESTRUSO

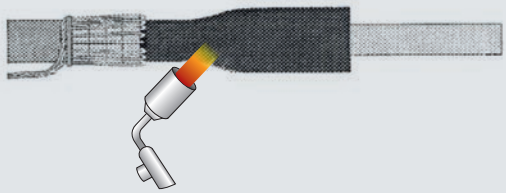


Tensione del cavo Um (kV)	D (mm)
7,2	150
12	270
17,5	270
24	270
36	370

1. Togliere la guaina esterna per la lunghezza di D + la profondità del capocorda (K).
2. Pulire e sgrassare la guaina esterna del cavo per 60 mm circa.
3. Fissare la treccia di messa a terra con la molla a rotolo o con qualsiasi altro metodo equivalente. Impregnare la treccia di stagno in modo da formare un blocco antiumidità lungo 30 mm a 10 mm dall'estremità della guaina esterna. Avvolgere uno strato di nastro sigillante (rosso) per 50 mm, a bordi sovrapposti sull'estremità della guaina esterna, sotto la treccia applicata.
4. Togliere il nastro metallico dello schermo e lo strato semiconduttore estruso per le lunghezze indicate nel disegno.

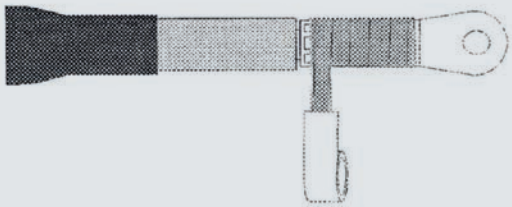
2) COMPLETAMENTO DELLA TERMINAZIONE



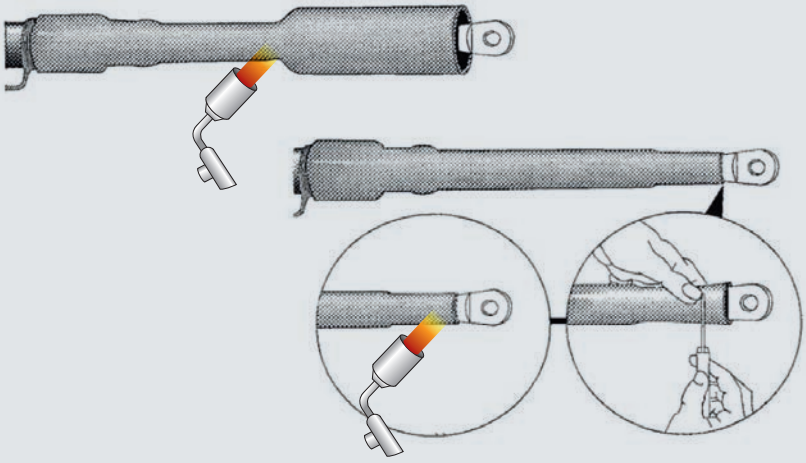


1 Avvolgere uno o, nel caso di cavi di grossa sezione, più nastri riempitivi gialli per 20 mm sul semiconduttore e continuare per altri 10 mm sull'isolante del cavo. Applicare il nastro tendendolo fino a ridurre la larghezza a circa metà di quella originale.

2 Infilare la guaina (nera) ripartitrice del campo elettrico posizionandola come indicato in figura. Procedere al restringimento della guaina seguendo le istruzioni generali.

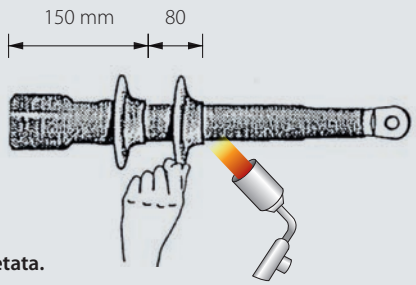


3 Pulire e sgrassare isolante e capocorda. Avvolgere il nastro sigillante (rosso) sul capocorda. Applicare con una leggera tensione a bordi sovrapposti. Avvolgere un ulteriore strato di nastro sigillante rosso sui fili dello schermo ripiegati o sulla treccia di terra fino a ricoprire la nastratura precedentemente eseguita sulla guaina.



4 Infilare il manicotto antitraccia sul cavo e posizionarlo sino ad ottenere una ricopertura di 50 mm della guaina esterna del cavo (come indicato in figura). Termorestringerlo: se necessario tagliare l'eccedenza del manicotto sul capocorda.

5 Terminazione fino a Um 24 kV completata.

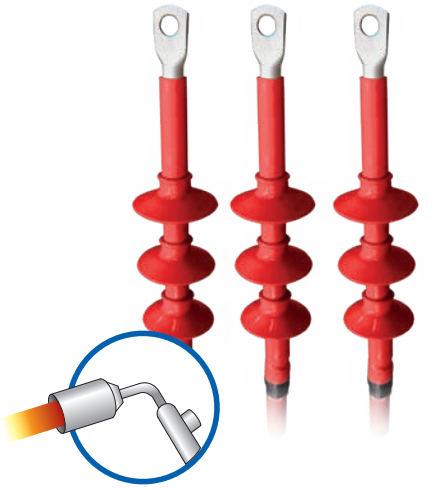


SOLO PER TERMINALI Um 36 kV

6 Solo per i terminali Um 36 kV applicare le alette in dotazione come indicato in figura.

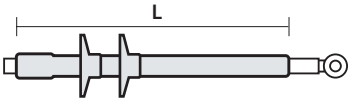
Terminazione completata.

- Attendere il completo raffreddamento prima di sottoporla a sforzi meccanici.
- Non disperdere i materiali di scarto nell'ambiente.



TERMINALI TERMORESTRINGENTI UNIPOLARI **PER ESTERNO** PER CAVI **NON ARMATI**

Terminali per cavi **UNIPOLARI** a isolante estruso fino a **36 kV**.



Per cavi (A)RG16H1R12 e (A)RG7H1R spessore isolante **PIENO**

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
THVE 6/120-E	THVE6/120-E	7,2	25 - 120	340
THVE 6/400-E	164000-000		150 - 400	
THVE 6/630-E	606630-TEC		500 - 630	
THVE 15/50-E	120036-TEC	12	25 - 95	450
THVE 15/300-E	206772-000		120 - 300	
THVE 15/800-E	125336-TEC		400 - 630	
THVE 15/50-E	120036-TEC	17,5	25 - 50	450
THVE 15/300-E	206772-000		70 - 300	
THVE 15/800-E	125336-TEC		400 - 800	
THVE 20/25-E	231047-TEC	24	25 - 50	520
THVE 20/240-E	255098-TEC		70 - 240	
THVE 20/630-E	792760-000		240 - 630	
THVE 30/95-E	900926-000	36	35 - 95	720
THVE 30/185-E	120057-TEC		120 - 185	
THVE 30/500-E	372083-000		240 - 500	

Per cavi schermati a tubo di alluminio aggiungere alla sigla del terminale **H5**.

Per cavi RG7H1M1 Afumex spessore isolante **RIDOTTO**

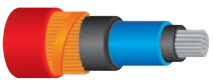
Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
THVE 20/25-E	231047-TEC	24	25 - 120	520
THVE 20/240-E	255098-TEC		95 - 300	
THVE 20/630-E	792760-000		240 - 630	
THVE 30/95-E	900926-000	36	50 - 185	720
THVE 30/185-E	120057-TEC		120 - 240	
THVE 30/500-E	372083-000		240 - 630	

Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari

CAMPI APPLICATIVI

Per cavi unipolari tipo:



Estruso schermo a fili



Estruso schermo a nastri



Estruso schermo a tubo AL

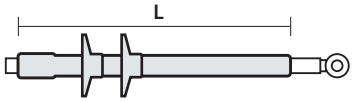
TEMPERATURE

105°C
Temperatura di esercizio

140°C
Temperatura MAX di sovraccarico

300°C
Temperatura di corto circuito

Per accessori complementari vedere pag. 173



Per cavi CPR **RG26H1M16** 12/20 kV (Umax 24 kV)

Prodotto Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
THVE 20/25-E 231047-TEC	24	17	26	25	520
		17	27	35	
THVE 20/240-E 255098-TEC	24	18	28	50	520
		19	29	70	
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
		25	36	185	
THVE 20/630-E 792760-000	24	27,8	39	240	520
		30,8	43	300	
		33	46	400	
		37	49	500	
		40	51	630	

Per cavi CPR **RG26H1M16** 18/30 kV (Umax 36 kV)

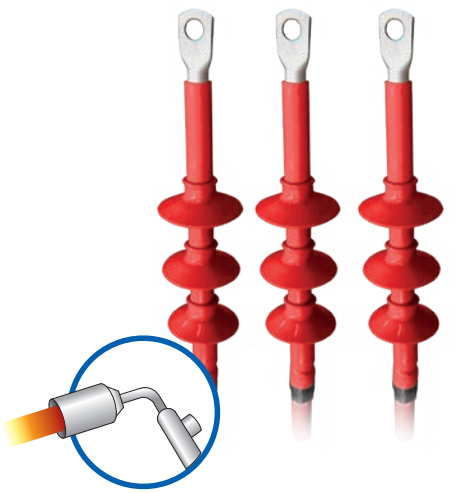
Prodotto Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L (mm)
THVE 30/185-E 120057-TEC	36	25,6	32	35	720
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
		28,2	39	150	
		29,2	41	185	
THVE 30/500-E 372083-000	36	31,5	43	240	720
		34,4	46	300	
		37	48	400	
THVE 30/1000-E 407002-000	36	41	52	500	720
		45	55	630	

I terminali termorestringenti per cavi a norma CPR tipo RG26H1M16 sono adatti per

- Cavi con conduttori di rame
- Guaina termoplastica speciale
- Schermo a fili di rame rosso
- Isolante in gomma ad alto modulo

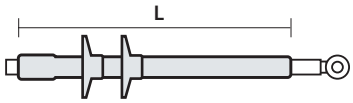
★ VANTAGGI

- **Immediatamente energizzabili**
- **Veloci nel confezionamento**
- **Semplici e affidabili** non richiedono manodopera particolare
- **Ottimale distribuzione del campo elettrico**
- **Installabili in tutte le condizioni ambientali**
- **Senza scadenza**



TERMINALI TERMORESTRINGENTI UNIPOLARI **PER ESTERNO** PER CAVI **ARMATI**

Terminali per cavi **UNIPOLARI** a isolante estruso fino a **36 kV**.



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari

CAMPI APPLICATIVI

Per cavi unipolari tipo:

Estruso schermo a fili o nastri, armati a fili di alluminio

Estruso schermo a fili o nastri, armati a nastri di alluminio

Per cavi armati a fili o a nastri di alluminio

Per cavi Umax **7,2 kV** Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVO 6/70-ARM	THVO6/70-ARM	7,2	25 - 70	600
THVO 6/120-ARM	THVO6/120-ARM		95 - 120	
THVO 6/400-ARM	THVO6/400-ARM		150 - 400	
THVO 6/630-ARM	THVO6/630-ARM		500 - 630	

Per cavi Umax da **12** a **24 kV** Prodotto	Cod.Art.	Umax 12 kV sez. (mm^2)	Umax 17,5 kV sez. (mm^2)	Spessore **PIENO** Umax 24 kV sez. (mm^2)	Spessore **RIDOTTO** Umax 24 kV sez. (mm^2)	L (mm)
THVO 20/25-ARM	231049-TEC	25 - 95	25 - 50	25 - 50	25 - 120	800
THVO 20/240-ARM	255100-TEC	120 - 300	70 - 300	70 - 240	95 - 300	
THVO 20/630-ARM	792762-000	400 - 800	400 - 800	240 - 630	240 - 630	

Per cavi Umax **36 kV** Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVO 30/95-ARM	THVO30/95-ARM	36	35 - 95	1020
THVO 30/185-ARM	THVO30/185-ARM		120 - 185	
THVO 30/500-ARM	THVO30/500-ARM		240 - 500	

★ VANTAGGI

- **Immediatamente energizzabili**
- **Veloci nel confezionamento**
- **Semplici e affidabili** non richiedono manodopera particolare
- **Ottimale distribuzione del campo elettrico**
- **Installabili in tutte le condizioni ambientali**
- **Senza scadenza**

Per accessori complementari vedere pag. 173

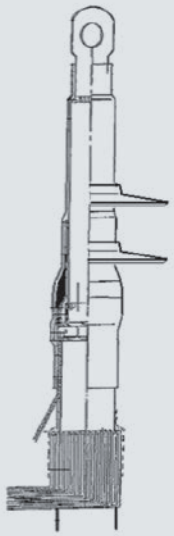
TERMINALE PER ESTERNO 12/20 KV
ISTRUZIONE TIPICA

OPERAZIONI PRELIMINARI

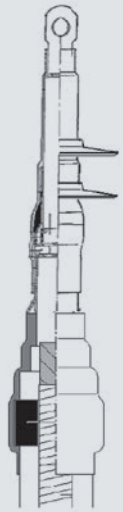
1. Controllare che la confezione da utilizzare sia adatta per il tipo di cavo.
2. È possibile che alcuni componenti o procedure di installazione siano stati migliorati dal vostro ultimo utilizzo del prodotto.
3. Leggere e seguire attentamente le seguenti fasi illustrate nelle presenti istruzioni per il montaggio.

ISTRUZIONI GENERALI

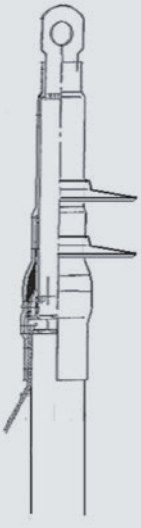
1. Usare una torcia a propano (preferibilmente) o a butano.
2. Regolare la torcia in modo da ottenere una fiamma morbida blu con l'estremità gialla.
3. Evitare di usare una fiamma blu concentrata.
4. Orientare la torcia nella direzione in cui si procede al restringimento in modo da preriscaldare la guaina.
5. Tenere la fiamma in continuo movimento per evitare di bruciare localmente il materiale.
6. Pulire e sgrassare tutte le parti che verranno in contatto con il sigillante.
7. Se il tubo risulta più lungo di quanto necessario procedere con un coltello molto affilato al taglio senza lasciare sbavature.
8. Iniziare a restringere la guaina come raccomandato nelle istruzioni.
9. Assicurarsi che la guaina si restringa uniformemente tutt'intorno prima di procedere lungo il cavo.
10. La guaina, a restringimento ultimato, deve presentare una superficie liscia e priva di grinze e i contorni delle parti ricoperte devono apparire ben definiti.



CAVO ARMATO A FILI DI ALLUMINIO
Pag. 186

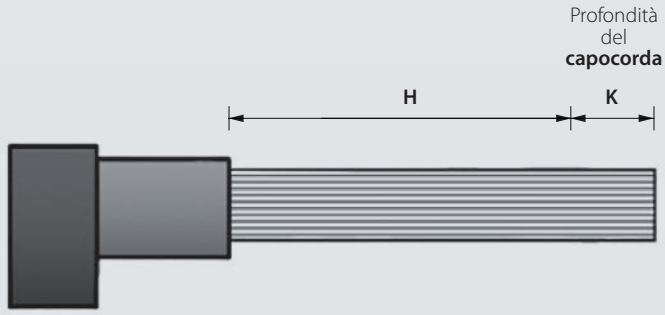


CAVO ARMATO A NASTRI DI ALLUMINIO
Pag. 187



CAVO NON ARMATO
Pag. 188

1a) CAVI ARMATI A FILI DI ALLUMINIO

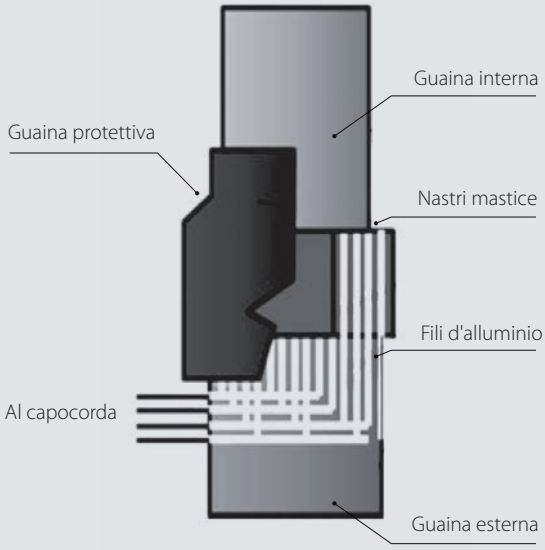


Tensione massima Umax (kV)	H (mm)
7,2	400
12 / 17,5	550
24	550
36	700

1 Rimuovere la guaina esterna per una lunghezza H + K come riportato in figura. Infilare la guaina protettiva sul cavo.

2 Rivoltare i fili dell'armatura in corrispondenza della linea di taglio della guaina esterna, e procedere con la messa a terra come descritto più sotto.

3 Evitare assolutamente la saldatura a stagno sull'alluminio per non avere resistenze di contatto.

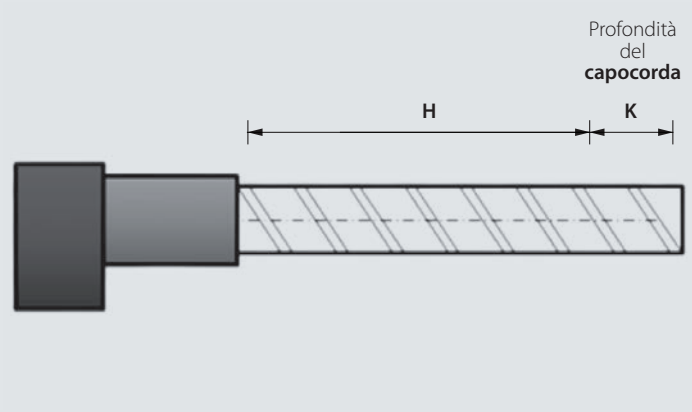


4 Applicare un giro di mastice nero intorno alla guaina esterna, in corrispondenza della linea di taglio, successivamente rivoltare i fili dell'armatura per una lunghezza sufficiente a formare una treccia uniforme, che verrà messa a terra tramite un capocorda. Applicare un secondo giro di mastice nero su quello precedente.

5 Proteggere la linea di taglio della guaina esterna installando la guaina protettiva termorestringente preinfilata nel punto 1.

6 Una volta preparata la messa a terra dell'armatura, procedere come per un normale terminale unipolare non armato (vedi pag. 188).

1b) CAVI ARMATI A NASTRI DI ALLUMINIO



Tensione massima Umax (kV)	H (mm)
7,2	400
12 / 17,5	550
24	550
36	700

1. Determinare la posizione della terminazione nel box e quella della messa a terra dell'armatura. Nel caso di box di piccole dimensioni è preferibile lasciare la messa a terra dell'armatura fuori dal pressacavo, consentendo l'ingresso del cavo protetto unicamente dalla guaina interna.

2. Rimuovere la guaina esterna in corrispondenza del punto di messa a terra. Infilare la guaina protettiva sul cavo.

Fig. 1

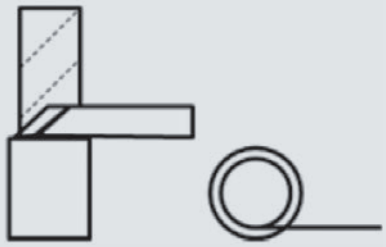
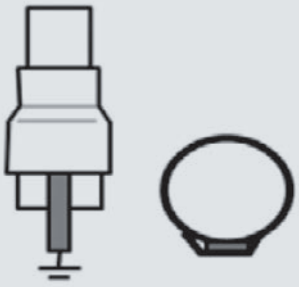


Fig. 2



3. Piegare a 90° i nastri di alluminio per ottenere una bandella di alluminio perpendicolare al cavo (Fig.1).

4. Evitare assolutamente la saldatura a stagno sull'alluminio per non avere resistenze di contatto. Nastrare a protezione attorno alla bandella il nastro Rayteam Giallo Verde.

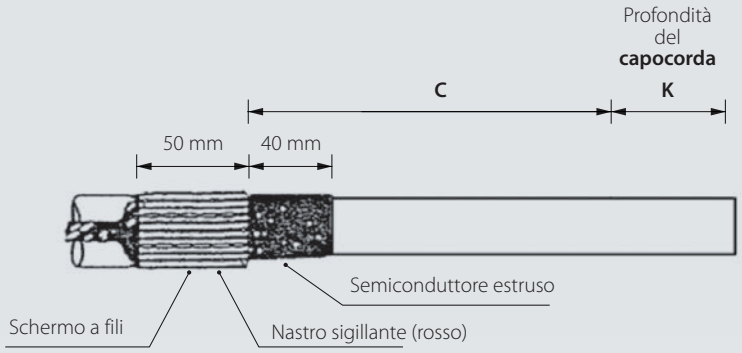
5. Applicare il mastice nero, iniziando sotto la bandella d'alluminio, intorno alla guaina esterna, con leggera trazione, arrivando, dopo un giro completo, a ricoprire la bandella d'alluminio, in corrispondenza della linea di taglio guaina esterna (Fig.2).

6. Proteggere la linea di taglio della guaina esterna installando la guaina protettiva termorestringente preinfilata al punto 2.

7. Una volta preparata la messa a terra dell'armatura, procedere come per un normale terminale unipolare non armato (vedi pag. 188).

1C) CAVI NON ARMATI

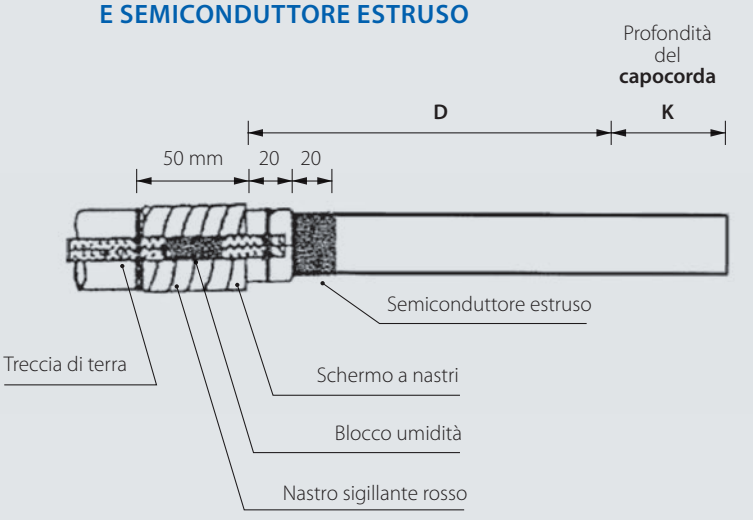
TIPO A - CAVO SCHERMATO CON FILI E STRATO SEMICONDUTTORE ESTRUSO



Tensione del cavo Um (kV)	C (mm)
7,2	200
12 / 17,5	350
24	350
36	500

1. Togliere la guaina esterna per la lunghezza di C + la profondità del capocorda (K).
2. Pulire e sgrassare la guaina esterna del cavo per 60 mm circa.
3. Avvolgere uno strato di nastro sigillante per 50 mm, a bordi sovrapposti sull'estremità della guaina esterna. Piegare i fili dello schermo all'indietro sulla guaina esterna, fermarli fuori della nastratura e riunire le corde a treccia.
4. Togliere lo strato semiconduttore estruso lasciandone in posizione 40 mm (v. disegno).

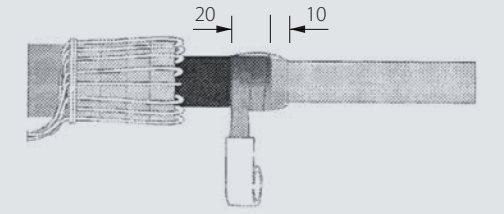
TIPO B - CAVO SCHERMATO A NASTRI E SEMICONDUTTORE ESTRUSO

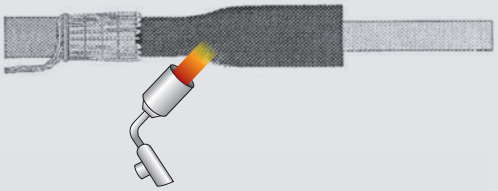


Tensione del cavo Um (kV)	D (mm)
7,2	200
12 / 17,5	350
24	350
36	500

1. Togliere la guaina esterna per la lunghezza di D + la profondità del capocorda (K).
2. Pulire e sgrassare la guaina esterna del cavo per 60 mm circa.
3. Fissare la treccia di messa a terra con la molla a rotolo o con qualsiasi altro metodo equivalente. Impregnare la treccia di stagno in modo da formare un blocco antiumidità lungo 30 mm a 10 mm dall'estremità della guaina esterna. Avvolgere uno strato di nastro sigillante (rosso) per 50 mm, a bordi sovrapposti sull'estremità della guaina esterna, sotto la treccia applicata.
4. Togliere il nastro metallico dello schermo e lo strato semiconduttore estruso per le lunghezze indicate nel disegno.

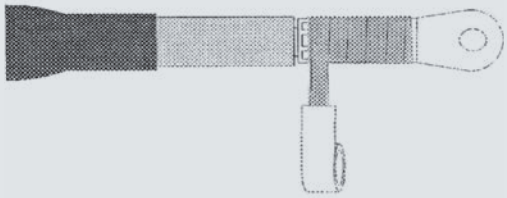
2) COMPLETAMENTO DELLA TERMINAZIONE



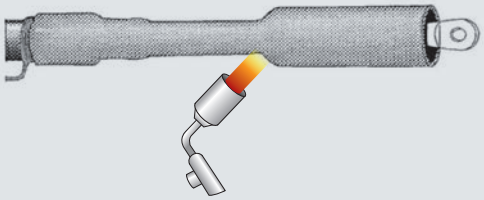


1 Avvolgere uno o, nel caso di cavi di grossa sezione, più nastri riempitivi gialli per 20 mm sul semiconduttore e continuare per altri 10 mm sull'isolante del cavo. Applicare il nastro tendendolo fino a ridurre la larghezza a circa metà di quella originale.

2 Infilare la guaina (nera) ripartitrice del campo elettrico posizionandola come indicato in figura. Procedere al restringimento della guaina seguendo le istruzioni generali.

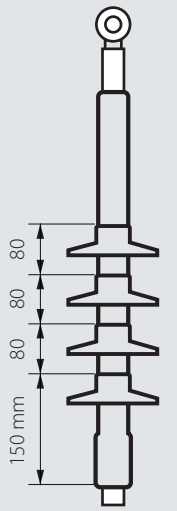


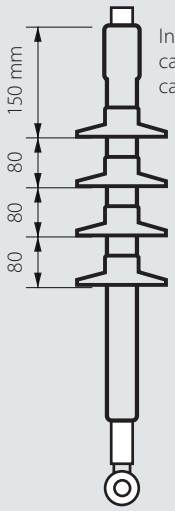
3 Pulire e sgrassare isolante e capocorda. Avvolgere il nastro sigillante (rosso) sul capocorda. Applicare con una leggera tensione a bordi sovrapposti. Avvolgere un ulteriore strato di nastro sigillante rosso sui fili dello schermo ripiegati o sulla treccia di terra fino a ricoprire la nastratura precedentemente eseguita sulla guaina.



4 Infilare il manicotto antitraccia sul cavo e posizionarlo sino ad ottenere una ricopertura di 50 mm della guaina esterna del cavo (come indicato in figura). Termorestringerlo: se necessario tagliare l'eccedenza del manicotto sul capocorda.

Tensione massima Um (kV)	Numero di campane da installare
7,2	1
12 / 17,5	2
24	3
36	4



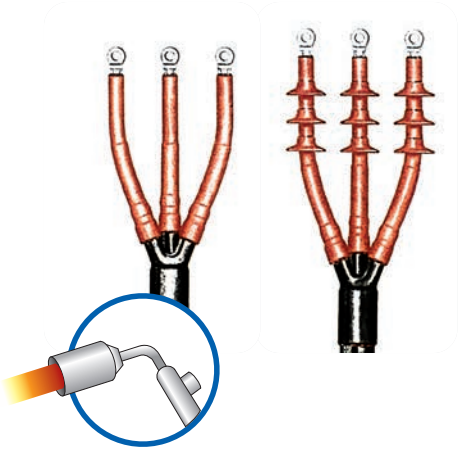


Installazione campane capovolta

5 Posizionare e termorestringere le campane in dotazione come indicato in figura, iniziando dal lato cavo.

✔ **Terminazione completata.**

- Attendere il completo raffreddamento prima di sottoporla a sforzi meccanici.
- ✖ Non disperdere i materiali di scarto nell'ambiente.



TERMINALI TERMORESTRINGENTI TRIPOLARI **INTERNO/ESTERNO**

Terminali per cavi a isolante estruso armati e non armati fino a **36 kV**.

Per INTERNO

Per cavi NON ARMATI

Prodotto	Codice	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVI 6/0-3	THVI6/0-3	7,2	25 - 35
THVI 6/A-3	THVI6/A-3		50 - 120
THVI 6/B-3	THVI6/B-3		150 - 400
THVI 6/C-3	THVI6/C-3		500

Prodotto	Cod.Art.	Umax **12 kV** sez. (mm²)	Umax **17,5 kV** sez. (mm²)	Umax **24 kV** sez. (mm²)
THVI 20/A-3	507698-003	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVI 20/B-3	190360-003	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVI 20/C-3	485361-003	400 - 500	400	300

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVI 30/A-3	507702-TTEC	36	35 - 95
THVI 30/B-3	507701-002		120 - 185
THVI 30/C-3	THVI30/C-3		240

Per cavi ARMATI

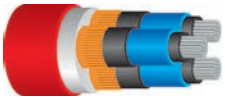
Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVI 6/0-3-ARM	THVI6/0-3-ARM	7,2	25 - 35
THVI 6/A-3-ARM	THVI6/A-3-ARM		50 - 120
THVI 6/B-3-ARM	THVI6/B-3-ARM		150 - 400
THVI 6/C-3-ARM	THVI6/C-3-ARM		500

Prodotto	Cod.Art.	Umax **12 kV** sez. (mm²)	Umax **17,5 kV** sez. (mm²)	Umax **24 kV** sez. (mm²)
THVI 20/A-3-ARM	507698-004	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVI 20/B-3-ARM	190360-004	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVI 20/C-3-ARM	485361-004	400 - 500	400	300

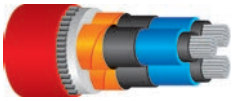
Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVI 30/A-3-ARM	THVI30/A-3-ARM	36	35 - 95
THVI 30/B-3-ARM	507701-001		120 - 185
THVI 30/C-3-ARM	THVI30/C-3-ARM		240

Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

CAMPI APPLICATIVI
Per cavi tripolari tipo:



Cavo tripolare estruso non armato



Cavo tripolare estruso armato a fili o a nastri

★ VANTAGGI

- **Immediatamente energizzabili**
- **Veloci nel confezionamento**
- **Semplici e affidabili** non richiedono mano-dopera particolare
- **Ottimale distribuzione del campo elettrico**
- **Installabili in tutte le condizioni ambientali**
- **Senza scadenza**

Per ESTERNO

Per cavi NON ARMATI

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVO 6/35-3	THVO6/35-3	7,2	25 - 35
THVO 6/120-3	THVO6/120-3		50 - 120
THVO 6/400-3	THVO6/400-3		150 - 400
THVO 6/500-3	THVO6/500-3		500

Prodotto	Cod.Art.	Umax **12 kV** sez. (mm²)	Umax **17,5 kV** sez. (mm²)	Umax **24 kV** sez. (mm²)
THVO 20/25-3	231050-TEC	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVO 20/240-3	255101-TEC	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVO 20/630-3	792763-000	400 - 500	400	300

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVO 30/95-3	231054-TEC	36	35 - 95
THVO 30/185-3	THVO30/185-3		120 - 185
THVO 30/240-3	THVO30/240-3		240

Per cavi ARMATI

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVO 6/35-3-ARM	THVO6/35-3-ARM	7,2	25 - 35
THVO 6/120-3-ARM	THVO6/120-3-ARM		50 - 120
THVO 6/400-3-ARM	THVO6/400-3-ARM		150 - 400
THVO 6/500-3-ARM	THVO6/500-3-ARM		500

Prodotto	Cod.Art.	Umax **12 kV** sez. (mm²)	Umax **17,5 kV** sez. (mm²)	Umax **24 kV** sez. (mm²)
THVO 20/25-3-ARM	231051-TEC	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVO 20/240-3-ARM	255102-TEC	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVO 20/630-3-ARM	792764-000	400 - 500	400	300

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²)
THVO 30/95-3-ARM	THVO30/95-3-ARM	36	35 - 95
THVO 30/185-3-ARM	THVO30/185-3-ARM		120 - 185
THVO 30/240-3-ARM	THVO30/240-3-ARM		240

Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD629-1

TERMINALI TERMORESTRINGENTI UNIPOLARI **OMOLOGATI ENEL**

Per interno ed esterno di tipo unipolare.

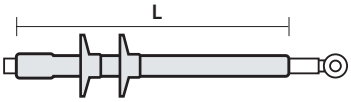


Tabelle Enel: DJ 4456/3 • DJ 4476/2
Omologazione Enel: DJ 4853 • DJ 4854
Cavo unipolare estruso tubo AL



CAVO ESTRUSO TIPO ELICORD (ARG7H5EXY 12/20 KV)

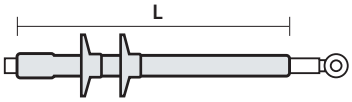
Prodotto Cod.Art.	Tipo	Matricola Enel	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVE 20/150-I/U 364179-000	A 2 guaine INTERNO	273047	35 ÷ 150	365
IXSU-F-5131-IT02 364180-000	Monotubo INTERNO	273047	35 ÷ 150	365
THVE 20/150-E/U 123021-000	A 2 guaine ESTERNO	273066	35 ÷ 150	450
OXSU-F-5131-IT02 123020-000	Monotubo ESTERNO	273066	35 ÷ 150	450

Tabelle Enel: DJ 4456
Omologazione Enel: DJ 4853 • DJ 4854
Cavo unipolare estruso fili



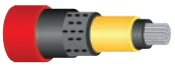
CAVO ESTRUSO PER POSA INTERRATA ([A] RG7H1R 12/20 KV)

Prodotto Cod.Art.	Tipo	Matricola Enel	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
IXSU-F-5121-IT01 200315-000	Monotubo INTERNO	273045	25	360
THVE 20/185-I/U 618430-000	A 2 guaine INTERNO	273046	50 - 185	360
IXSU-F-5131-IT01 618429-000	Monotubo INTERNO	273046	50 - 185	360
THVE 20/240-I/U 521413-000	A 2 guaine INTERNO	273048	240	360
IXSU-F-5151-IT01 897524-000	Monotubo INTERNO	273049	400 - 630	360
THVE 20/185-E/U 365891-000	A 2 guaine ESTERNO	273065	50 - 185	450
OXSU-F-5131-IT01 365890-000	Monotubo ESTERNO	273065	50 - 185	450



CAVO ISOLATO IN CARTA IMPREGNATA DI MISCELA STABILIZZATA ([A] RC1HLRX 12/20 KV)

Tabelle Enel: DJ 4453 • DJ 4473
Omologazione Enel: DJ 4854 • DJ 4851
Cavo unipolare carta piombo



Prodotto Cod.Art.	Tipo	Matricola Enel	Sezione conduttore (mm^2)	L (mm)
THVP 20/240-I/U 252214-000	INTERNO	273042	50 - 240	370
THVP 20/240-E/U-N1 145110-000	ESTERNO	273083	50 - 240	600

CAVO ESTRUSO PER POSA INTERRATA CON SCHERMO A TUBO D'ALLUMINIO (ARE4H5EX 12/20 KV)

Tabelle Enel: DJ4456/6 • DJ4476/7
Omologazione Enel: DJ4853
Cavo unipolare estruso tubo AL



Prodotto Cod.Art.	Tipo	Matricola Enel	Sezione conduttore (mm^2)	∅ (mm) isolante min	∅ (mm) isolante max	L (mm)
IXSU-F-5131-IT04 124400-TEC	INTERNO	273040	70 - 185	19	27	350
OXSU-F-5131-IT03 124500-TEC	ESTERNO	273064	70 - 185	19	27	450

★ VANTAGGI

- **Immediatamente energizzabili**
- **Veloci nel confezionamento**
- **Semplici e affidabili** non richiedono manodopera particolare
- **Ottimale distribuzione del campo elettrico**
- **Installabili in tutte le condizioni ambientali**
- **Senza scadenza**

GIUNZIONI TERMORESTRINGENTI

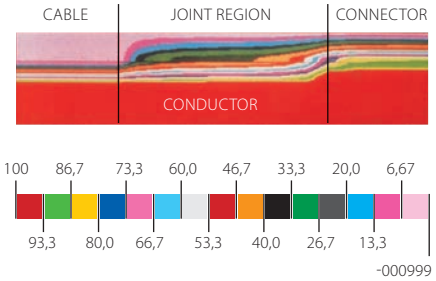


La preparazione dei cavi e la tecnica di installazione per i giunti di media tensione sono identiche a quelle delle terminazioni; anche il cavo carta impregnata di miscela non migrante fino a 36 kV utilizza il medesimo disegno di base. In questo modo il sistema termoretraibile stabilisce nuovi traguardi circa l'efficacia, l'affidabilità e la semplicità nell'installazione sul cavo. Le prestazioni e la facilità di installazione dei materiali termoretraibili non risentono di stoccaggi anche lunghi e in condizioni ambientali avverse. Un ridotto numero di "kit" per tipo di cavo copre tutta la gamma di sezioni, permette l'utilizzo di qualunque tipo di connettore, indipendentemente dal tipo di conduttore (rotondo o settorale) e dei differenti schermi.

DISTRIBUZIONE DEL CAMPO ELETTRICO

Al taglio dello schermo cavo, il campo elettrico è controllato da un materiale già sperimentato nelle terminazioni: il tubo di controllo del gradiente elettrico. Questo tubo è in materiale isolante a impedenza non lineare, in grado di controllare il campo elettrico sia alla fine dello schermo cavo, sia sul connettore metallico. Allo stesso modo delle terminazioni, grazie ai componenti termoretraibili, la gamma di giunti comprende praticamente la totalità delle configurazioni dei cavi esistenti, così come i giunti misti tra differenti tipologie di cavo. Le referenze dei kit che appaiono sulle tabelle di selezione sono quelle di maggiore utilizzo per gli installatori in tutto il territorio nazionale, per applicazioni per cavi fino a 36 kV. Nei casi non descritti, qualunque sia il tipo di cavo, si prega di consultare Raytech.

VOLTAGE DISTRIBUTION (PERCENT)
HEAT-SHRINKABLE JOINT

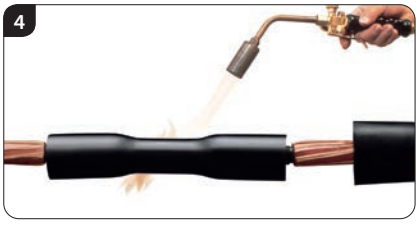


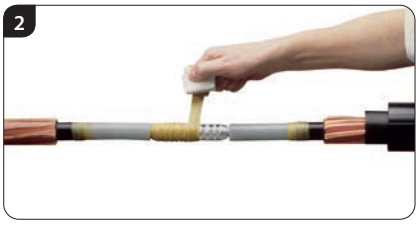
COME IDENTIFICARE E ORDINARE GLI ACCESSORI COMPLEMENTARI

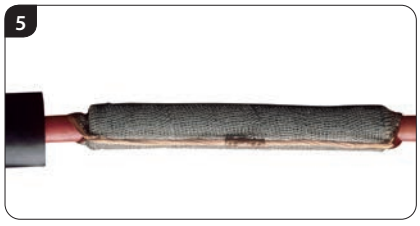
Accessorio	Sigla da aggiungere al codice prodotto	Esempio
Connettori in rame	**-C** + sezione conduttore	GHVE 20/185-C95
Connettori in alluminio	**-CA** + sezione conduttore	GHVE 20/185-CA95
Connettori a prerottura	**-CPR** + sezione conduttore	GHVE 20/185-CPR95

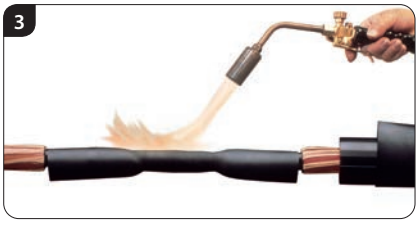
SEQUENZA DI INSTALLAZIONE









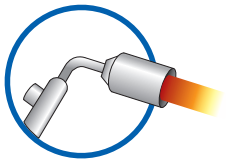


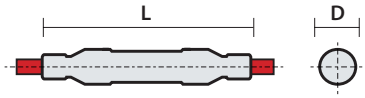


GIUNTI TERMORESTRINGENTI **UNIPOLARI**

Per cavi a isolante estruso e cavi isolati in carta impregnata.

Grande affidabilità e superiori caratteristiche elettriche, meccaniche e di sigillatura, fanno di questi giunti la soluzione ideale per ogni tipo di cavo e di installazione. I kit dei giunti unipolari sono composti da 1 giunto unipolare, e non contengono i connettori.





Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • HD 629-1 • HD 629-2

PER CAVI A ISOLANTE ESTRUSO CON SCHERMO A FILI DI RAME ([A]RG7H1R[X], [A]RE4H1E[X], [A]RG7H1M1[X])

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 15/50-1	153003-000	7,2 - 17,5	25	50	700	75
GHVE 15/300-1	442803-000	7,2 - 17,5	70	300	700	80
GHVE 15/630-1	357174-000	7,2 - 17,5	400	630	1000	100
GHVE 20/240-1	623051-000	24	25	240	700	80
GHVE 20/630-1	GHVE20/630-1	24	240	630	1000	100
GHVE 30/240-1	GHVE30/240-1	36	35	240	1000	90
GHVE 30/500-1	GHVE30/500-1	36	300	500	1000	100



PER CAVI A ISOLANTE ESTRUSO CON SCHERMO A TUBO DI ALLUMINIO TIPO ([A]RG7H1R[X], [A]RE4H1E[X], [A]RG7H1M1[X])

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 15/50-1-H5	GHVE15/50-1-H5	17,5	25	50	700	75
GHVE 15/300-1-H5	GHVE15/300-1-H5	17,5	50	300	700	80
GHVE 15/630-1-H5	GHVE15/630-1-H5	17,5	400	630	1000	100
GHVE 20/240-1-H5	GHVE20/240-1-H5	24	25	240	700	80
GHVE 20/630-1-H5	GHVE20/630-1-H5	24	240	630	1000	100
GHVE 30/240-1-H5	GHVE30/240-1-H5	36	35	240	1000	90
GHVE 30/500-1-H5	GHVE30/500-1-H5	36	300	500	1000	100



PER CAVI A ISOLANTE ESTRUSO ARMATI A FILI DI ALLUMINIO ([A]RG7H1RFR[X], [A]RE4H1EFE[X])

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 20/240-1-ARM	623052-000	24	25	240	1700	80
GHVE 20/630-1-ARM	GHVE20/630-1-ARM	24	240	630	1700	100
GHVE 30/240-1-ARM	GHVE30/240-1-ARM	36	35	240	1850	100
GHVE 30/500-1-ARM	GHVE30/500-1-ARM	36	300	500	1850	110



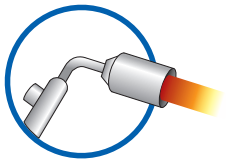
PER CAVI ISOLATI IN CARTA IMPREGNATA IN MISCELA ([A]RC1HLR[X])

Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVP 20/70-1	190901-000	24	35	70	1000	75
GHVP 20/240-1	GHVP20/240-1	24	50	240	1000	75
GHVP 20/400-1	861101-000	24	300	400	1000	80



I corredi non contengono i connettori che possono essere richiesti separatamente.

Per accessori complementari vedere pag. 194



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • HD 629-1 • HD 629-2

Gli accessori per cavi a norma CPR tipo RG26H1M16 sono adatti per

- Cavi con conduttori di rame
- Guaina termoplastica speciale
- Schermo a fili di rame rosso
- Isolante in gomma ad alto modulo

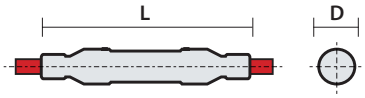
TEMPERATURE

105°C
Temperatura di esercizio

140°C
Temperatura MAX di sovraccarico

300°C
Temperatura di corto circuito

GIUNTI TERMORESTRINGENTI **UNIPOLARI**



Per cavi CPR RG26H1M16 12/20 kV (Umax 24 kV)

Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 20/240-1 623051-000	24	17	26	25	700	80
		17	27	35	700	80
		18	28	50	700	80
		19	29	70	700	80
		20,6	30	95	700	80
		22	32	120	700	80
		23,7	34	150	700	80
		25	36	185	700	80
GHVE 20/630-1 GHVE20/630-1	24	27,8	39	240	1000	100
		30,8	43	300	1000	100
		33	46	400	1000	100
		37	49	500	1000	100

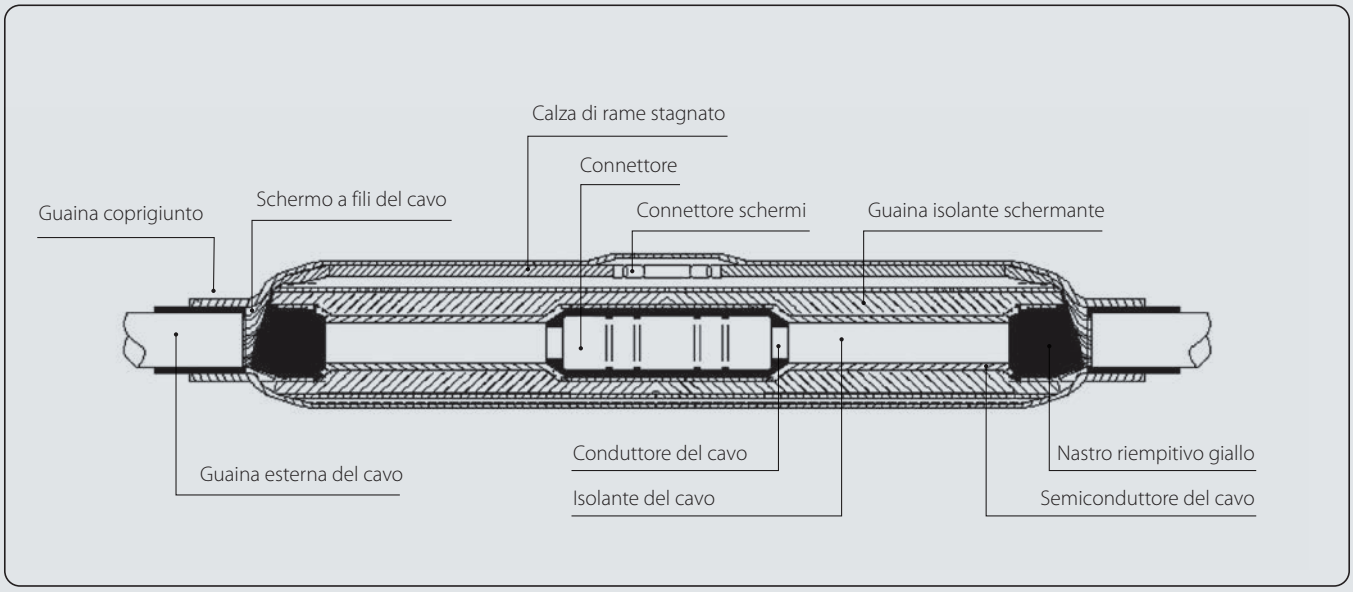
Per cavi CPR RG26H1M16 18/30 kV (Umax 36 kV)

Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	∅ sull'isolante (mm)	∅ sulla guaina esterna (mm)	Sezione conduttore (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 30/240-1 GHVE30/240-1	36	25,6	32	35	1000	90
		25	35	50	1000	90
		25	36	70	1000	90
		26	37	95	1000	90
		27	38	120	1000	90
		28,2	39	150	1000	90
		29,2	41	185	1000	90
		31,5	43	240	1000	90
GHVE 30/500-1 GHVE30/500-1	36	34,4	46	300	1000	100
		37	48	400	1000	100
		41	52	500	1000	100

★ VANTAGGI

- **Immediatamente energizzabili**
- **Veloci nel confezionamento**
- **Semplici e affidabili** non richiedono manodopera particolare
- **Ottimale distribuzione del campo elettrico**
- **Installabili in tutte le condizioni ambientali**
- **Senza scadenza**

GIUNTO UNIPOLARE 12/20 KV
ISTRUZIONE TIPICA



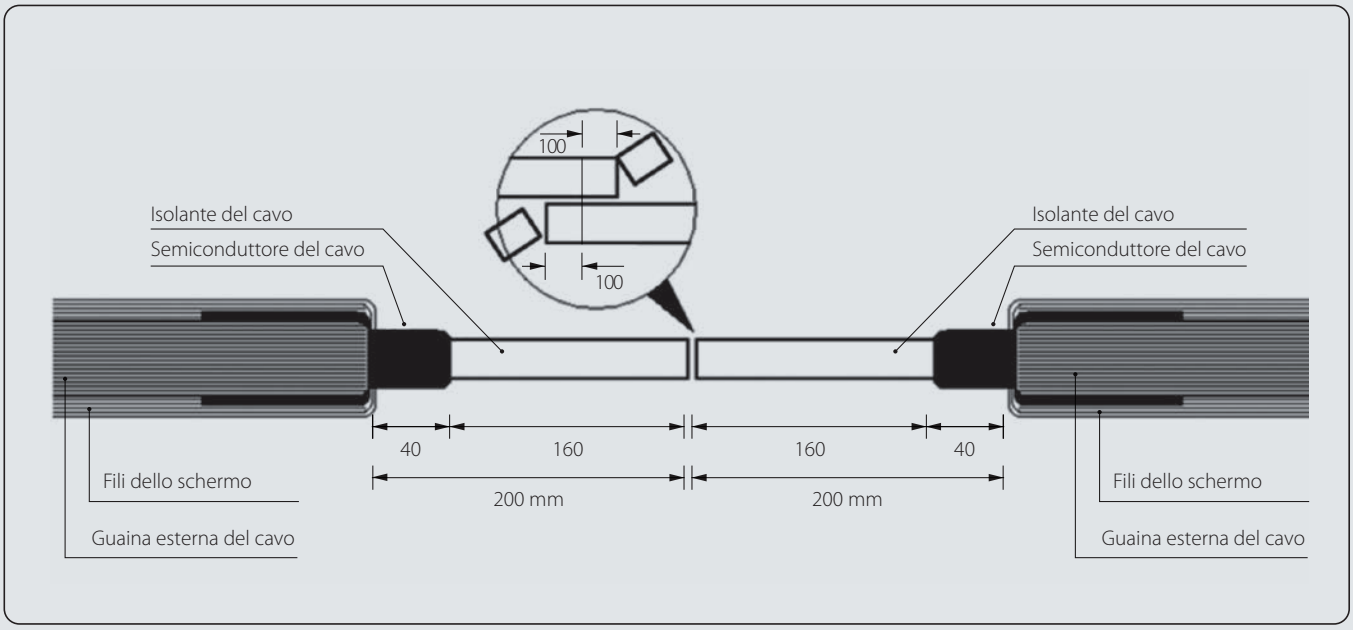
OPERAZIONI PRELIMINARI

1. Controllare che la confezione da utilizzare sia adatta per il tipo di cavo.
2. È possibile che alcuni componenti o procedure di installazione siano stati migliorati dal vostro ultimo utilizzo del prodotto.
3. Leggere e seguire attentamente le seguenti fasi illustrate nelle presenti istruzioni per il montaggio.

ISTRUZIONI GENERALI

1. Usare una torcia a propano (preferibilmente) o a butano.
2. Regolare la torcia in modo da ottenere una fiamma morbida blu con l'estremità gialla.
3. Evitare di usare unafiamma blu concentrata.
4. Orientare la torcia nella direzione in cui si procede al restringimento in modo da preriscaldare la guaina.
5. Tenere la fiamma in continuo movimento per evitare di bruciare localmente il materiale.
6. Pulire e sgrassare tutte le parti che verranno in contatto con il sigillante.
7. Se il tubo risulta più lungo di quanto necessario procedere con un coltello molto affilato al taglio senza lasciare sbavature.
8. Iniziare a restringere la guaina come raccomandato nelle istruzioni.
9. Assicurarsi che la guaina si restringa uniformemente tutt'intorno prima di procedere lungo il cavo.
10. La guaina, a restringimento ultimato, deve presentare una superficie liscia e priva di grinze e i contorni delle parti ricoperte devono apparire ben definiti.

1) PREPARAZIONE DEI CAVI



1 Sormontare i cavi e segnare la mezzeria del giunto sulla guaina in PVC. Segnare i cavi a 100 mm dalla mezzeria verso le estremità e tagliare le eccedenze come indicato nella figura sovrastante.

2 Rimuovere le guaine esterne dalle teste dei cavi per 300 mm.

3 Pulire e sgrassare con adeguato solvente le guaine esterne rimaste per 200 mm.

4 Rimuovere i nastri protettivi di plastica ed il nastro equalizzatore di rame fino al taglio guaina esterna.

5 Ripiegare i fili di rame dello schermo sulle guaine esterne e fissarli provvisoriamente con un giro di nastro PVC.

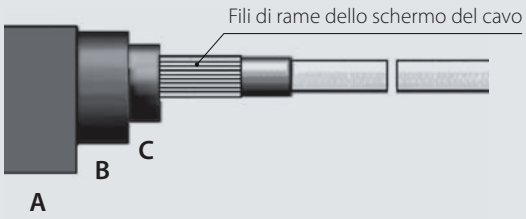
6 Tagliare completamente le teste dei cavi sulla linea di mezzeria, a 200 mm dai tagli delle guaine esterne precedentemente effettuati.

7 Segnare le linee di taglio degli schermi semiconduttivi esterni dei cavi a 40 mm dalle estremità delle guaine esterne.

8 Rimuovere gli schermi semiconduttori dalle anime dei cavi secondo le quote in figura.

9 Sgrassare, pulire ed eliminare qualsiasi impurità o traccia di semiconduttore dalla superficie degli isolanti esposti.

2) COMPLETAMENTO DELLA GIUNZIONE

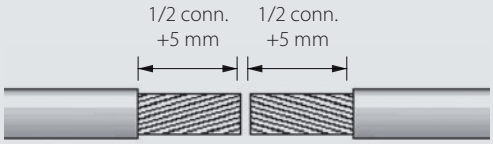


1 Preinfilare lungo uno dei due cavi da giuntare il set completo delle guaine termorestringenti e parcheggiarle sulla guaina esterna di PVC.

A. Guaina per il controllo del campo elettrico

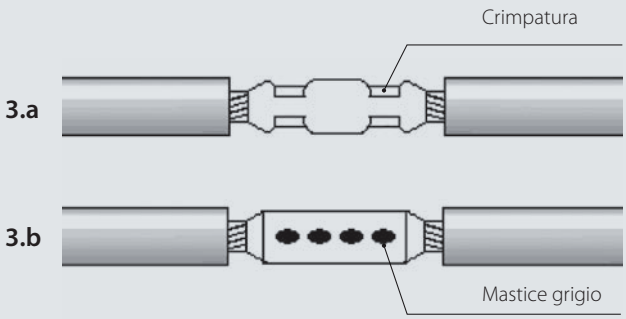
B. Guaina isolante - schermante

C. Guaina esterna autosigillante



2 Rimuovere l'isolante e lo strato semiconduttore interno dei cavi per una lunghezza pari a metà connettore + 5 mm.

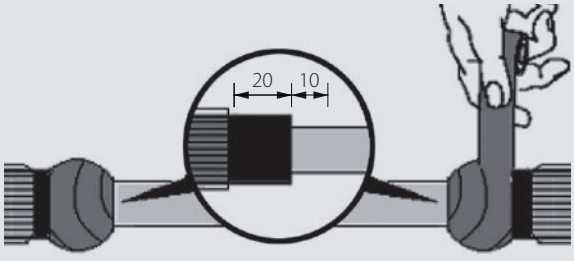
LUNGHEZZA MAX connettore: 176 mm



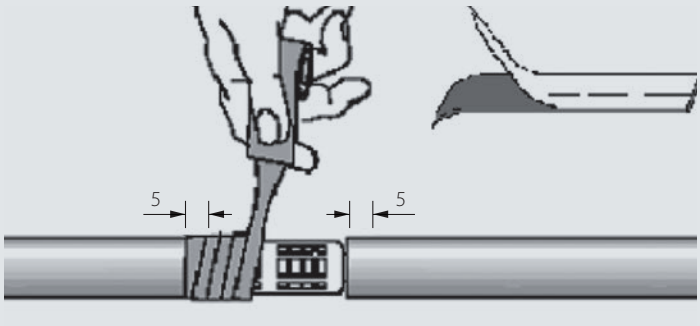
3 Installare il connettore con l'attrezzatura di normale dotazione.

3.a - Connettore in rame o in alluminio o a punzonatura rotonda o esagonale: Rimuovere e limare eventuali punte o bave metalliche sul connettore.

3.b - Connettore in alluminio a punzonatura profonda: Riempire gli alveoli di punzonatura con il mastice grigio a corredo del connettore. Pulire e sgrassare il connettore installato.

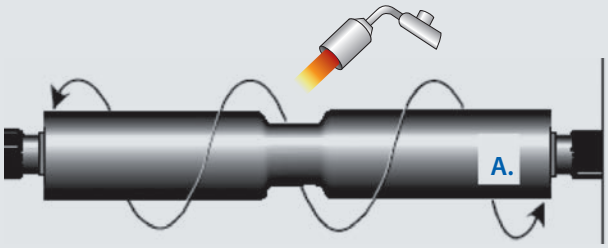


4 Pulire e sgrassare con uno straccio pulito imbevuto di adeguato solvente gli isolanti dei cavi facendo attenzione a non trascinare tracce degli strati semiconduttori su di essi. Rimuovere le carte protettive dei nastri riempitivi gialli corti ed applicarli per 20 mm sul semiconduttore e 10 mm sull'isolante, come illustrato a lato, stirandoli con una tensione tale da ridurre a metà la loro larghezza originale, per colmare il gradino tra strato semiconduttore ed isolante.

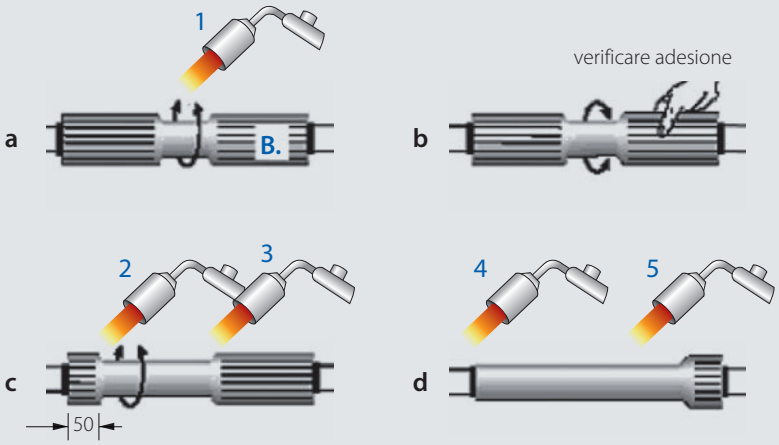


5 Applicare i nastri riempitivi gialli lunghi sututto il connettore sormontando gli isolantiper 5 mm, con tensione tale da ridurre lasua larghezza a metà di quella originale esormonto 50% così da colmarecompletamente le gole tra quest'ultimo egli isolanti come da illustrazione.

ATTENZIONE: non utilizzare troppo nastro. Il diametro finale sulla nastratura dovrà risultare leggermente superiore a quello del connettore o dell'isolante del cavo, quale dei due sia maggiore.



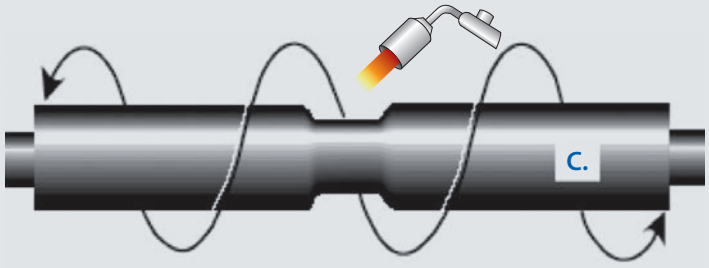
6 Posizionare la guaina per il controllo del campo elettrico centralmente sull'area di giunzione e procedere alla termorestrizione partendo dal centro verso le estremità, secondo quanto illustrato a lato.



7 Posizionare la guaina isolante - schermante centralmente su quella di controllo del campo elettrico appena installata e termorestringerla seguendo rigorosamente la sequenza numerica a lato illustrata. Ristretto il centro guaina verificare l'adesione al cavo torcendo leggermente un'estremità; l'estremità opposta non deve spostarsi. A restringimento completato, la superficie della guaina dovrà risultare completamente liscia e priva di grinze.



8 Avvolgere tutt'attorno all'area compresa tra le guaine esterne dei cavi una passata di calza di rame stagnato con sormonto 50% e fissarla con intreccio su se stessa. Riportare i fili di rame dello schermo al centro della giunzione, formarli a treccia e collegarli fra loro mediante un idoneo connettore. Ripiegare, se necessario, le estremità dei fili allo scopo di adattare la loro sezione a quella del connettore.



9 Abradere con tela abrasiva e pulire con adeguato solvente le estremità delle guaine esterne dei cavi per 200 mm. Centrare sull'area di giunzione la guaina esterna autosigillante.
Procedere alla termorestrizione partendo dal centro verso le estremità.



10

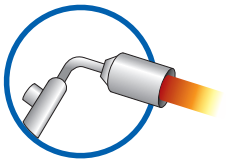
✔ **La giunzione ora completa può essere immediatamente energizzata.**

- Attendere il completo raffreddamento prima di sottoporla a sforzi meccanici.
- ✖ Non disperdere i materiali di scarto nell'ambiente.

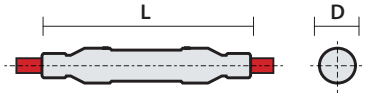
GIUNTI TERMORESTRINGENTI **TRIPOLARI**

Per cavi ad isolante estruso e cavi isolati.

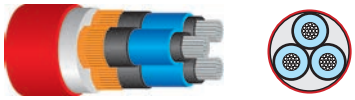
Grande affidabilità e superiori caratteristiche elettriche, meccaniche e di sigillatura, fanno di questi giunti la soluzione ideale per ogni tipo di cavo e di installazione. I kit dei giunti tripolari sono composti da 1 giunto tripolare, e non contengono i connettori.



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2 • HD 629-1



PER CAVI AD ISOLANTE ESTRUSO ([A]RG7H1OR, [A]RE4H1OR)



Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 15/50-3	545116-000	7,2 - 17,5	25	50	1500	105
GHVE 15/300-3	251291-000	7,2 - 17,5	70	300	1500	110
GHVE 15/630-3	GHVE15/630-3	7,2 - 17,5	400	630	1600	130
GHVE 20/240-3	708732-000	24	25	240	1500	110
GHVE 20/630-3	GHVE20/630-3	24	300	630	1600	140
GHVE 30/240-3	GHVE30/240-3	36	50	240	1800	120
GHVE 30/300-3	GHVE30/300-3	36	300		1900	150

PER CAVI ARMATI A ISOLANTE ESTRUSO CON CONTINUITÀ GALVANICA DELL'ARMATURA

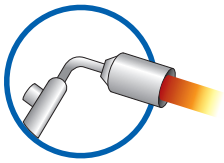


Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 15/50-ARM	155000-001	7,2 - 17,5	25	50	1500	75
GHVE 15/300-ARM	153000-001	7,2 - 17,5	70	300	1500	110
GHVE 15/630-ARM	GHVE15/630-ARM	7,2 - 17,5	400	630	1600	130
GHVE 20/240-ARM	202400-001	24	25	240	1500	110
GHVE 20/630-ARM	GHVE20/630-ARM	24	300	630	1600	140
GHVE 30/240-ARM	GHVE30/240-ARM	36	50	240	1800	120
GHVE 30/300-ARM	GHVE30/300-ARM	36	300		1900	150

PER CAVI ISOLATI IN CARTA IMPREGNATA IN MISCELA ([A]RC1HLOR A 3 PIOMBI)

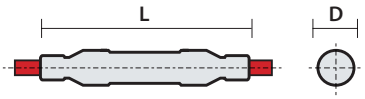


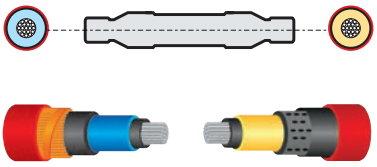
Prodotto	Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVP 20/70-3	056242-000	24	35	70	1600	130
GHVP 20/240-3	843918-000	24	95	240	1600	140
GHVP 20/400-3	741685-000	24	300	400	1600	150



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2
HD 629-1 • HD 629-2

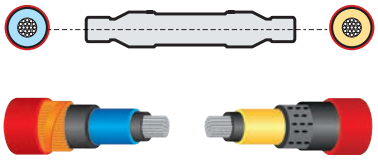
GIUNTI DI TRANSIZIONE TRA CAVI **UNIPOLARI**





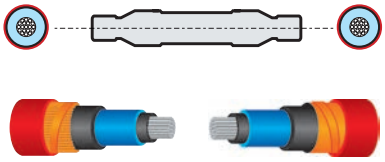
TRA CAVI UNIPOLARI AD ISOLANTE ESTRUSO E IN CARTA IMPREGNATA PER POSA INTERRATA (RISPETTIVAMENTE [A]RG7H1R[X] E [A]RC1HLRX)

Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²) cavo carta	cavo estruso	Matricola Enel
GHVE 20/25-1-T 202500-000	24	25		-
GHVE 20/240-1-T GHVE20/240-1-T	24	50 - 240	35 - 185	271074
GHVE 20/400-1-T 250499-000	24	240 - 400		-



TRA CAVI UNIPOLARI AD ISOLANTE ESTRUSO PER POSA AEREA E IN CARTA IMPREGNATA (RISPETTIVAMENTE [A]RC1HLRX E ARG7H5EXY)

Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Sezione conduttore (mm²) cavo carta	cavo estruso	Matricola Enel
GHVE 20/240-1-TE GHVE20/240-1-TE	24	50 - 240	35 - 150	270118

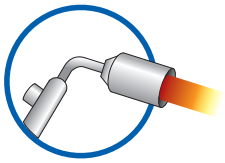


TRA CAVI UNIPOLARI AD ISOLANTE ESTRUSO PER POSA INTERRATA E POSA AEREA (RISPETTIVAMENTE [ARG7H1R[X] O [A]RG7H1M1 E ARG7H5EXY)

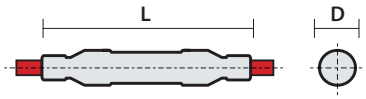
Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 20/240-1X-TE GHVE20/240-1X-TE	24	25	240	1000	75

GIUNTI DI TRANSIZIONE TRA CAVI **MULTIPOLARI**

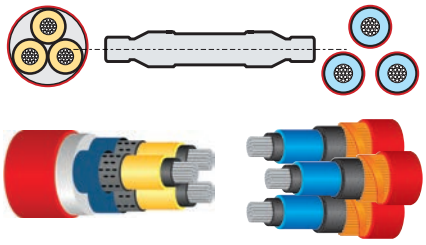
I kit dei giunti di transizione tripolari sono composti da 1 giunto tripolare, e non contengono i connettori.



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2
HD 629-1 • HD 629-2

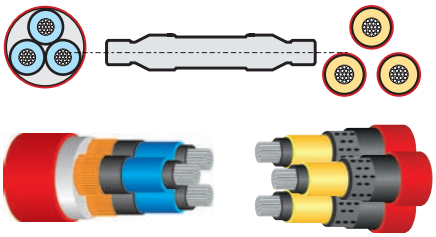


TRA CAVI TRIPOLARI IN CARTA IMPREGNATA E TRE CAVI UNIPOLARI DI TIPO ESTRUSO (RISPETTIVAMENTE [A]RC1HLOR E [A]RG7H1R[X])



Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2) cavo carta	Sezione conduttore (mm^2) cavo estruso
GHVT 20/25-1X-3H 202020-000	24	25	25
GHVT 20/240-1X-3H 202019-000	24	50 - 240	35 - 185
GHVT 20/400-1X-3H 202021-000	24	300 - 400	240 - 400

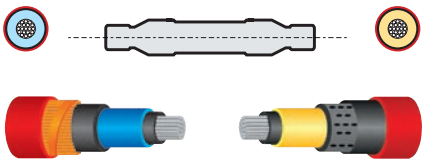
TRA CAVI TRIPOLARI ESTRUSI E TRE CAVI UNIPOLARI IN CARTA IMPREGNATA (RISPETTIVAMENTE [A]RG7H10R E [A]RC1HLRX)



Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Sezione conduttore (mm^2) cavo carta	Sezione conduttore (mm^2) cavo estruso
GHVT 20/70-3X-1H on request 1	24	25	70
GHVT 20/240-3X-1H on request 2	24	95	240
GHVT 20/400-3X-1H on request 3	24	300	400

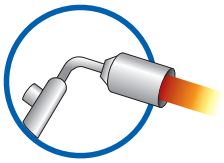
PER CAVI UNIPOLARI E MULTIPOLARI A INTERRUZIONE SCHERMI PER LA SEPARAZIONE DELLE RETI DI TERRA

Sono disponibili giunzioni unipolari e tripolari, sia su cavo estruso sia su cavo isolato in carta impregnata, anche cinturato e di transizione, che consentono la separazione galvanica tra gli schermi quando i cavi giuntati sono connessi a due differenti reti di terra.



Prodotto Cod.Art.	Tipo di cavo	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm^2)	a (mm^2)	L max (mm)	D max (mm)
GHVP 20/240-1-IS 159852-INT	(A)RC4HLR(X)	24	50	240	1000	75
GHVE 20/240-1-IS 20GHIS-TEC	(A)GR7H1R(X)	24	50	240	1000	75
GHVE 20/150-1-IS 080799-TEC	ARG7H5EXY	24	35	150	1000	75

Per accessori complementari vedere pag. 194



Prestazioni elettriche:
CEI 20-24 • CEI 20-62/2
HD 629-1 • HD 629-2

GIUNTI TERMORESTRINGENTI UNIPOLARI OMOLOGATI ENEL

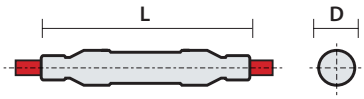
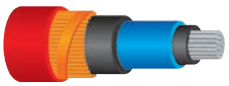


Tabelle Enel: DJ 4376
Omologazione Enel: DJ 4853 • DJ 4854



PER CAVI A ISOLANTE ESTRUSO ([A]RG7H1RX 12/20 KV SCHERMO A FILI DI RAME/GUAINA ESTERNA IN PVC)

Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	Matricola Enel
GHVE 20/185 - 1/U 512605-000	24	50	185	700	271071

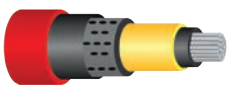
Tabelle Enel: DJ 4376
Omologazione Enel: DJ 4853 • DJ 4854



PER CAVI AEREI A FUNE PORTANTE (ARG7H5EXY 12/20 KV SCHERMO A TUBO DI ALLUMINIO/GUAINA ESTERNA IN PE)

Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	Matricola Enel
GHVE 20/150 - 1/U 478596-000	24	35	150	700	271072

Tabelle Enel: DJ 4373
Omologazione Enel: DJ 4851 • DJ 4854

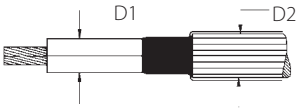


PER CAVI ISOLATI CON CARTA IMPREGNATA (RC4HLRX CON CONDUTTORI IN RAME da 50 a 150 mm² e ARC4HLRX CON CONDUTTORI ALLUMINIO da 95 a 240 mm²)

Prodotto Cod.Art.	Umax (kV)	Conduttori di sezione da (mm²)	a (mm²)	L max (mm)	Matricola Enel
GHVP 20/150 - 1/U 085563-000	17,5 e 24	50	150	1000	-
GHVP 20/240 - 1/U 573299-000	17,5 e 24	95	240	1000	271042

TERMINALI TERMORESTRINGENTI **ALTA TENSIONE** (UMAX 52 KV)

Il kit contiene un numero limitato di componenti con con durata illimitata alle normali condizioni di immagazzinamento. Due kit base coprono sostanzialmente tutte le possibili sezioni dei cavi, con il vantaggio di tenere uno stock ridotto ed efficace. La leggerezza ed il volume limitato dei kit facilitano la loro manipolazione ed il trasporto. Non è richiesto un particolare addestramento aggiuntivo. L'installazione semplice porta a risultati sicuri.



PER INTERNO		Tensione Umax (kV)	∅ D1 isolante (mm)	∅ D2 max. esterno (mm)
Prodotto	**Cod.Art.**			
THVE 45/A-I	THVE45/A-I	52	30 - 45	60

PER ESTERNO		Tensione Umax (kV)	∅ D1 isolante (mm)	∅ D2 max. esterno (mm)
Prodotto	**Cod.Art.**			
THVE 45/A-E	THVE45/A-E	52	30 - 45	60

Nella richiesta indicare sempre la sezione del cavo, la sua formazione ed il diametro sull'isolante.
Contattare Raytech per la scelta dell'accessorio.








★ VANTAGGI

- **Durata illimitata** alle normali condizioni di immagazzinamento
- **Stock** ridotto ed efficace
- **Facilità** di manipolazione e trasporto
- **Non è richiesto** particolare addestramento aggiuntivo
- **Installazione** semplice con risultati sicuri





Raytech

MEDIA TENSIONE

SCONNETTIBILI NASTRI GUAINE





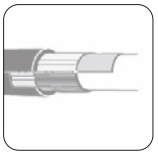
TERMINAZIONI SCONNETTIBILI
A CONO ESTERNO CON SPINA DI CONTATTO IN=250 A

Sconnettibili per cavi MT a campo radiale estrusi, per tensioni fino a **12/20 (24) kV**.

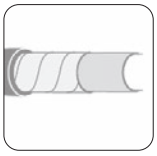
Terminazioni unipolari sconnettibili con spina di contatto In=250 A a squadra o dritti per cavo estruso. Il rivestimento esterno in gomma semiconduttiva protegge il personale da folgorazioni. Ogni terminale è testato in fabbrica prima di essere spedito, con prova di tenuta dielettrica e misura delle scariche parziali.

Conformità alle norme
CEI 20-62/1 - Cenelec HD 629.1 S2

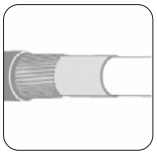
Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari



Per cavi con schermo in alluminio contattare Raytech.



Disponibile kit per schermo a nastri. Aggiungere "A" alla fine del "Codice prodotto".



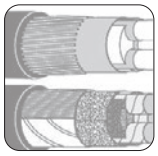
Kit di connessione per schermo a fili incluso.



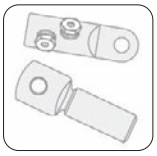
Per uso con altri tipi di cavo contattare Raytech.



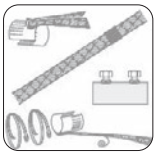
Disponibile kit per cavi tripolari. Ordinare kit "TK.." Vedi tabella.



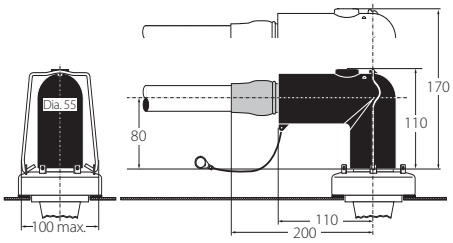
Disponibili diversi sistemi di messa a terra dell'armatura, contattare Raytech.

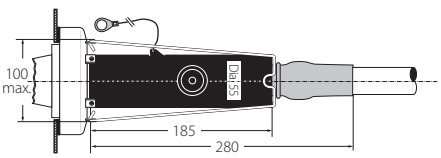


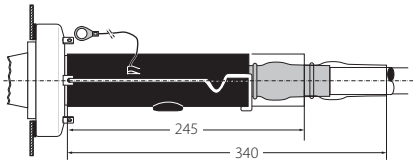
Disponibili diversi tipi di capicorda.



Disponibili diversi sistemi di messa a terra dello schermo, contattare Raytech.







TERMINALE SCONNETTIBILE INTERFACCIA "A" 24KV - 250 A

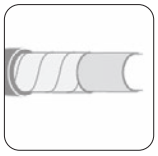
A SQUADRA		Tensione Umax (kV)	Range Ø isolamento cavo (mm)	Range sezione capocorda meccanico rame/alluminio (mm²)
Prodotto	**Cod.Art.**			
250 RTS-20/A-3	250RTS20/A-3	24	13,0 - 21,0	25 - 95
250 RTS-20/B-3	250RTS20/B-3		17,5 - 25,0	25 - 95
250 RTS-20/C-3	250RTS20/C-3		21,5 - 28,5	95 - 150

DRITTO		Tensione Umax (kV)	Range diametro isolamento cavo (mm)	Range sezione capocorda meccanico rame/alluminio (mm²)
Prodotto	**Cod.Art.**			
250 RTD-20/A-3	250RTD20/A-3	24	13,0 - 21,0	25 - 95
250 RTD-20/B-3	250RTD20/B-3		17,5 - 25,0	25 - 95
250 RTD-20/C-3	250RTD20/C-3		21,5 - 28,5	95 - 150

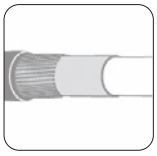
TERMINAZIONI SCONNETTIBILI
A CONO ESTERNO CON VITE DI CONTATTO IN=630 A

Sconnettibili per cavi MT a campo radiale estrusi, per tensioni fino a **19/33 (36) kV.**

Terminazioni unipolari sconnettibili In=630 A per cavo estruso. Il rivestimento esterno in gomma semiconduttiva protegge il personale da folgorazioni. Ogni terminale è testato in fabbrica prima di essere spedito, con prova di tenuta dielettrica e misura delle scariche parziali.



Disponibile kit per schermo a nastri. Aggiungere "A" alla fine del "Codice prodotto".



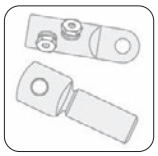
Kit di connessione per schermo a fili incluso.



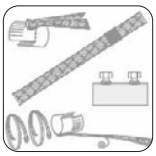
Disponibile kit per cavi tripolari. Ordinare kit "TK.." Vedi tabella.



Per uso in ambienti potenzialmente esplosivi (12kV max.) Ordinare: -/ATEX.



Disponibili diversi tipi di capicorda.

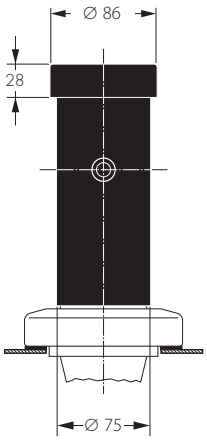


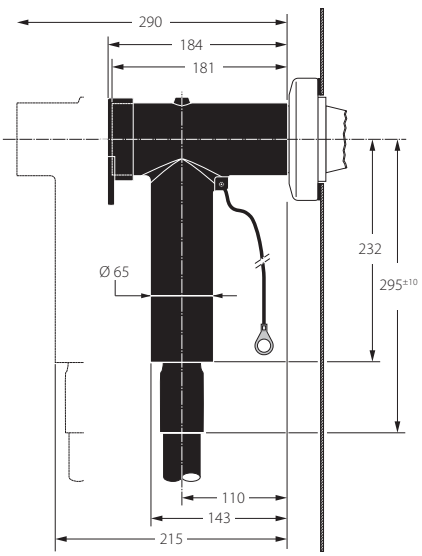
Disponibili diversi sistemi di messa a terra dello schermo, contattare Raytech.



Conformità alle norme
CEI 20-62/1 - Cenelec HD 629 .1 S2

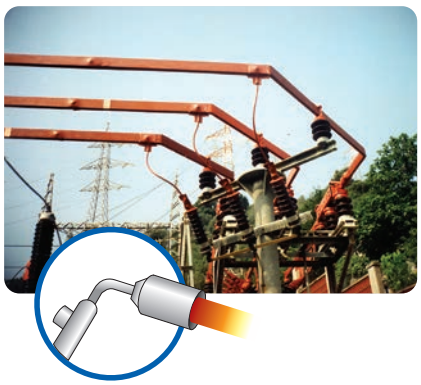
Composizione del kit:
Tre terminazioni unipolari





TERMINALE SCONNETTIBILE INTERFACCIA "C" COMPATTO 24/36KV - 630 A

Prodotto	Cod.Art.	Tensione Umax (kV)	Range Ø isolamento cavo (mm)	Range sezione capocorda meccanico rame/alluminio (mm²)
630 RTT-20/A-3-C95	630RTT20/A-3-C95	24	12,0 - 19,0	16 - 95
630 RTT-20/B-3-C95	630RTT20/B-3-C95		16,0 - 26,5	16 - 95
630 RTT-20/C-3-C240	630RTT20/C3-C240		19,0 - 32,6	95 - 240
630 RTT-20/D-3-C300	630RTT20/D3-C300		28,5 - 37,5	120 - 300
630 RTO-20/A-3-C400	630RTO20/A3-C400		28,5 - 37,5	185 - 400
630 RTO-20/B-3-C400	630RTO20/B3-C400		34,0 - 42,5	185 - 400
630 RTO-20/C-3-C630	630RTO20/C3-C630		39,0 - 48,5	400 - 630
630 RTO-20/D-3-C630	630RTO20/D3-C630		45,5 - 56,0	400 - 630
630 RTT-30/A-3-C95	630RTT30/A-3-C95	36	19,0 - 32,6	16 - 95
630 RTT-30/B-3-C240	630RTT30/B3-C240		22,0 - 34,6	95 - 240
630 RTT-30/C-3-C300	630RTT30/C3-C300		28,5 - 37,5	120 - 300
630 RTO-30/A-3-C400	630RTO30/A3-C400		28,5 - 37,5	185 - 400
630 RTO-30/B-3-C400	630RTO30/B3-C400		34,0 - 42,5	185 - 400
630 RTO-30/C-3-C630	630RTO30/C3-C630		39,0 - 48,5	400 - 630
630 RTO-30/D-3-C630	630RTO30/D3-C630		45,5 - 56,0	400 - 630



GUAINE TERMORESTRINGENTI

Guaine per l'isolamento delle sbarre all'interno di cabine elettriche, o all'aperto in cabine primarie o secondarie.

Applicazione

Le cabine elettriche primarie (AT-MT) e secondarie (MT-BT) fino a 36 kV hanno oggi dimensioni molto compatte. Le sbarre vanno isolate per evitare le scariche superficiali e corti circuiti accidentali fondamentalmente dovuti a intrusione animale. Le guaine termoretraibili per MT possono essere utilizzate su sbarre rotonde o rettangolari, di rame o d'alluminio. Sono flessibili ed elastiche, installabili su sbarre preventivamente piegate senza alcun rischio di lacerazione o di grinzatura.

Descrizione

Le guaine utilizzano un elastomero speciale reticolato per irradiazione, con un potere isolante eccezionale e un'eccellente tenuta nel tempo, anche in caso d'utilizzo continuo ad alta temperatura. Non contengono alogeni per cui non vi sono rischi di emissione di sostanze tossiche e corrosive in caso di incendio. Sono resistenti ai solventi, alla radiazione U.V., all'esposizione agli agenti atmosferici, all'impatto e alla lacerazione, quindi pienamente idonee all'utilizzo all'esterno.

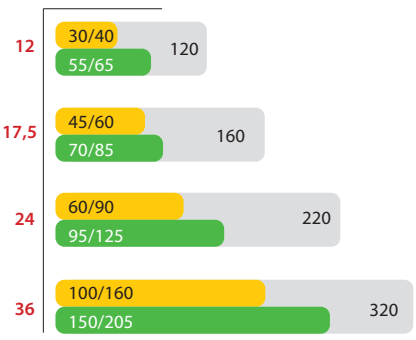
Messa in opera

Le guaine per MT possono essere installate facilmente in fabbrica, quando si tratta di produzione in serie, utilizzando per il termorestringimento un forno. Nel cantiere, il restringimento può effettuarsi con l'aiuto di un cannello o di una torcia ad aria calda. Scaldando la guaina oltre i 120°C, questa si restringe sulla sbarra senza rischio di danneggiamento perché il materiale è reticolato e molto resistente alle temperature elevate. La grande elasticità delle guaine permette, se necessario, di piegare le sbarre, durante il montaggio della cabina elettrica, a guaina già installata.

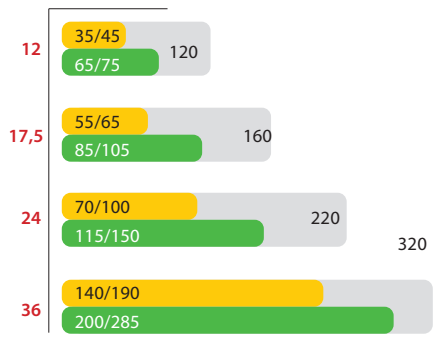
DISTANZE CONSENTITE NEI SISTEMI A SBARRE

Distanze fase/fase e fase/terra raccomandate con sbarre isolate con guaine per MT. Studi e prove compiute sulle sbarre isolate hanno dimostrato che è possibile ridurre notevolmente gli spazi rispetto a quelli utilizzati in caso d'isolamento in aria. Lo spazio minimo ammissibile è definito dall'assenza di scariche parziali al momento della prova in corrente alternata e dalla tenuta all'impulso. I valori indicati sono applicabili a sbarre rotonde o rettangolari installate dentro cabine standard. Le forme a spigoli vivi o parallelismi di sbarre superiori a 5 m necessitano di spazi superiori.

Sbarre tonde



Sbarre rettangolari



Spaziatura in aria secondo IEC 71-2 fase / fase (mm), fase / terra (mm)

Isolamento con BBT

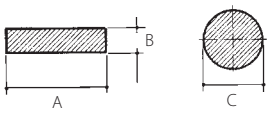
Isolamento con BPM o HVBT con sormonto di 2/3

Per informazioni maggiori riguardanti le diverse applicazioni possibili vi preghiamo contattare Raytech.

BBT

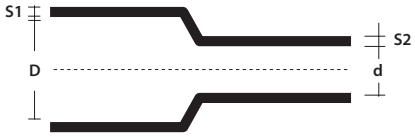
Guaina termorestringente flessibile a **forte spessore**.

Adatta per la riduzione delle distanze in aria nei quadri MT fino a 36 kV.
Distanza fase-fase ridotta a circa 1/3



Prodotto Cod.Art.	Dimensione delle sbarre di collegamento (mm) A+B da	A+B a	C da	C a	Guaina termorestringente (mm) D	d	S_1	S_2
BBT 40/16-A/U BBT40/16-AU	28	45	18	32	40	16	1,6	3,8
BBT 65/25-A/U BBT65/25-AU	44	69	28	47	65	25	1,6	3,9
BBT 100/40-A/U BBT100/40-AU	69	102	44	72	100	40	1,6	4,0
BBT 150/60-A/U BBT150/60-AU	102	148	65	105	150	60	1,6	4,0



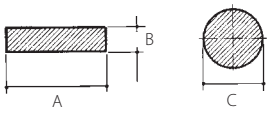


D = ∅ minimo prima del restringimento
d = ∅ massimo dopo il restringimento libero
S1 = spessore nominale come fornito
S2 = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero

BPM

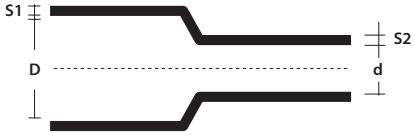
Guaina termorestringente flessibile a **medio spessore**.

Adatta per l'ottimizzazione degli spazi nei quadri MT e per la protezione da scariche e contatti accidentali per sistemi fino a 24 kV. Distanza fase-fase ridotta a circa 1/2



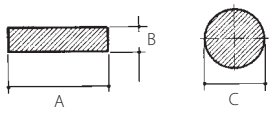
Prodotto Cod.Art.	Dimensione delle sbarre di collegamento (mm) A+B da	A+B a	C da	C a	Guaina termorestringente (mm) D	d	S_1	S_2
BPM 15/6-A/U BPM15/6-AU	12	20	6,5	12	15	6	1,1	2
BPM 30/12-A/U BPM30/12-AU	20	38	13,5	25	30	12	1,1	2,2
BPM 50/20-A/U BPM50/20-AU	36	65	22	43	50	20	1,1	2,4
BPM 75/30-A/U BPM75/30-AU	55	95	33	63	75	30	1,1	2,4
BPM 120/50-A/U BPM120/50-AU	90	165	55	105	120	50	1,3	2,8

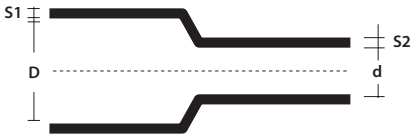




D = ∅ minimo prima del restringimento
d = ∅ massimo dopo il restringimento libero
S1 = spessore nominale come fornito
S2 = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero







D = ∅ minimo prima del restringimento
d = ∅ massimo dopo il restringimento libero
S1 = spessore nominale come fornito
S2 = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero

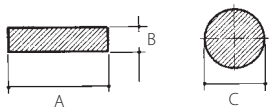
BPTM

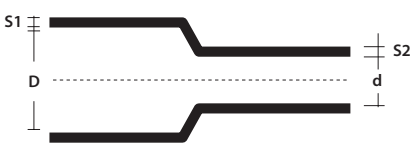
Guaina termorestringente **flessibile a medio spessore**.

Adatta per l'ottimizzazione degli spazi nei quadri MT e per la protezione da scariche e contatti accidentali per sistemi fino a 24 kV. Distanza fase-fase ridotta a circa 1/2

Prodotto Cod.Art.	Dimensione delle sbarre di collegamento (mm) A+B da	A+B a	C da	C a	Guaina termorestringente (mm) D	d	S_1	S_2
BPTM 15/6-A/U 5904284002	12	20	6,5	12	15	6	1,1	1,9
BPTM 30/12-A/U 723955-000	20	38	13,5	25	30	12	1,1	2,2
BPTM 50/20-A/U 2246244002	36	65	22	43	50	20	1,1	2,35
BPTM 75/30-A/U 6129164002	55	95	33	63	75	30	1,1	2,35
BPTM 100/40-A/U 178238-000	70	130	44	86	100	40	1,1	2,35
BPTM 120/50-A/U 412147-000	90	165	55	105	120	50	1,3	2,8
BPTM 175/70-A/U 920423-000	125	235	80	150	175	70	1,3	2,8
BPTM 205/110-A/U 499685-000	200	276	127	190	205	110	1,3	2,8







D = ∅ minimo prima del restringimento
d = ∅ massimo dopo il restringimento libero
S1 = spessore nominale come fornito
S2 = spessore nominale minimo dopo il restringimento libero

BBIT

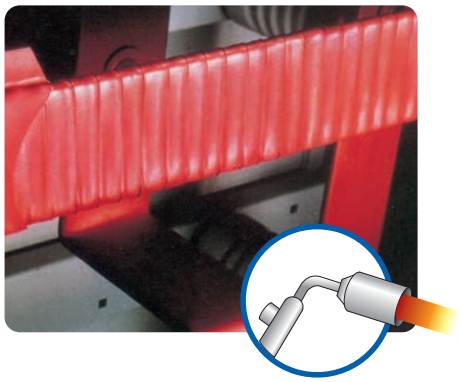
Guaina termorestringente **flessibile a forte spessore**.

Adatta per la riduzione delle distanze in aria nei quadri MT fino a 36 kV.
Distanza fase-fase ridotta circa 1/3

Prodotto Cod.Art.	Dimensione delle sbarre di collegamento (mm) A+B da	A+B a	C da	C a	Guaina termorestringente (mm) D	d	S_1	S_2
BBIT 25/10-A/U 5609274001	17	28	11	20	25	10	1,6	3,6
BBIT 40/16-A/U 560931-000	28	45	18	32	40	16	1,6	3,6
BBIT 65/25-A/U 5609364001	44	69	28	47	65	25	1,6	3,6
BBIT 100/40-A/U 560981-000	69	102	44	72	100	40	1,6	3,6
BBIT 150/60-A/U 560982-000	102	148	65	105	150	60	1,6	3,6
BBIT 175/80-A/U 426377-000	133	196	85	125	175	80	1,6	3,6

NASTRI TERMORESTRINGENTI

Nastro HVBT termorestringente rivestito di adesivo termofusibile per MT.



Applicazione
Il nastro HVBT fa parte della gamma di prodotti per l'isolamento delle sbarre. Si tratta di un nastro termoretraibile rivestito su un lato d'adesivo termofusibile.

Messa in opera
Il nastro HVBT s'installa avvolgendolo sulla sbarra con sormonto pari a 2/3 moderatamente teso. Quando scaldato, si restringe e aderisce al sottostrato; simultaneamente gli strati di questo nastro s'amalgamano per costituire una guaina isolante continua.

Distanza d'isolamento
Far riferimento alla tabella a pagina 179 (valori BPM) per determinare le distanze fra le sbarre e verso terra. Il nastro HVBT è venduto in 4 larghezze diverse ed è rivestito d'adesivo sul lato esterno. Un nastro adesivo in fibra di vetro, utilizzato per fermare la nastratura eseguita, è consegnato con ciascun rotolo.

HVBT

Nastro termorestringente autosigillante per l'isolamento di sbarre MT.



Prodotto	Cod.Art.	Larghezza (mm)	Lunghezza (m)
HVBT 12-A	364471-000	25	10
HVBT 14-A	475743-000	50	10
HVBT 15-A	736143-000	75	10
HVBT 16-A	215370-000	100	10

DATI PER L'IDENTIFICAZIONE DEL **TERMINALE** APPROPRIATO



TERMINALE

- ◯ Per **interno**
- ◯ Per **esterno**
- ◯ **Unipolare** e a elica visibile
- ◯ **Tripolare**
- ◯ Conduttore in **rame**
- ◯ Conduttore in **alluminio**

TENSIONE NOMINALE

- ◯ **6 kV** (Umax 7,2)
- ◯ **10 kV** (Umax 12)
- ◯ **15 kV** (Umax 17)
- ◯ **20 kV** (Umax 24)
- ◯ **30 kV** (Umax 36)

ISOLANTE DEL CAVO

- ◯ Cavo estruso ◯ Pieno ◯ Ridotto
- ◯ Spessore isolante ridotto
- ◯ Cavo cinturato
- ◯ Carta a 3 piombi
- ◯ Carta a 1 piombo a fasi schermate

ARMATURA

- ◯ **Non** armato
- ◯ Armato **a fili**
- ◯ Armato **a nastri**

SCHERMO

- ◯ A fili di **rame**
- ◯ A nastri di **rame**
- ◯ Tubo d'**alluminio**
- ◯ Guaina di **piombo**

SEZIONE DEL CAVO

- ◯ **25** mm²
- ◯ **35** mm²
- ◯ **50** mm²
- ◯ **70** mm²
- ◯ **95** mm²
- ◯ **120** mm²
- ◯ **150** mm²
- ◯ **185** mm²
- ◯ **240** mm²
- ◯ **300** mm²
- ◯ **400** mm²
- ◯ **500** mm²
- ◯ **630** mm²
- ◯ ..... mm²

TIPO

- ◯ **Autorestringente**
- ◯ **Termorestringente**

COMPRENSIVO DI TRECCIA PER MESSA A TERRA

- ◯ **Si**
- ◯ **No**



COMPRENSIVO DI CAPOCORDA

- ◯ **Si**
- ◯ **No**



DATI PER L'IDENTIFICAZIONE DELLA **GIUNZIONE** APPROPRIATA



TENSIONE NOMINALE

- ◯ **6 kV** (Umax 7,2)
- ◯ **10 kV** (Umax 12)
- ◯ **15 kV** (Umax 17)
- ◯ **20 kV** (Umax 24)
- ◯ **30 kV** (Umax 36)

DATI CAVO 1

CAVO
- ◯ **Unipolare** e a elica visibile
- ◯ **Tripolare**

CONDUTTORE
- ◯ **Rame**
- ◯ **Alluminio**

ISOLANTE DEL CAVO
- ◯ Cavo estruso
- ◯ Cavo cinturato
- ◯ Carta a 3 piombi
- ◯ Carta a 1 piombo a fasi schermate

ARMATURA
- ◯ **Non** armato
- ◯ Armato **a fili**
- ◯ Armato **a nastri**

SEZIONE DEL CAVO
- ◯ **25** mm²
- ◯ **35** mm²
- ◯ **50** mm²
- ◯ **70** mm²
- ◯ **95** mm²
- ◯ **120** mm²
- ◯ **150** mm²
- ◯ **185** mm²
- ◯ **240** mm²
- ◯ **300** mm²
- ◯ **400** mm²
- ◯ **500** mm²
- ◯ **630** mm²
- ◯ ..... mm²

SCHERMO
- ◯ A fili di **rame**
- ◯ A nastri di **rame**
- ◯ Tubo d'**alluminio**
- ◯ Guaina di **piombo**

COMPRENSIVO DI CONNETTORE
- ◯ **Si**
- ◯ **No**

TIPO
- ◯ **Autorestringente**
- ◯ **Termorestringente**

DATI CAVO 2

CAVO
- ◯ **Unipolare** e a elica visibile
- ◯ **Tripolare**

CONDUTTORE
- ◯ **Rame**
- ◯ **Alluminio**

ISOLANTE DEL CAVO
- ◯ Cavo estruso
- ◯ Cavo cinturato
- ◯ Carta a 3 piombi
- ◯ Carta a 1 piombo a fasi schermate

ARMATURA
- ◯ **Non** armato
- ◯ Armato **a fili**
- ◯ Armato **a nastri**

SEZIONE DEL CAVO
- ◯ **25** mm²
- ◯ **35** mm²
- ◯ **50** mm²
- ◯ **70** mm²
- ◯ **95** mm²
- ◯ **120** mm²
- ◯ **150** mm²
- ◯ **185** mm²
- ◯ **240** mm²
- ◯ **300** mm²
- ◯ **400** mm²
- ◯ **500** mm²
- ◯ **630** mm²
- ◯ ..... mm²

SCHERMO
- ◯ A fili di **rame**
- ◯ A nastri di **rame**
- ◯ Tubo d'**alluminio**
- ◯ Guaina di **piombo**

COMPRENSIVO DI CONNETTORE
- ◯ **Si**
- ◯ **No**

TIPO
- ◯ **Autorestringente**
- ◯ **Termorestringente**

DETTAGLIO TEST PER MEDIA TENSIONE PER **TERMINALI** E **GIUNTI TERMORESTRINGENTI** FINO A 36 KV.

PROVE	MODALITÀ DI PROVA (TENSIONI IN kV)	TENSIONE MASSIMA PER CAVO UM (kV)					RISULTATI
		7,2	12	17,5	24	36	
CORRENTE ALTERNATA FREQUENZA INDUSTRIALE	a) 1 min. (a secco)	27	35	45	55	75	Né perforazione né scariche
	b) 1 min. (sotto pioggia)	27	35	45	55	75	
	c) 4 h	14	24	36	48	73	
SCARICHE PARZIALI	PE, XLPE, EPR, PVC (tensioni in kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	< 3 pC
		7,2	12	17,5	24	-	< 20 pC
IMPULSO	a) 10 positivi 10 negativi 1,2/50 µ s (tensioni in kV)	60	75	95	125	170	Né perforazione né scariche
	b) 10 positivi 10 negativi 1,2/50 µ s (tensioni in kV)	70	95	110	150	200	
CICLI TERMICI CON TENSIONE APPLICATA	a) 63 cicli di 5 h. di riscaldamento, 3 h. di raffreddamento in aria	-	-	-	-	-	
	b) 63 cicli di 5 h. di riscaldamento, 3 h. di raffreddamento in acqua (1m di battente)	-	-	-	-	-	
	Cavo estruso e cavo carta miscela non migrante	9	15	22	30	45	Né perforazione né scariche
	Cavo carta miscela migrante	6,5	11	15	22	32	
TEST DI CORTO CIRCUITO TERMICO	a) corto circuito di 1s f/f alla temperatura massima prevista per il cavo	-	-	-	-	-	Nessun danneggiamento visibile
	b) corto circuito di 1s f/t alla temperatura massima prevista per il cavo	-	-	-	-	-	
CORRENTE CONTINUA	30 min.	28	48	72	96	144	Né perforazione né scariche
TEST DI UMIDITÀ CON TENSIONE APPLICATA	a) 100 h. in aria satura	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Né perforazione né scariche né carbonizzazione visibile né erosione
	b) 1000 h. in aria satura	4,5	7,5	10,9	15	22,5	
TEST DI CORTO CIRCUITO DINAMICO	63 kA - Standard	-	-	-	-	-	Nessun danneggiamento visibile
	125 kA - Alta Corrente	-	-	-	-	-	
IM O	Caduta da un'altezza di 2 m di un peso di 4 Kg per 6 volte (solo giunti armati)	-	-	-	-	-	
NEBBIA SALINA CON TENSIONE APPLICATA	1h. salinità di tenuta 224 kg/m³ (tensioni in kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Nessuna scarica

SEQUENZA DELLE PROVE
Terminazioni per interno 1a,2,3a, 4a,2,5, 4a, 1c, 3a,6,7a, 8
Terminazioni per esterno 1b, 2, 3b, 4a,2, 5,4a, 2, 1c,3b, 6,7b, 8, 10
Giunti 9, 1a,2,3b,4a,2,5, 4b,2,5, 4b,2,1c,3b, 6,8

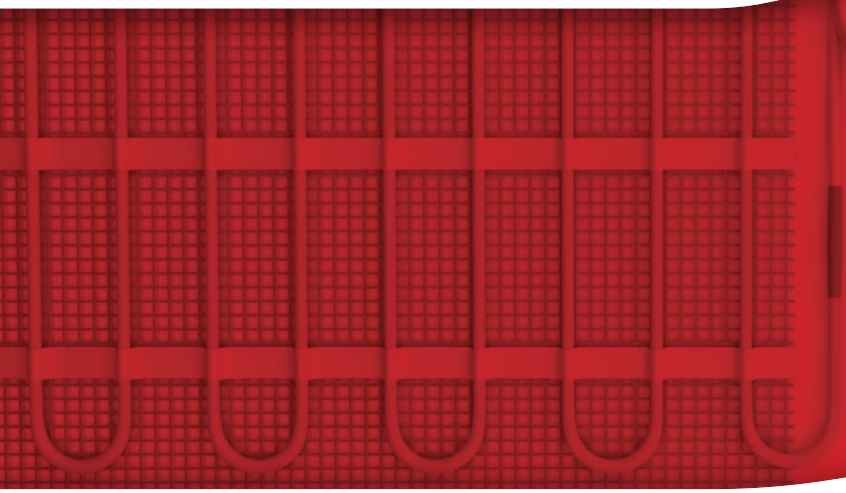




CAVI SCALDANTI

USO INDUSTRIALE.
USO CIVILE.
COMFORT HOUSE.



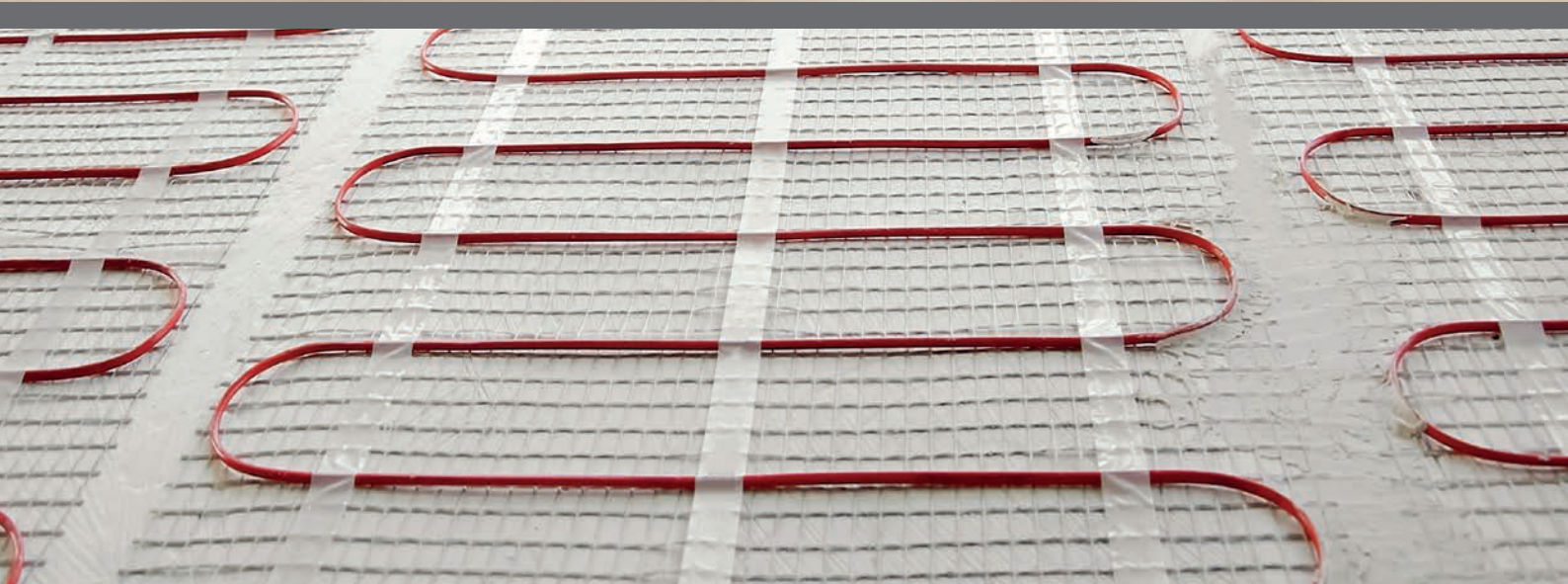


Cavi scaldanti

I cavi scaldanti vengono utilizzati per la protezione antigelo di tubazioni, serbatoi, rampe e passaggi pedonali, grondaie ecc., o per il mantenimento di temperature di processo, specie in ambito industriale.

Si dividono in 2 tipologie:

- **CAVI A POTENZA COSTANTE**
- **CAVI AUTOREGOLANTI**



CAVI A POTENZA COSTANTE

L'elemento scaldante è il conduttore attraversato da corrente, e che funge da filamento. I cavi Raytech sono formati da 2 conduttori, sono schermati, e sono provvisti, nel caso degli Stop Ice, di un idoneo termostato per il mantenimento antigelo.



Stop Ice



Easy Ramp

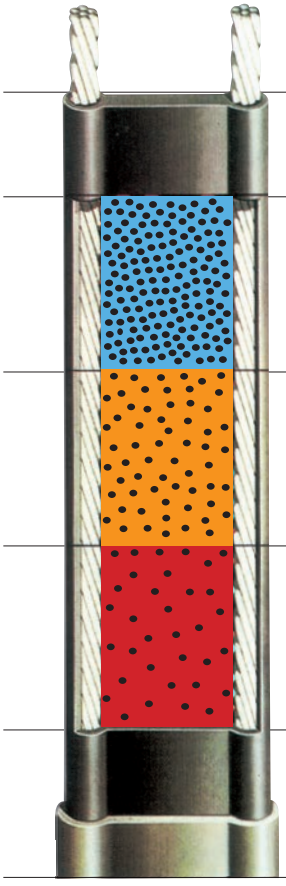
★ VANTAGGI
IL CAVO A POTENZA COSTANTE

- **È pronto all'uso**, senza richiedere l'installazione di accessori
- **Provvisto di termostato e spina** (STOP ICE)
- **Totalmente affidabile**

CAVI AUTOREGOLANTI

L'elemento scaldante è un nucleo conduttivo, alimentato tramite 2 conduttori. Unendo la tecnologia dell'autoregolazione alle caratteristiche del circuito parallelo, si hanno i seguenti vantaggi:

- Il cavo **può essere tagliato** alla lunghezza desiderata, terminato o giuntato sul posto.
- Perciò il cavo **può essere alimentato** a 230V fino alla lunghezza massima propria di ogni cavo, senza necessità di trasformatori.
- **Può essere sovrapposto** in tutta sicurezza, senza rischio di punti surriscaldati.
- **Riduce automaticamente la potenza** allorché la temperatura richiesta sia stata raggiunta, ottimizzando i consumi.
- **È di facile progettazione** e presenta un ingombro molto ridotto.



Le particelle di grafite costituiscono tanti collegamenti in parallelo tra i due conduttori di rame.

Quando il cavo scaldante è freddo il nucleo si contrae microscopicamente e la grafite costituisce numerosi collegamenti tra i conduttori. Il passaggio di corrente genera calore.

Nei punti più caldi il nucleo si dilata microscopicamente rompendo così alcuni contatti elettrici. Aumentando la resistenza elettrica diminuisce l'emissione di energia, fino al raggiungimento di un equilibrio termico tra le perdite termiche delle tubazioni e la potenza termica prodotta dal cavo.

Una temperatura molto elevata fa sì che la dilatazione microscopica del nucleo interrompa quasi tutti i contatti. La resistenza elettrica diventa molto elevata e la produzione di energia è virtualmente zero.

Il cavo non potrà mai surriscaldarsi e bruciare perché si protegge da solo. Inoltre non necessita di termostato.



★ VANTAGGI
IL CAVO AUTOREGOLANTE

- **Una riduzione del costo globale dell'installazione**
- **Una riduzione del costo di esercizio**
- **Grande facilità di montaggio**
- **Semplicità nella progettazione**
- **Una temperatura uniforme**
- **Affidabilità totale**





Raytech

CAVI SCALDANTI

USO INDUSTRIALE

MCA / MCA-I-PF

CAVO ALIMENTATO
Da -55°C a +65°C

CAVO NON ALIMENTATO
Da -55°C a +80°C



MCA-I-GF

CAVO ALIMENTATO
Da -60°C a +120°C

CAVO NON ALIMENTATO
Da -60°C a +120°C



MCA-I-FF

CAVO ALIMENTATO
Da -60°C a +110°C

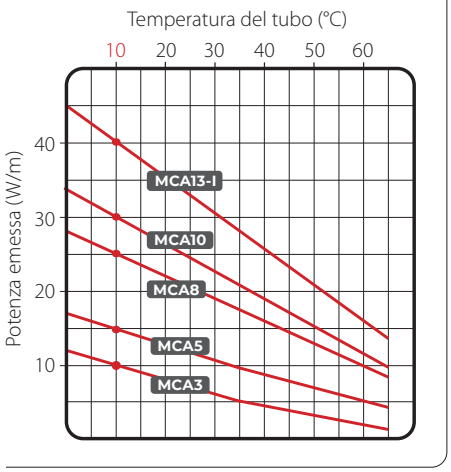
CAVO NON ALIMENTATO
Da -60°C a +130°C



MCA

Cavi scaldanti **autoregolanti** per impiego antigelo o mantenimento di temperature con esposizione **a soluzioni inorganiche blande**.

Indicati per applicazioni antigelo o per il mantenimento di temperature di processo **fino a 65°C** su tubazioni e serbatoi. Non sono utilizzabili quando siano previsti lavaggi con vapore o esposizioni continue ad acidi e corrosivi organici forti.





COSTITUZIONE DEL CAVO

- Conduttori di rame
- Nucleo conduttivo autoregolante
- Isolamento in poliolefina modificata
- Calza di rame stagnato
- Guaina esterna in poliolefina modificata

Cavi certificati per zone classificate
Ex II 2G Ex 60079-30-1 IIC Gb
Ex II 2D Ex 60079-30-1 IIIC Db
Secondo: EN IEC 60079-0:2018
EN IEC 60079-30-1:2017

Tipo di superficie da tracciare:
Acciaio - Verniciata - INOX - Plastica.
Resistenza agli agenti chimici:
Adatto a esposizione a soluzioni inorganiche blande.

Prodotto	Tensione alimentaz. (V)	Potenza a 10°C (W/m)	Temperatura MIN installazione (°C)	Temperatura MAX **continua** cavo alimentato (°C)	Temperatura MAX **di esposizione** cavo non alimentato (°C)	Raggio curvatura MIN (mm)	Classe di temperatura
MCA3	230	10	-55	65	80	25	T6
MCA5		15					
MCA8		25					
MCA10		30					
MCA13-I		40					

DIMENSIONAMENTO ELETTRICO **Temperatura di avviamento** (°C)		LUNGHEZZA MASSIMA DEI CIRCUITI IN CAVO SCALDANTE (m)														
		MCA3			**MCA5**			**MCA8**			**MCA10**			**MCA13-I**		
		+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°
Protezione elettrica (A) Interruttore caratteristica C, con differenziale da 30mA*	10 A	-	-	-	103	71	62	64	47	37	49	38	33	-	-	-
	16 A	177	144	125	160	114	99	103	75	60	78	61	53	57	44	40
	20 A	-	149	139	-	133	124	126	94	75	97	76	66	71	55	50
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	107	94	112	95	83	89	69	62

* Raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

Accessori di collegamento per MCA



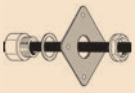
MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-Y
Kit di derivazione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.



MCA-AL
Kit di attraversamento lamierino di coibentazione.



MCA-PRESS
Pressacavo ingresso in cassetta.



MCA-EA
Etichetta tracciamento.



MCA-FV
Nastro di vetro adesivo.



MCA-ALL
Nastro di alluminio adesivo 25 o 75 mm.

Vedi specifiche accessori pag. 261

MCA-I-PF

Cavi scaldanti **autoregolanti** per impiego antigelo o mantenimento di temperature con esposizione **a soluzioni aggressive**.

Indicati per applicazioni antigelo o per il mantenimento di temperature di processo **fino a 65°C** su tubazioni e serbatoi. Non sono utilizzabili quando siano previsti lavaggi con vapore o esposizioni continue ad acidi e corrosivi organici forti.

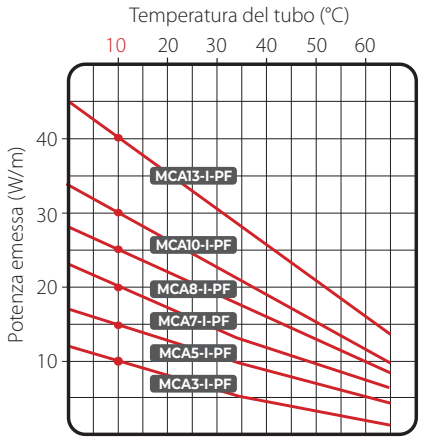


COSTITUZIONE DEL CAVO

- Conduttori di rame
- Nucleo conduttivo autoregolante
- Isolamento in poliolefina modificata
- Calza di rame stagnato
- Guaina esterna in fluoropolimero

Cavi certificati per zone classificate
Ex II 2G Ex 60079-30-1 IIC Gb
Ex II 2D Ex 60079-30-1 IIIC Db
Secondo: EN IEC 60079-0:2018
EN IEC 60079-30-1:2017

Tipo di superficie da tracciare:
Acciaio - Verniciata - INOX - Plastica.
Resistenza agli agenti chimici:
Adatto a esposizione a soluzioni inorganiche.



Prodotto	Tensione alimentaz. (V)	Potenza a 10°C (W/m)	Temperatura MIN installazione (°C)	Temperatura MAX **continua** cavo alimentato (°C)	Temperatura MAX **di esposizione** cavo non alimentato (°C)	Raggio curvatura MIN (mm)	Classe di temperatura
MCA3-I-PF	230	10	-55	65	80	25	T6
MCA5-I-PF		15					T6
MCA7-I-PF		20					T6
MCA8-I-PF		25					T5
MCA10-I-PF		30					T5
MCA13-I-PF		40					T6

LUNGHEZZA MASSIMA DEI CIRCUITI IN CAVO SCALDANTE (m)

DIMENSIONAMENTO ELETTRICO **Temperatura di avviamento** (°C)		MCA3-I-PF			MCA5-I-PF			MCA7-I-PF			MCA8-I-PF			MCA10-I-PF			MCA13-I-PF		
		+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°
Protezione elettrica (A) Interruttore caratteristica C, con differenziale da 30mA*	10 A	202	202	163	153	144	115	109	79	70	91	86	70	57	54	44	57	44	40
	16 A	202	202	202	165	165	144	129	99	87	120	107	87	76	67	55	71	55	50
	20 A	202	202	202	165	165	165	-	111	104	128	128	109	95	84	69	89	69	62
	25 A	202	202	202	165	165	165	-	-	-	128	128	128	97	97	88	-	-	-

* Raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

Accessori di collegamento per MCA-I-PF



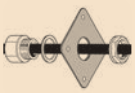
MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-Y
Kit di derivazione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.



MCA-AL
Kit di attraversamento lamierino di coibentazione.



MCA-PRESS
Pressacavo ingresso in cassetta.



MCA-EA
Etichetta tracciamento.



MCA-FV
Nastro di vetro adesivo.



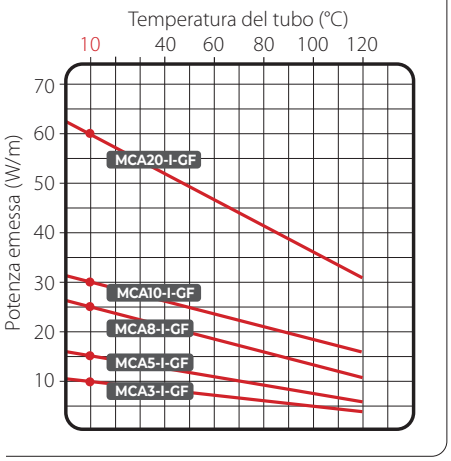
MCA-ALL
Nastro di alluminio adesivo 25 o 75 mm.

Vedi specifiche accessori pag. 261

MCA-I-GF

Cavi scaldanti **autoregolanti** per impiego antigelo o mantenimento di temperature con esposizioni ad **acidi e corrosivi**.

Indicati per il mantenimento di temperature di processo **fino a 120°C** su tubazioni o serbatoi, anche in presenza di acidi e corrosivi, o per impiego antigelo qualora fossero presenti acidi e corrosivi, in zona sicura. Non sono adatti all'impiego in presenza di lavaggi con vapore.





COSTITUZIONE DEL CAVO

- Conduttori di rame
- Nucleo conduttivo autoregolante
- Isolamento in fluoropolimero
- Calza di rame stagnato
- Guaina esterna in poliolefina modificata

Tipo di superficie da tracciare:
Acciaio - Verniciata - INOX.

Resistenza agli agenti chimici:
Adatto a esposizione ad acidi e corrosivi organici.

Prodotto	Tensione alimentaz. (V)	Potenza a 10°C (W/m)	Temperatura MIN installazione (°C)	Temperatura MAX **continua** cavo alimentato (°C)	Temperatura MAX **di esposizione** cavo non alimentato (°C)	Raggio curvatura MIN (mm)
MCA3-I-GF	230	10	-60	120	120	25
MCA5-I-GF		15				
MCA8-I-GF		25				
MCA10-I-GF		30				
MCA20-I-GF		60				

DIMENSIONAMENTO ELETTRICO **Temperatura di avviamento** (°C)		LUNGHEZZA MASSIMA DEI CIRCUITI IN CAVO SCALDANTE (m)														
		MCA3-I-GF			**MCA5-I-GF**			**MCA8-I-GF**			**MCA10-I-GF**			**MCA20-I-GF**		
		+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°
Protezione elettrica (A) Interruttore caratteristica C, con differenziale da 30mA*	16 A	200	180	175	165	130	117	120	97	88	85	73	69	50	41	38
	20 A	235	235	235	189	162	152	140	125	120	114	98	92	64	55	52
	30 A	-	-	-	-	-	189	-	-	140	-	-	114	-	-	64

* Raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

Accessori di collegamento per MCA-I-GF



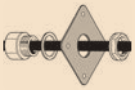
MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-Y
Kit di derivazione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.



MCA-AL
Kit di attraversamento lamierino di coibentazione.



MCA-PRESS
Pressacavo ingresso in cassetta.



MCA-EA
Etichetta tracciamento.



MCA-FV
Nastro di vetro adesivo.



MCA-ALL
Nastro di alluminio adesivo 25 o 75 mm.

Vedi specifiche accessori pag. 261

MCA-I-FF

Cavi scaldanti **autoregolanti** per impiego antigelo o mantenimento di temperature con esposizioni ad **acidi e corrosivi e alte temperature**.

Indicati per il mantenimento di temperature di processo **fino a 110°C** su tubazioni o serbatoi, anche in presenza di acidi e corrosivi, o per impiego antigelo anche in presenza di acidi e corrosivi e dove siano previsti trattamenti termici ad alta temperatura..

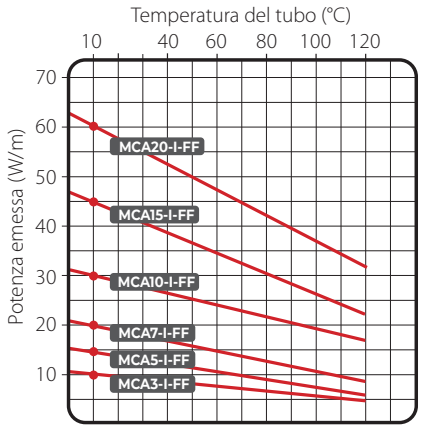


COSTITUZIONE DEL CAVO

- Conduttori di rame
- Nucleo conduttivo autoregolante
- Isolamento in fluoropolimero
- Calza di rame stagnato
- Guaina esterna in fluoropolimero

Cavi certificati per zone classificate
Ex II 2G Ex 60079-30-1 IIC Gb
Ex II 2D Ex 60079-30-1 IIIC Db
Secondo: EN IEC 60079-0:2018
EN IEC 60079-30-1:2017

Tipo di superficie da tracciare:
Acciaio - Verniciata - INOX - Plastica.
Resistenza agli agenti chimici:
Adatto a esposizione a soluzioni aggressive.



Prodotto	Tensione alimentaz. (V)	Potenza a 10°C (W/m)	Temperatura MIN installazione (°C)	Temperatura MAX **continua** cavo alimentato (°C)	Temperatura MAX **di esposizione** cavo non alimentato (°C)	Raggio curvatura MIN (mm)	Classe di temperatura
MCA3-I-FF	230	10	-60	110	130	25	T4
MCA5 -I-FF		15					T4
MCA7-I-FF		20					T3
MCA10-I-FF		30					T3
MCA15-I-FF		45					T3
MCA20-I-FF		60					T3

LUNGHEZZA MASSIMA DEI CIRCUITI IN CAVO SCALDANTE (m)

DIMENSIONAMENTO ELETTRICO **Temperatura di avviamento** (°C)		MCA3-I-PF			MCA5-I-PF			MCA7-I-FF			MCA10-I-FF			MCA15-I-FF			MCA20-I-FF		
		+10°	0°	-20°	+10°	0°	-20°	+10°	-15°	-25°	+10°	0°	-20°	+10°	-15°	-25°	+10°	-0°	-20°
Protezione elettrica (A) Interruttore caratteristica C, con differenziale da 30mA*	16 A	230	217	195	164	155	141	122	107	102	92	87	79	55	48	36	52	49	45
	20 A	231	231	231	188	188	177	136	127	124	115	109	98	68	60	57	65	61	56
	25 A	231	231	231	188	188	188	-	-	-	133	133	123	-	-	-	75	75	70
	32 A	231	231	231	188	188	188	-	-	-	133	133	133	91	83	82	75	75	75

* Raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

Accessori di collegamento per MCA-I-FF



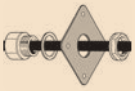
MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-Y
Kit di derivazione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.



MCA-AL
Kit di attraversamento lamierino di coibentazione.



MCA-PRESS
Pressacavo ingresso in cassetta.



MCA-EA
Etichetta tracciamento.



MCA-FV
Nastro di vetro adesivo.

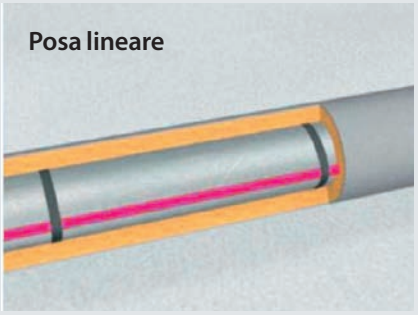


MCA-ALL
Nastro di alluminio adesivo 25 o 75 mm.

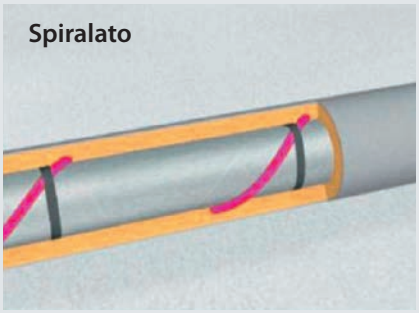
Vedi specifiche accessori pag. 261

MCA
INSTALLAZIONE SU TUBAZIONI

Posa lineare



Spiralato



IL CAVO VIENE POSIZIONATO E FISSATO ALLA TUBAZIONE NELLE SEGUENTI MODALITÀ:

- **Longitudinalmente**, sotto le tubazioni, a 45° rispetto alla verticale (v. schemi di posa pagine successive), 1 metro di cavo per ogni metro di tubo;
- **Longitudinalmente**, sotto le tubazioni, 2 o più metri di cavo per ogni metro di tubazione per tubazioni di diametri elevati o per il mantenimento di elevate temperature di processo o l'eventuale riscaldamento (fino a +65°C / 120°C a seconda della tipologia di cavo);
- **Spiralato intorno alle tubazioni** per il mantenimento di elevate temperature di processo o l'eventuale riscaldamento (fino a +65°C / 120°C a seconda della tipologia di cavo).

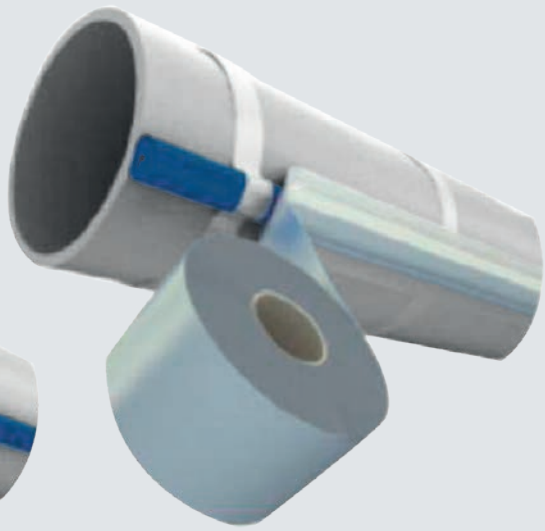
IL CAVO SCALDANTE VIENE FISSATO NELLE TUBAZIONI:

- **Con nastro in fibra di vetro adesivo MCA-FV**, effettuando 3 giri di nastro sovrapposti ogni 0,3 metri di tubazione.
- **Con nastro in alluminio adesivo MCA-ALL75**, posando il nastro longitudina mente sul cavo scaldante; questa soluzione è particolarmente indicata per migliorare la distribuzione termica nei casi:

• o tubazioni in materiale plastico
• o coibentazioni di spessore ridotto o scarso isolamento termico



MCA-FV

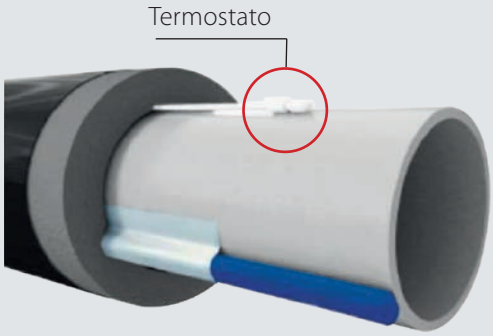


MCA-ALL

NOTA:

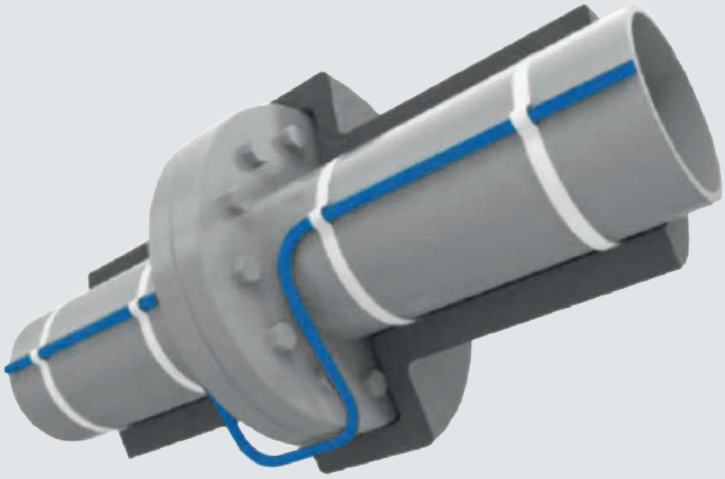
Per conoscere in dettaglio la tipologia e posa del cavo scaldante autoregolante adatto al vostro impiego, compilare il modulo di richiesta progetto per tubazioni presente nell'area **Progetti On Line** sul **sito www.raytech.it** o **in fondo al catalogo**; in 24 ore vi verrà fornito gratuitamente il progetto e relativa offerta economica.

In alcuni casi può essere necessario evitare il superamento di temperature di soglia e, perciò, occorre prevedere l'installazione di un **termostato** (preferibilmente a bulbo o a capillare) la cui sonda va posizionata sul tubo, lontano dal cavo.



UNA VOLTA FISSATO IL CAVO ALLE TUBAZIONI OCCORRE PROCEDERE ALLE SEGUENTI VERIFICHE:

- **Misura della resistenza** di isolamento tra conduttori e schermo, che deve risultare superiore a 20 MOhm.
- **Verifica della funzionalità del cavo**, alimentando le tratte (isolate con gli accessori MCA Universal IP68) alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento.



IMPORTANTE:
una volta fissato e collaudato il cavo, è necessario installare la coibentazione su tutta la linea (compresi, se presenti, valvole, flange, supporti, sostegni e pompe).

Avvertenze

1. Durante la posa e fino all'installazione degli accessori, le teste libere del cavo vanno protette contro l'ingresso di umidità
2. Non inserire il cavo scaldante autoregolante all'interno di cavidotti (tubazioni, corrugati, ecc.) in quanto tale applicazione potrebbe danneggiare il cavo a seguito del suo surriscaldamento.
3. Kit **MCA Universal IP68**: durante la chiusura dell'accessorio verificare sempre che il gancio sia ben fissato, e che il gel sia fuoriuscito dalle estremità del giunto e sia ben visibile attorno ai cavi. Se il gel non fuoriuscisse riaprire il giunto e aggiungere gli spessori nel kit. Richiudere il giunto.
4. Per la connessione del cavo scaldante autoregolante utilizzare cavi d'alimentazione multipolari in modo da consentire la corretta fuoriuscita dei gel dalle estremità dell'accessorio **MCA Universal IP68** (v. istruzioni di montaggio contenute nel kit).
5. Non cortocircuitare le estremità dei cavi scaldanti autoregolanti.
6. Verificare sempre la potenza effettiva disponibile; in caso di potenza insufficiente:
- Richiedere aumento di potenza all'ente distributore.
- Parzializzare gli avviamenti suddividendo l'impianto in più linee.

IMPORTANTE:
richiedere sempre all'elettricista installatore, che ha posato e collegato il cavo scaldante, il CERTIFICATO FIRMATO che comprovi l'esecuzione della prova di misura di resistenza di isolamento e verifica della funzionalità dell'impianto per ciascuna tratta di cavo scaldante (facsimile del modulo di registrazione in fondo al catalogo).

MCA: Cavo scaldante

MCA-ALL75: Nastro ALLUMINIO

MCA
INSTALLAZIONE SU SERBATOI

IL CAVO VIENE POSIZIONATO E FISSATO A SILI E SERBATOI NELLE SEGUENTI MODALITÀ:

- **Verticalmente** (fig.1)
per serbatoi di grandi dimensioni.

- **Spiralato** (fig.2)
per serbatoi di piccole dimensioni.

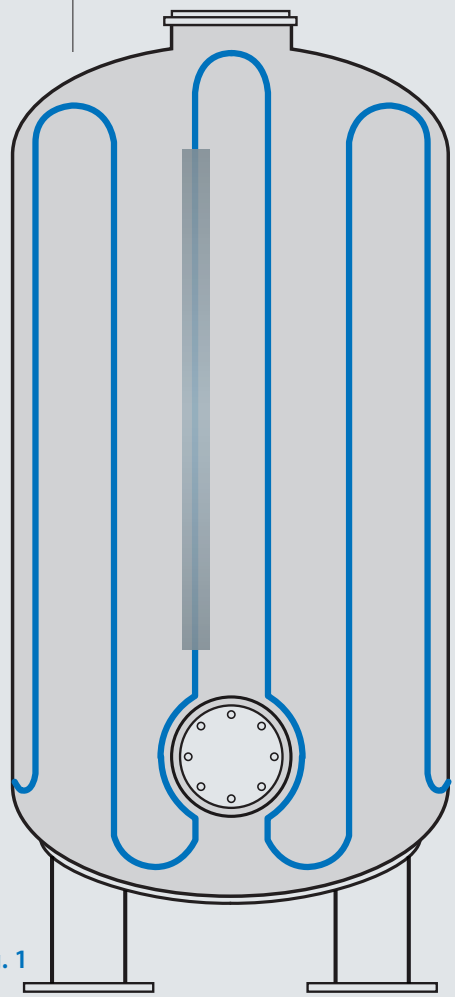


Fig. 1

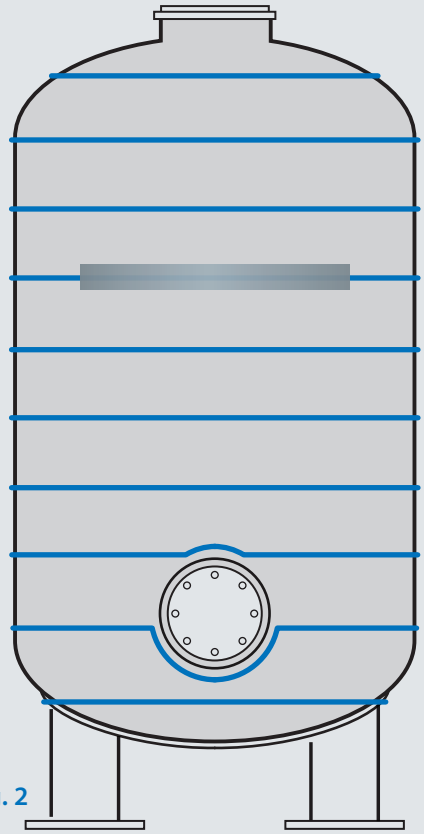


Fig. 2

Il cavo scaldante viene fissato ai serbatoi con nastro in alluminio adesivo **MCA-ALL75**, posato longitudinalmente sul cavo scaldante. In alcuni casi può essere necessario evitare il superamento di temperature di soglia e, perciò, occorre prevedere l'installazione di un termostato (preferibilmente a bulbo o a capillare) la cui sonda va posizionata sul serbatoio, lontano dal cavo.

UNA VOLTA FISSATO IL CAVO AL SERBATOIO OCCORRE PROCEDERE ALLE SEGUENTI VERIFICHE:

- **Misura della resistenza** di isolamento tra conduttori e schermo, che deve risultare superiore a 20 MOhm;

- **Verifica della funzionalità del cavo**, alimentando le tratte (isolate con gli accessori MCA Universal IP68) alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento.

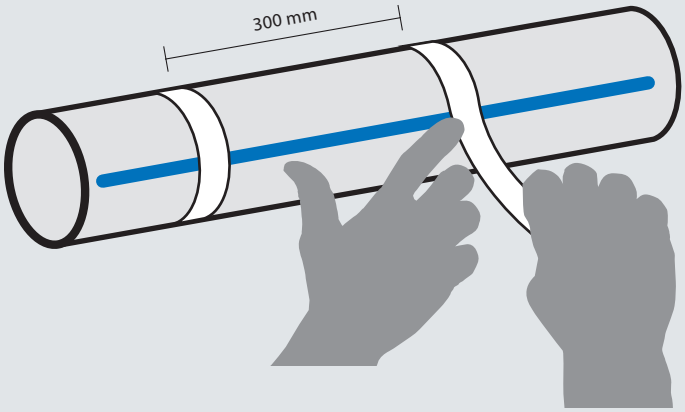
NOTA:

Per conoscere in dettaglio la tipologia e posa del cavo scaldante autoregolante adatto al vostro impiego, compilare il modulo di richiesta progetto per tubazioni presente nell'area **Progetti On Line** sul **sito www.raytech.it** o **in fondo al catalogo**; in 24 ore vi verrà fornito gratuitamente il progetto e relativa offerta economica.

MCA
SCHEMI DI POSA PER TUBAZIONI

MCA: Cavo scaldante
MCA-VF: Nastro in fibra di vetro

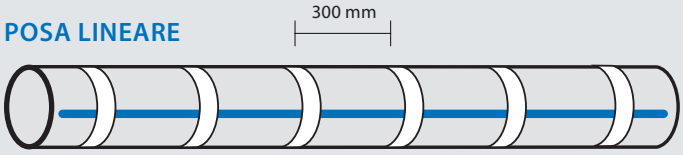
FISSAGGIO DEL CAVO SCALDANTE



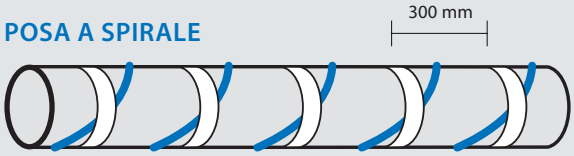
INSTALLAZIONE DEL CAVO SCALDANTE LUNGO LE CURVE



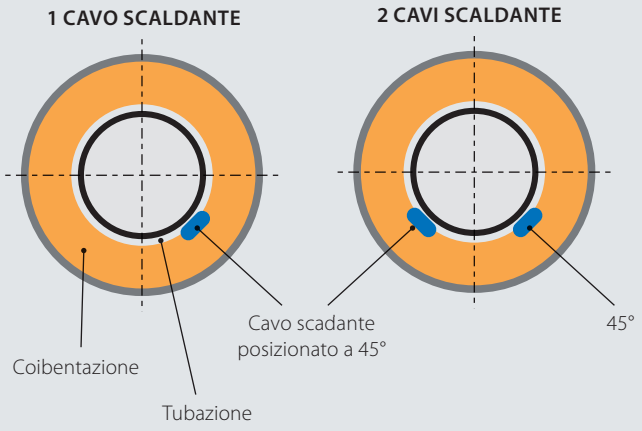
POSA LINEARE

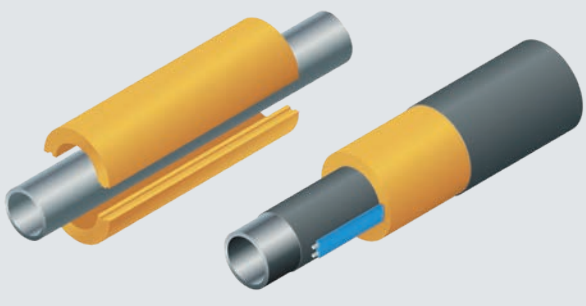


POSA A SPIRALE

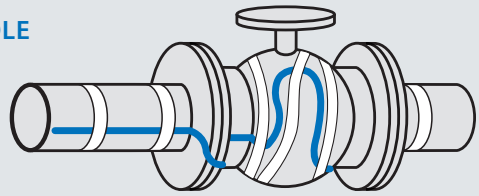


POSIZIONAMENTO DEL CAVO SCALDANTE

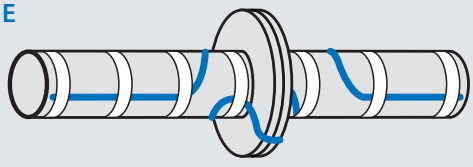




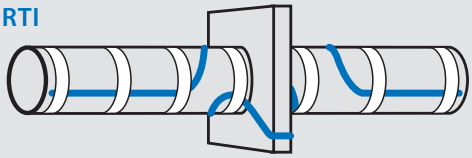
VALVOLE



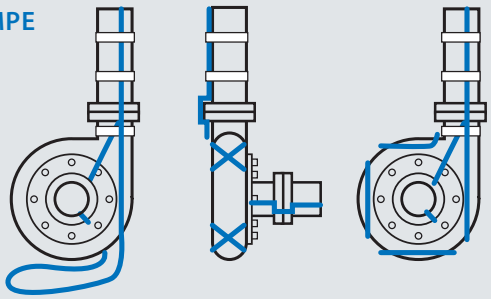
FLANGE



SUPPORTI



POMPE







CAVI SCALDANTI
USO CIVILE

TUBAZIONI

POTENZA COSTANTE	AUTOREGOLANTE
	
STOP ICE	ICE KILLER MCA

RAMPE

POTENZA COSTANTE	AUTOREGOLANTE
	
EASY CABLE EASY RAMP	MCA RAMP

GRONDAIE

POTENZA COSTANTE	AUTOREGOLANTE
	
EASY FROST	MCA 8



STOP ICE

Kit antigelo a **potenza costante** con termostato e spina.

Raytech Stop Ice è un innovativo kit preassemblato costituito da un cavo scaldante a potenza costante da 12 W/m completo di termostato a contatto (installato sul lato finale del cavo scaldante) e cavo d'alimentazione completo di spina. Stop-Ice è particolarmente indicato per proteggere dal gelo ed evitare possibili danni causati dalle basse temperature su tubazioni, valvole, rubinetti, contatori dell'acqua, abbeveratoi, vasi e piccoli serbatoi.

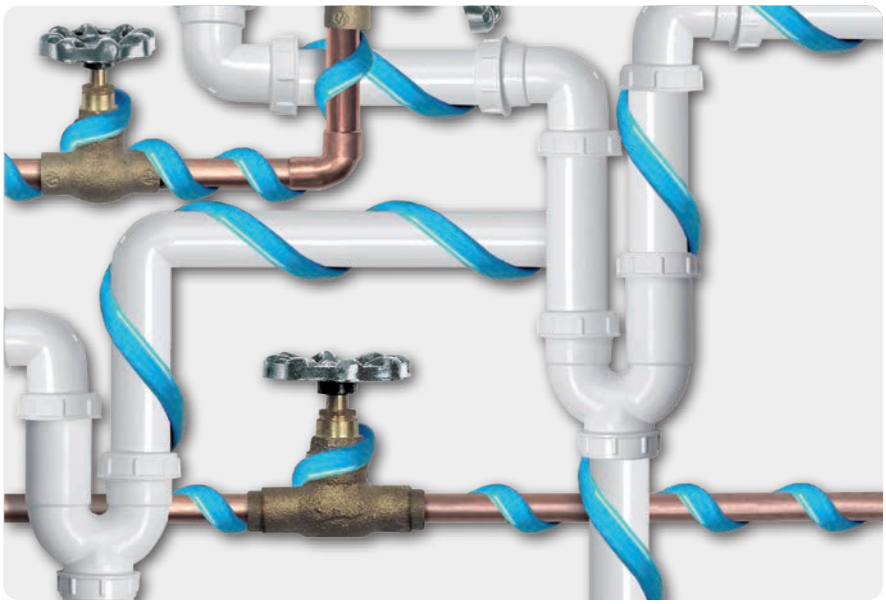
- Facile e rapido da installare
- Non necessita di alcun sistema di controllo della temperatura esterna grazie al termostato integrato
- A basso consumo energetico

Prodotto	Potenza (W/kit)	Potenza specifica (W/m)	Lunghezza (m)
Stop Ice 2/12	24	12	2
Stop Ice 5/12	60	12	5
Stop Ice 10/12	120	12	10
Stop Ice 18/12	216	12	18









CARATTERISTICHE

Potenza: 12 W/m
Alimentazione: 230 V – 50 Hz
Dimensioni cavo: ~ 5x7 mm
Temperatura min. installazione: +5°C
Temperatura max esercizio: +70°C
Tipologia cavo scaldante:
a 2 conduttori, schermato
Isolamento: XLPE
Guaina esterna: PVC
Raggio min di curvatura: 3,5 D
Grado di protezione: IP X7
Marcatura: CE



Termostato bimetallico integrato
(ON + 3°C - OFF +10°C)



Completa di spina e cavo di alimentazione
(Lunghezza 1,5 m - 3 x 0,75 mm²)

LINUS

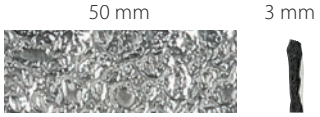
Il nastro di coibentazione autoadesivo.

Per offrire una soluzione completa nel campo del tracciamento elettrico Raytech ha messo a punto un nuovo prodotto, LINUS, coibentazione a nastro per il mantenimento della temperatura. Si tratta di un nastro in gomma sintetica espansa a cellule chiuse, a bassa conducibilità termica ed estremamente flessibile; il nastro in gomma è accoppiato ad un foglio di alluminio a protezione contro strappi, per maggior tenuta alla perforazione e per una miglior resistenza alla trazione. Protegge inoltre egregiamente contro la radiazione UV. Il nastro, per facilitare l'applicazione sul tubo tracciato, è autoadesivo. Le cellule chiuse ed il particolare tipo di materiale conferiscono elevatissime caratteristiche isolanti ed un ottimo comportamento in presenza di condensa.

Prodotto	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Lunghezza (m)
LINUS	50	3	10

	Ø tubo ¾" (DN 20)	Ø tubo 1" (DN 25)	Ø tubo 1 ¼" (DN 32)
LUNGHEZZA TUBO che posso coibentare con 1 nastro LINUS sormontato al 50%	2,2 m	1,9 m	1,6 m





CARATTERISTICHE

Densità: 0,7
Temperatura di impiego: -50°C / +105°C
Coefficiente di conducibilità termica (λ): 0,039 W/mK a 50°C
Resistenza alla fiamma: Bs3-dO (DIN EN 13501-1)

STOP ICE PLUS

Kit antigelo a **potenza costante** completo di termostato, spina di connessione e nastro di coibentazione.

STOP ICE + LINUS

- Il cavo a potenza costante Stop Ice da 12 W/m, completo di spina di connessione e termostato.
- Il nastro di coibentazione LINUS, dello spessore di 3 mm, da applicare sul tubo già tracciato con il cavo con sormonto del 50%.

A titolo esemplificativo, con un nastro LINUS da 10 m di lunghezza si coibentano circa 2,2 m di tubo da ¾", tracciati con il cavo Stop Ice.

CAVO SCALDANTE, TERMOSTATO integrato, SPINA integrata.

+

COIBENTAZIONE A NASTRO per il mantenimento della temperatura.



Prodotto	Potenza (W/kit)	Lunghezza cavo (m)
Stop Ice Plus 2	24	2
Stop Ice Plus 5	60	5



CAVO

Potenza specifica: 12 W/m
Alimentazione: 230 V- 50Hz
Cavo freddo: 3 x 0,75 mm^2 - L = 1,5 m
Controllo temperatura: termostato bimetallico integrato
ON / OFF: +3°C / +10°C

NASTRO COIBENTAZIONE

Temperatura di impiego: -50°C / +105°C
Coefficiente conducibilità termica (λ): 0,039 W/mK a 50°C
Dimensioni: 50 mm x 3 mm x L10 m

STOP ICE

PER LA CORRETTA SELEZIONE DEL KIT STOP-ICE OCCORRE REPERIRE I SEGUENTI DATI:

- **Lunghezza** (m) della tubazione da riscaldare
- **Diametro** della tubazione (mm)
- **Spessore** della coibentazione (mm) Temperatura minima ambiente (°C)
- Una volta in possesso dei dati, utilizzare la tabella sottostante per la corretta selezione del coefficiente di calcolo.

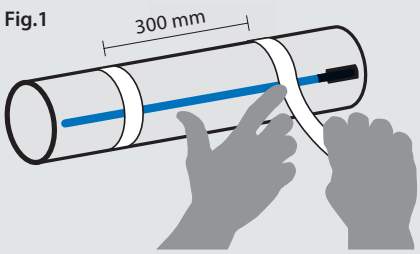
Lunghezza cavo scaldante = Lunghezza tubazione per coefficiente

Ø tubazioni		Spessore isolante 10 mm			Spessore isolante 20 mm		
		Temperatura MIN. ambiente			Temperatura MIN. ambiente		
Interno	pollici	Coefficente			Coefficente		
(mm)	(")	-10°	-15°	-25°	-10°	-15°	-25°
8	1/4	1	1	1	1	1	1
15	1/2	1	1	1.2	1	1	1
20	3/4	1	1	1.3	1	1	1
25	1	1	1.2	1.6	1	1	1
32	1 1/4	1.1	1.3	1.8	1	1	1.1
40	1 1/2	1.2	1.5	2.2	1	1	1.3
50	2	1.4	1.6	2.5	1.2	1	1.6

FASE 1:

Iniziare il fissaggio del cavo scaldante sulla tubazione partendo dall'installazione del termostato, posizionato nel lato finale, come indicato in figura 1. Si suggerisce di installare il termostato alla fine della tubazione in quanto è la zona maggiormente esposta. Non sovrapporre i cavi!

Fig.1



FASE 2:

Fissare il cavo scaldante longitudinalmente sotto la tubazione, a 45° rispetto alla verticale (fig. 2a), 1 metro di cavo per ogni metro di tubazione, oppure spiralato attorno ad essa (fig. 2b). **Fissare il cavo alle tubazioni con nastro inestensibile.**

Fig. 2a

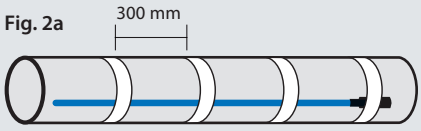
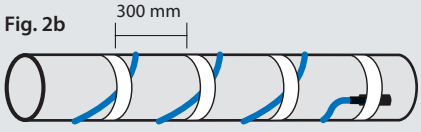
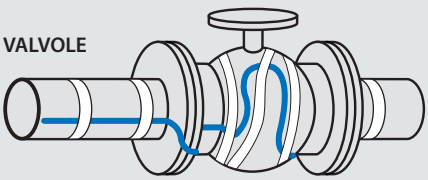


Fig. 2b

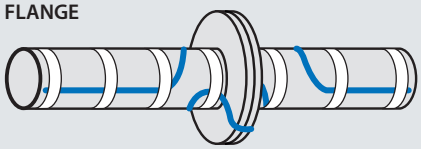


SCHEMI DI POSA:

VALVOLE



FLANGE



ATTENZIONE: trattandosi di cavo a potenza costante, il cavo *STOP ICE* non può essere tagliato, giuntato o sovrapposto.

ICE KILLER

Kit cavo **autoregolante** taglia ed installa, completo di kit terminale lato alimentato e terminale lato non alimentato.

Il kit Ice Killer è costituito da una bobina di cavo autoregolante da 30 m, completa degli accessori terminale di connessione e lato non alimentato: il cavo può essere tagliato alla lunghezza desiderata, installato sul tubo o sul serbatoio, connesso all'alimentazione e terminato all'estremità opposta. Il kit Ice Killer, economico e compatto, in una accattivante confezione facile da trasportare e da maneggiare sul cantiere, è compatto, molto flessibile e facilmente adattabile alle curve della tubazione.

Il cavo Ice Killer viene posato sulla tubazione, in modo lineare o avvolto in funzione della potenza specifica necessaria, quindi fissato alla stessa mediante un nastro adesivo inestensibile (tipo i nastri MCA-FV o MCA-ALL75 di Raytech), terminato con gli accessori contenuti nel kit e quindi rivestito della coibentazione. Raggiunge in pochissimo tempo la temperatura di regime, e la mantiene pressoché costante anche al variare della temperatura ambiente.



Tensione alimentazione: 230 V
Temperatura min installazione: -30°C
Dimensioni cavo: 7,7 x 5,3 mm
Temperatura max a cavo alimentato: 65°C
Temperatura max esposizione a cavo non alimentato: 65°C

Prodotto	Potenza specifica a 10°C (W/m)	Composizione del kit
Ice Killer 2	10	30 m cavo Terminale lato alimentato Terminale lato non alimentato
Ice Killer 6	18	30 m cavo Terminale lato alimentato Terminale lato non alimentato

	Lunghezza massima del circuito (m)			
	Ice Killer 2		Ice Killer 6	
Temperatura di avviamento	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Protezione elettrica da 10 A, interruttore caratteristica C, con protezione differenziale da 30 mA	95	77	58	41







MCA

Cavo **autoregolante** per impiego antigelo o per il mantenimento temperatura per uso generale.

Per impiego antigelo su tubazioni o serbatoi o per il mantenimento di temperature di processo nell'ambito di 65°C, anche in zone classificate. Nessuna manutenzione, affidabile, semplice da posare. Adatto a funzionare anche in presenza di soluzioni inorganiche blande.

Prodotto	Tensione alimentaz. (V)	Temperatura minima installazione (°C)	Potenza a 10°C (W/m)	Temperatura MAX **continua** cavo alimentato (°C)	Temperatura MAX **di esposizione** cavo non alimentato (°C)
MCA3	220-240	-30	10	65	80
MCA5	220-240	-30	15	65	80
MCA8	220-240	-30	25	65	80

DIMENSIONAMENTO ELETTRICO		LUNGHEZZA MASSIMA DEI CIRCUITI IN CAVO SCALDANTE (m)								
		MCA3			MCA5			MCA8		
Temperatura di avviamento (°C)		+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°
Protezione elettrica (A) Interruttore caratteristica C, con differenziale da 30mA*	10 A	-	-	-	103	71	62	64	47	37
	16 A	177	144	125	160	114	99	103	75	60
	20 A	-	149	139	-	133	124	126	94	75
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	107	94

* Raccomandato dove è necessaria la protezione del personale; in altre installazioni impiegare protezione differenziale da 100 a 300 mA.

SCELTA DEL CAVO MCA PER IMPIEGO ANTIGELO

La tabella a fianco indica il quantitativo al metro lineare di tubo e il tipo di cavo (rispettivamente il primo e il secondo numero in tabella) in funzione del diametro della tubazione, dello spessore della coibentazione in lana di roccia e della temperatura ambiente minima. (Es.: dovendo riscaldare una tubazione da 25 mm di diametro, coibentata con 20 mm di lana di roccia, a temperatura ambiente minima -20°C, la tabella riporta 1-**3**. Ciò significa che va posato 1 m di cavo per m di tubo, del tipo **MCA3**. Se la tubazione fosse da 150 mm, a parità di altre condizioni avremmo dalla tabella 2-**8**, cioè occorrerebbero 2 m di cavo **MCA8** per m di tubo). Per impieghi diversi dall'antigelo, richiedere il progetto alla direzione tecnica Raytech.

Tubo Ø		Spessore coibentazione									
		10 mm		20 mm		30 mm		40 mm		50 mm	
		temperatura esterna (°C)									
inch	mm	-10	-20	-10	-20	-10	-20	-10	-20	-10	-20
1/2"	15	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
3/4"	20	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
1"	25	1-**3**	1-**8**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
1¼"	32	1-**3**	1-**8**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
1½"	40	1-**3**	1-**8**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
2"	50	1-**8**	1-**8**	1-**3**	1-**8**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
2½"	65	1-**8**	1-**8**	1-**3**	1-**8**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
3"	80	1-**8**	2-**8**	1-**3**	1-**8**	1-**3**	1-**5**	1-**3**	1-**3**	1-**3**	1-**3**
4"	100	1-**8**	2-**8**	1-**5**	1-**8**	1-**3**	1-**5**	1-**3**	1-**5**	1-**3**	1-**3**
6"	150	2-**8**	2-**8**	1-**8**	2-**8**	1-**8**	1-**8**	1-**3**	1-**8**	1-**3**	1-**8**
8"	200	2-**8**	-	1-**8**	2-**8**	1-**8**	1-**8**	1-**8**	1-**8**	1-**3**	1-**8**
10"	250	2-**8**	-	2-**8**	-	1-**8**	2-**8**	1-**8**	1-**8**	1-**8**	1-**8**

Accessori di collegamento per MCA



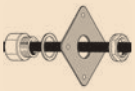
MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-Y
Kit di derivazione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.



MCA-AL
Kit di attraversamento lamierino di coibentazione.



MCA-PRESS
Pressacavo ingresso in cassetta.



MCA-EA
Etichetta tracciamento.



MCA-FV
Nastro di vetro adesivo.



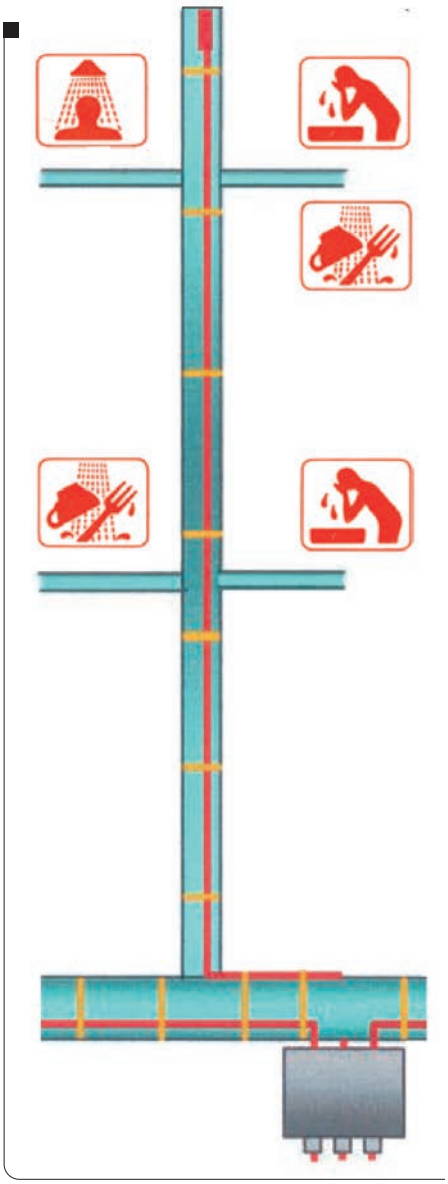
MCA-ALL
Nastro di alluminio adesivo 25 o 75 mm.

Vedi specifiche accessori pag. 261

MCA

Cavo **autoregolante** per il tracciamento tubazioni per **acqua calda sanitaria**

I tracciamento di impianti di acqua calda sanitaria consente di avere sempre disponibile a ogni punto di prelievo l'acqua alla temperatura ideale: ciò consente un risparmio energetico (valutabile fino al 70%) anche per l'eliminazione delle perdite termiche nelle tubazioni di ricircolo. Le tubazioni vanno sempre coibentate con idoneo isolante termico; per la scelta e per il progetto contattare Raytech.



		MCA3	MCA5	MCA8	MCA10-I GF
TEMPERATURA (°C)	max esercizio	65°	65°	65°	120°
	max esposizione*	80°	80°	80°	120°
	di mantenimento**	45°	55°	60°	80°
POTENZA DISPONIBILE a 40°C (W/m)		6	8	14	25
Lunghezza max alimentabile con avviamento a 10°C attraverso un iterruttore	16 A	177	160	103	85
	20 A	-	-	126	114
	30 A	-	-	126	-
CONSIGLIATO PER		Villette	Condomini Palazzi	Condomini Palazzi	Alberghi Ospedali

* interruttore caratteristica C, con protezione differenziale da 30 mA.
** il dato indicato è la temperatura di mantenimento limite per la quale può essere utilizzato il cavo; per il dimensionamento della coibentazione contattare Raytech.

Accessori di collegamento per MCA



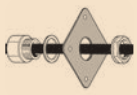
MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-Y
Kit di derivazione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.



MCA-AL
Kit di attraversamento lamierino di coibentazione.



MCA-PRESS
Pressacavo ingresso in cassetta.



MCA-EA
Etichetta tracciamento.



MCA-FV
Nastro di vetro adesivo.



MCA-ALL
Nastro di alluminio adesivo 25 o 75 mm.

Vedi specifiche accessori pag. 261



CARATTERISTICHE
Alimentazione: 230 V, 50/60 Hz
Dimensioni cavo: ~ 5x7 mm
Temperatura min. installazione: +5°C
Temperatura max esercizio: +80°C
Tipologia cavo scaldante:
a 2 conduttori, schermato
Potenza specifica: 25 W/m
Isolamento: XLPE
Guaina esterna: PVC
Marcatura: CE

Centralina per Easy Cable per rampe



C2000
La centralina **C2000** da completare con il sensore di temperatura, neve e umidità **C2000-SR** (sensore da posizionare a filo rampa e che è da ordinare separatamente alla centralina), pilotando il teleruttore di alimentazione, dà il consenso all'avvio dell'impianto solo quando sono contemporaneamente presenti bassa temperatura e neve o ghiaccio, ottimizzando i consumi energetici.



C2000-SR
Sensore di temperatura, neve e umidità.

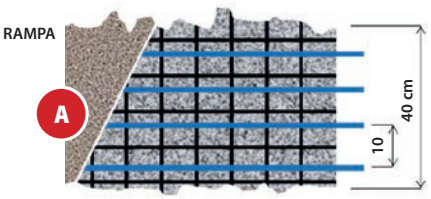
ATTENZIONE: trattandosi di cavo a potenza costante, il cavo *EASY CABLE* non può essere tagliato, giuntato o sovrapposto.

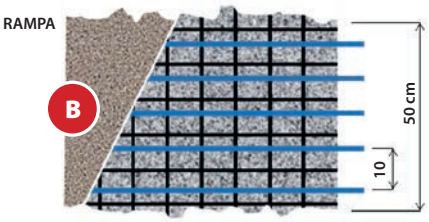
EASY CABLE

Cavo scaldante a **potenza costante**, versatile e completo di accessorio terminale e cavo di alimentazione.

Particolarmente indicato per risolvere problemi di protezione antigelo: accumulo di neve o ghiaccio su rampe di accesso, passaggi pedonali, gradinate e pluviali, o per la protezione antigelo di tubazioni o serbatoi, sotto adeguata coibentazione. Della potenza specifica di 25 W/m, è disponibile in 3 lunghezze standard, adatte a ricoprire tutte le possibili tipologie di tracciamento. Completo di accessorio terminale e cavo di alimentazione, l'Easy Cable è un cavo scaldante a due conduttori, schermato e sotto guaina di protezione, di installazione e connessione estremamente semplici e rapide.

PER RAMPE	Potenza specifica	Potenza nominale	Lunghezza massima della rampa per singolo passaggio ruota	
Prodotto	(W/m)	(W)	40 cm (**A**) 4 passate	50 cm (**B**) 5 passate
Easy Cable 26/25 Lungh. 26,5 m	25	655	6 m	5 m
Easy Cable 44/25 Lungh. 44 m	25	1120	10,5 m	8,5 m
Easy Cable 92/25 Lungh. 92 m	25	2270	22,5 m	18 m

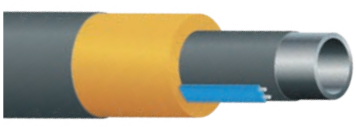


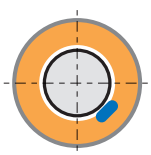


Profondità di posa circa 50 mm rispetto alla superficie.

PER TUBAZIONI	Potenza specifica	Potenza nominale	Antigelo per tubi fino a 2 1/2" (DN 65 mm), per temperature min. fino a -15°C, con spessore di lana di roccia	Antigelo per tubi da 3" (DN 80) a 6" (DN 150 mm), per temperature min. fino a -15°C, con spessore di lana di roccia
Prodotto	(W/m)	(W)		
Easy Cable 26/25 Lungh. 26,5 m	25	655	10 mm	20 mm
Easy Cable 44/25 Lungh. 44 m	25	1120	10 mm	20 mm
Easy Cable 92/25 Lungh. 92 m	25	2270	10 mm	20 mm

Tracciamento antigelo per tubazioni, posa lineare longitudinale 1 m cavo/m di tubo.





EASY RAMP

Tappetino scaldante a **potenza costante**.

Raytech Easy Ramp è costituito da un cavo scaldante a potenza costante assemblato con un nastro a formare un tappetino scaldante facilmente e rapidamente stendibile sulle superfici da proteggere. Easy Ramp è particolarmente indicato per risolvere i problemi causati dalla formazione di ghiaccio e dall'accumulo di neve su rampe di accesso ai box, vialetti pedonali, parcheggi scoperti, marciapiedi, ecc. Può essere installato nel cemento, asfalto, mattoncini autobloccanti o sotto mattonelle di porfido o altri materiali di copertura bloccati con cemento e sabbia. La larghezza standard dei tappetini Easy Ramp è di 60 cm; tale larghezza è sufficiente a liberare dal ghiaccio e dalla neve la traccia della ruota di un autoveicolo o a creare un passaggio pedonale estremamente sicuro.

La potenza specifica sviluppata da Easy Ramp è di 300 W/m^2. Il tappetino è disponibile in varie lunghezze facilmente adattabili alle dimensioni della superficie da tracciare, e qualora le dimensioni del tappetino fossero superiori a quelle della rampa, la parte eccedente di tappetino può essere facilmente piegata a 90°. Il tappetino viene fornito già terminato, pronto per l'installazione, completo di 4 metri di cavo freddo (3x1,5 mm^2 o 3x2,5 mm^2) per la connessione all'alimentazione. Il cavo scaldante a potenza costante che costituisce il tappetino è un cavo scaldante a 2 conduttori, schermato; ciò permette di alimentare una sola estremità rendendo ancor più semplice e rapida l'installazione.

Prodotto	Potenza (W)	Potenza specifica (W/m^2)	Larghezza (m)	Lunghezza (m)
Easy Ramp 4/300	670	300	0,6	4
Easy Ramp 7/300	1140	300	0,6	7
Easy Ramp 13/300	2560	300	0,6	13
Easy Ramp 21/300	3730	300	0,6	21





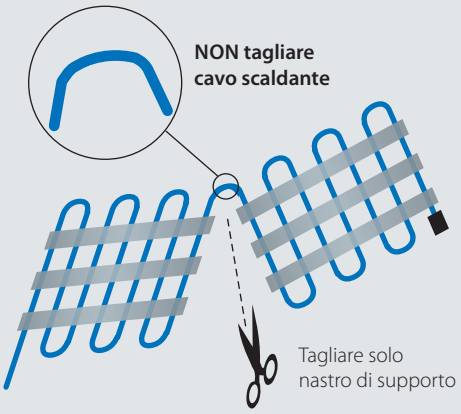
CARATTERISTICHE

Potenza tappetino: 300 W/m^2
Alimentazione: 230 V ~ 50/60 Hz
Spessore tappetino: 7,5 mm
Temperatura minima d'installazione: + 5°C
Temperatura massima d'esercizio: + 80°C
Cavo freddo (alimentazione):
lunghezza 4 metri - 3x1,5 mm^2 o 3x2,5 mm^2
Tipologia cavo scaldante:
a 2 conduttori, schermato
Dimensioni cavo scaldante: ~ 5x7 mm
Potenza del cavo scaldante: 25 W/m
Isolamento: XLPE
Guaina esterna: PVC
Marcatura: CE



ATTENZIONE: trattandosi di cavo a potenza costante, il cavo *EASY RAMP* non può essere tagliato, giuntato o sovrapposto.

EASY RAMP
ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE



INSTALLAZIONE:

1. Srotolare il tappetino lungo la rampa (eventualmente in corrispondenza dei passi ruota)
2. Fissare la prima striscia di tappetino alla rete elettrosaldata tramite l'impiego di fascette in plastica possibilmente in prossimità dei nastri di supporto
3. Stirare leggermente il tappetino ogni 0,5 metri circa e fissarlo alla rete elettrosaldata
4. Eventuali parti di tappetino in eccesso vanno ripiegate a 90° tagliando il nastro di supporto (v. figura)
5. Le parti in eccesso, una volta ruotate, andranno anch'esse fissate alla rete elettrosaldata dopo aver opportunatamente fissato la prima parte di tappetino.

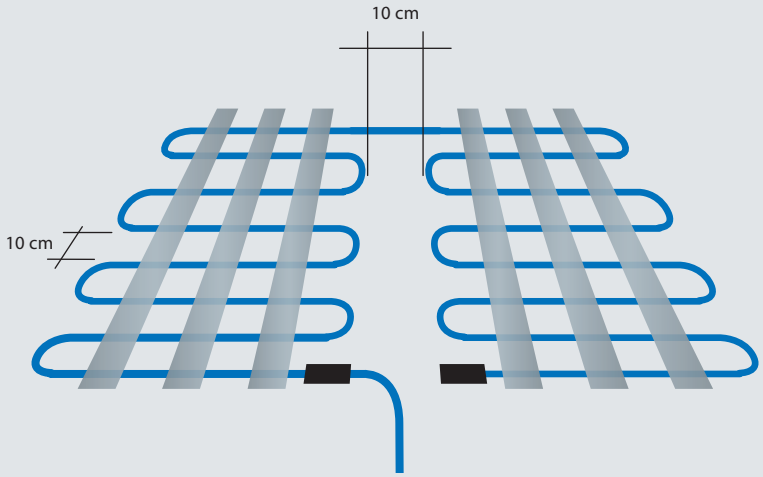
Le operazioni descritte ai punti 4 e 5 sono valide anche per eseguire qualsiasi tipo di curva presente lungo il tracciato.

Avvertenze

Durante la posa, evitare accuratamente di:

1. Tirare, tagliare o incidere il cavo.
2. Far passare il tappetino attraverso giunti di dilatazione.
3. Posare il tappetino direttamente nell'asfalto.
4. Incrociare/sovrapporre gli elementi scaldanti.
5. Posare direttamente il tappetino nell'asfalto fuso; ammesso asfalto con spessore max 50 mm, a condizione che il tappetino sia coperto con almeno 20 mm di cemento.

Mantenere una distanza tra un tappetino e l'altro (anche le parti in eccesso ruotate) di 10 cm.



IMPORTANTE:
richiedere sempre all'elettricista installatore, che ha posato e collegato il cavo scaldante, il CERTIFICATO FIRMATO che comprovi l'esecuzione della prova di misura di resistenza di isolamento e verifica della funzionalità dell'impianto per ciascuna tratta di cavo scaldante (facsimile del modulo di registrazione in fondo al catalogo).

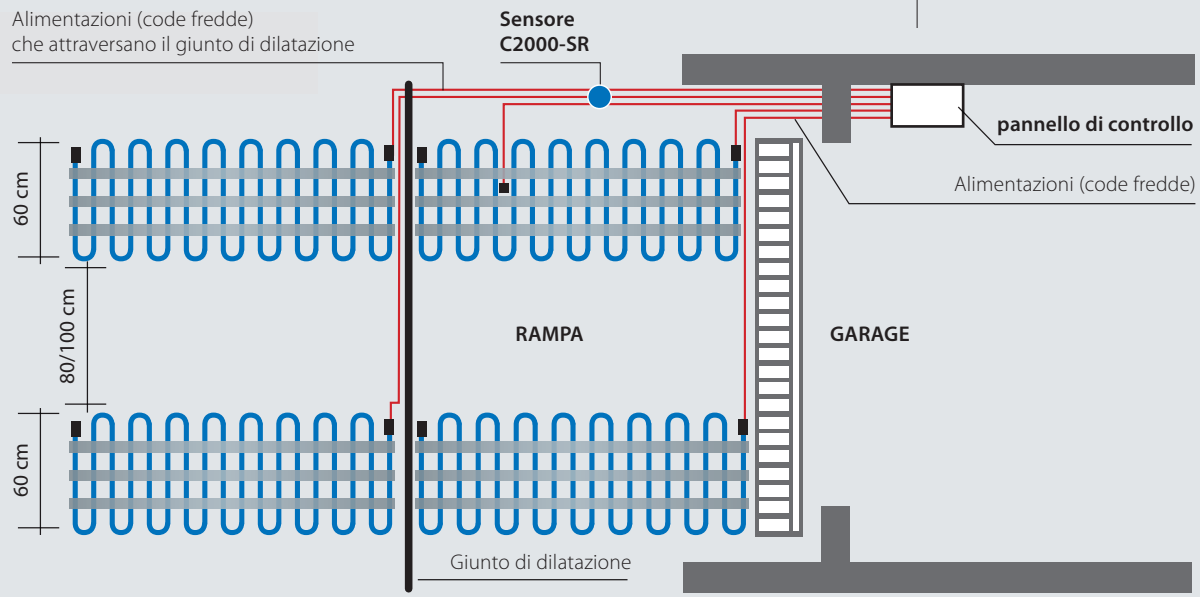
PRIMA DI ESEGUIRE LA GETTATA DI COPERTURA, OCCORRE ESEGUIRE LE SEGUENTI PROVE:

- **Verifica della funzionalità del cavo**, alimentando il tappetino alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento.
- **Effettuare le prove di isolamento**, tra conduttore e terra, (con strumento a 500 V cc) e di assorbimento dei circuiti.

EASY RAMP
SCHEMI DI POSA

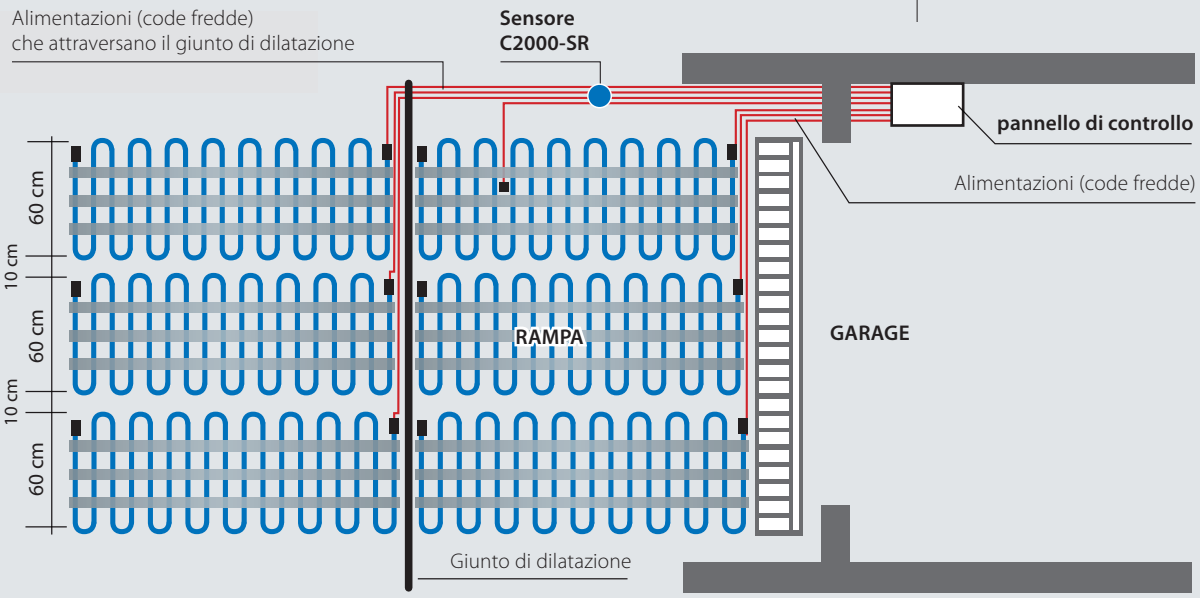
TRACCIAMENTO DEI SOLI PASSAGGI RUOTA

Evitare l'attraversamento di giunti di dilatazione; se presenti, occorre prevedere **4 kit Easy Ramp** (2 per ogni passo ruota) opportunatamente dimensionati, in modo che l'attraversamento del giunto di dilatazione venga effettuato dal solo cavo di alimentazione (coda fredda) opportunatamente protetto all'interno di un condotto (es. tubo metallico).



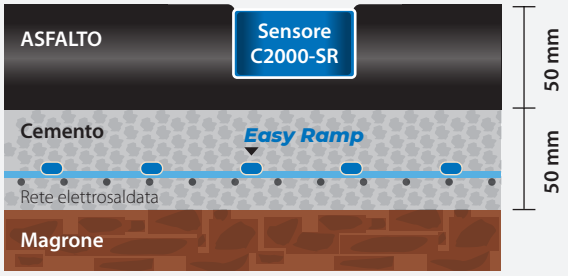
TRACCIAMENTO COMPLETO

Evitare l'attraversamento di giunti di dilatazione; se presenti, occorre prevedere un quantitativo di kit Easy Ramp opportunatamente dimensionati, in modo che l'attraversamento del giunto di dilatazione venga effettuato dal solo cavo di alimentazione (coda fredda) opportunatamente protetto all'interno di un condotto (es. tubo metallico).

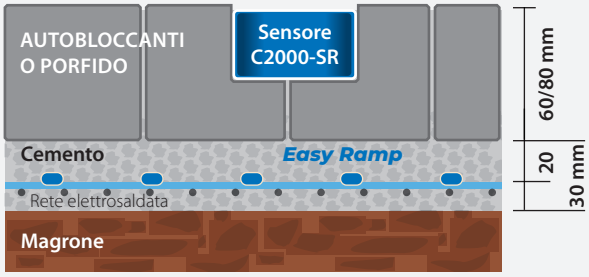


EASY RAMP SCHEMI DI POSA

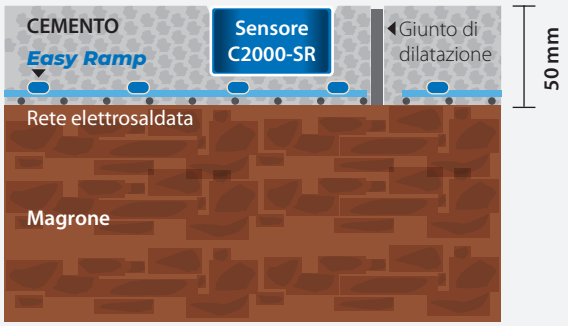
RAMPA IN ASFALTO



RAMPA IN AUTOBLOCCANTI / PORTFIDO

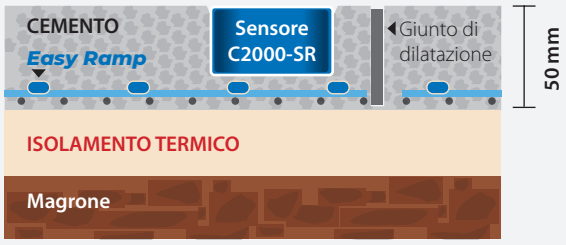


RAMPA IN CEMENTO

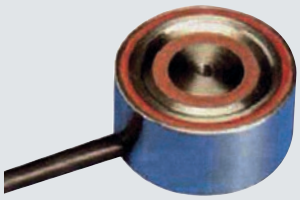


RAMPA IN CEMENTO + ISOLAMENTO TERMICO

soluzione consigliata per ridurre il consumo energetico

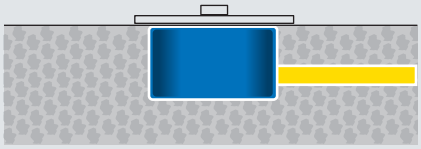


Isolamento termico consigliato: Polistirene estruso (conducibilità termica 0,027 ÷ 0,036 W/m°C - resistenza meccanica 200 ÷ 700 kN/m^2 - basso assorbimento d'acqua 0,04 ÷ 0,10%)

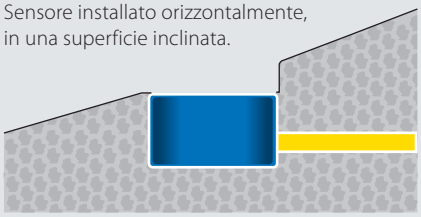


Sensore C2000-SR

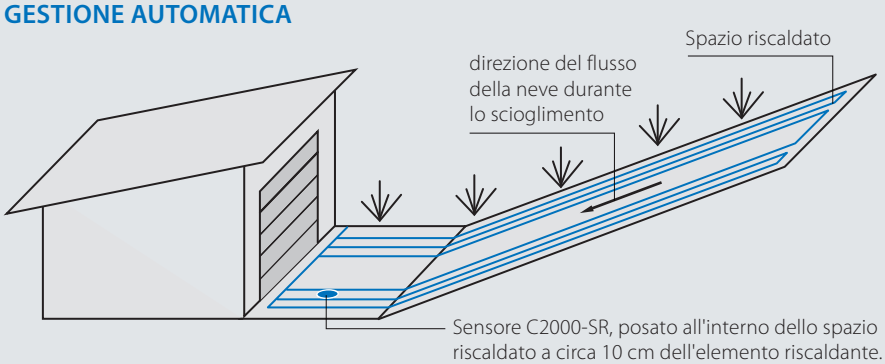
Sensore installato orizzontalmente, utilizzare la lamella in dotazione per posizionarlo a filo del piano finito.

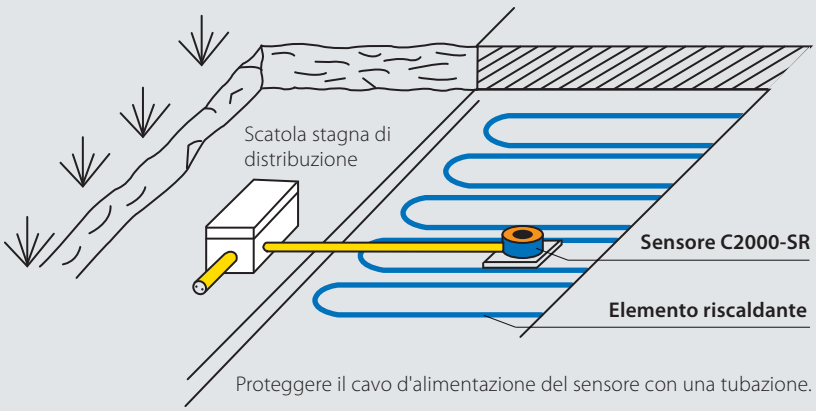


Sensore installato orizzontalmente, in una superficie inclinata.



POSIZIONAMENTO SENSORE PER COMANDO CENTRALINA GESTIONE AUTOMATICA



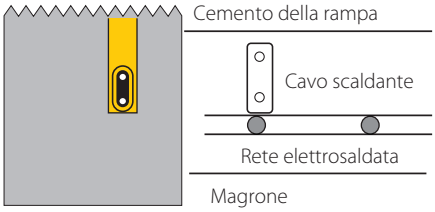


MCA RAMP

Cavo scaldante **autoregolante**.

Il cavo viene impiegato, annegato nel cemento, per impedire l'accumulo di ghiaccio o la sua formazione su rampe d'accesso, scale, marciapiedi, piazzole, passaggi pedonali, ecc. Adatto a rampe con copertura in cemento, in mattoncini autobloccanti o in asfalto, sia per traffico leggero sia pesante. Il cavo può essere installato su rampe in costruzione, fissandolo alla rete elettrosaldata prima della gettata del cemento, oppure su rampe già terminate, incidendo le superfici in cemento da riempire poi con cemento plastico una volta installato il cavo, oppure semplicemente posando il cavo sulla superficie della rampa e gettando un ulteriore strato di cemento. Per progetti e preventivi di tracciamento contattare Raytech.





Cavo per coperture in cemento o autobloccanti, asfalto, beole e qualsiasi altro tipo di materiale

Prodotto	Potenza a 0°C nel cemento (W/m)	Temperatura max di funzionamento (°C)	Tratta alimentabile Interruttore*	Tratta alimentabile Lunghezza max (m)
MCA 20-I-GF	90	120	40 A	64
MCA 10**	50	65	40 A	90

* Con interruttore differenziale da 30 mA.
**Cavo scaldante autoregolante da utilizzare esclusivamente per il tracciamento di rampe, marciapiedi, gradini, ecc. situati in zone a clima temperato con T_{min} ambiente fino a –15°C; per T_{min} ambiente < -15°C utilizzare sempre il cavo scaldante autoregolante tipo MCA 20-I-GF; eventualmente, contattare Ufficio Tecnico Raytech. Per il tracciamento delle canalette di scolo impiegare il cavo MCA 8 installato sul fondo della canaletta, sotto la griglia. Per altri tipi di impiego contattare Raytech.

Nota: per il tracciamento di canalette di scolo impiegare il cavo MCA8 installato sul fondo delle canalette, sotto la griglia.

Centralina per MCA RAMP per rampe



C2000
La centralina **C2000** da completare con il sensore di temperatura, neve e umidità **C2000-SR** (sensore da posizionare a filo rampa e che è da ordinare separatamente alla centralina), pilotando il teleruttore di alimentazione, dà il consenso all'avvio dell'impianto solo quando sono contemporaneamente presenti bassa temperatura e neve o ghiaccio, ottimizzando i consumi energetici.



C2000-SR
Sensore
di temperatura,
neve e umidità.

Accessori di collegamento per MCA RAMP



MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.

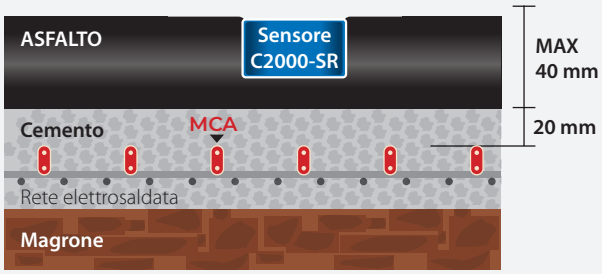


MCA-PRESS
Pressacavo ingresso in cassetta.

Vedi specifiche accessori pag. 261

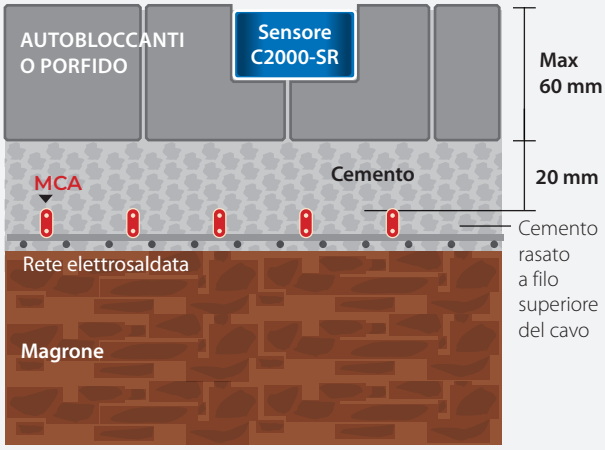
MCA RAMP SCHEMI DI POSA

RAMPA IN ASFALTO

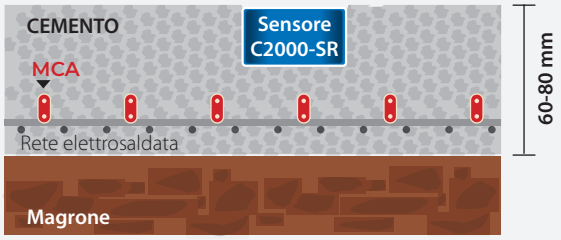


NOTA: Il cavo non è adatto per la posa diretta sull'asfalto fuso. Ammesso asfalto con spessore max 40 mm e con temperatura di posa di 200° C max, a condizione che il cavo sia coperto con almeno 20 mm di cemento.

RAMPA IN AUTOBLOCCANTI / PORFIDO



RAMPA IN CEMENTO



Nota: prima del materiale di fissaggio il cavo deve essere bloccato in posizione con cemento rasato a filo superiore del cavo.
Suggerimenti: In presenza di giunti di dilatazione, si consiglia di evitare l'attraversamento con i cavi scaldanti o, nell'impossibilità, di ridurne il numero al minimo indispensabile.
Terminare il lato non alimentato del cavo scaldante in una scatola di derivazione

MCA10 o MCA-I-GF il cavo va sempre fissato alla rete elettrosaldata in posizione verticale mediante fascette di plastica.

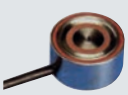
PRIMA DI ESEGUIRE LA GETTATA DI COPERTURA, OCCORRE PROCEDERE ALLE SEGUENTI VERIFICHE:

- **misura della resistenza di isolamento tra conduttori e schermo**, che deve risultare superiore a 20 Mohm;
- **verifica della funzionalità del cavo**, alimentando le tratte (isolate con gli accessori MCA Universal IP68) alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento, verificandone, misurandone e registrandone gli assorbimenti.

Nel caso siano presenti canalette di scolo impiegare il cavo scaldante autoregolante MCA8, installandolo sul fondo delle canalette, sotto le griglie.

IMPORTANTE:
richiedere sempre all'elettricista installatore, che ha posato e collegato il cavo scaldante, il CERTIFICATO FIRMATO che comprovi l'esecuzione della prova di misura di resistenza di isolamento e verifica della funzionalità dell'impianto per ciascuna tratta di cavo scaldante (facsimile del modulo di registrazione in fondo al catalogo).

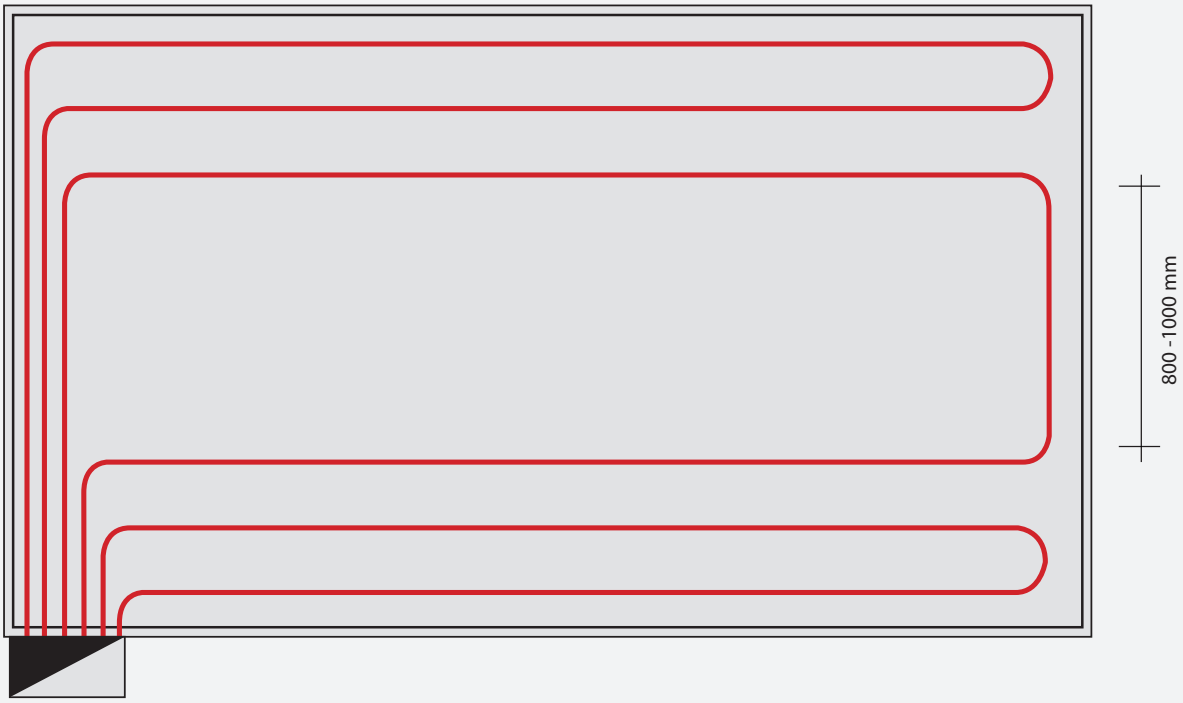


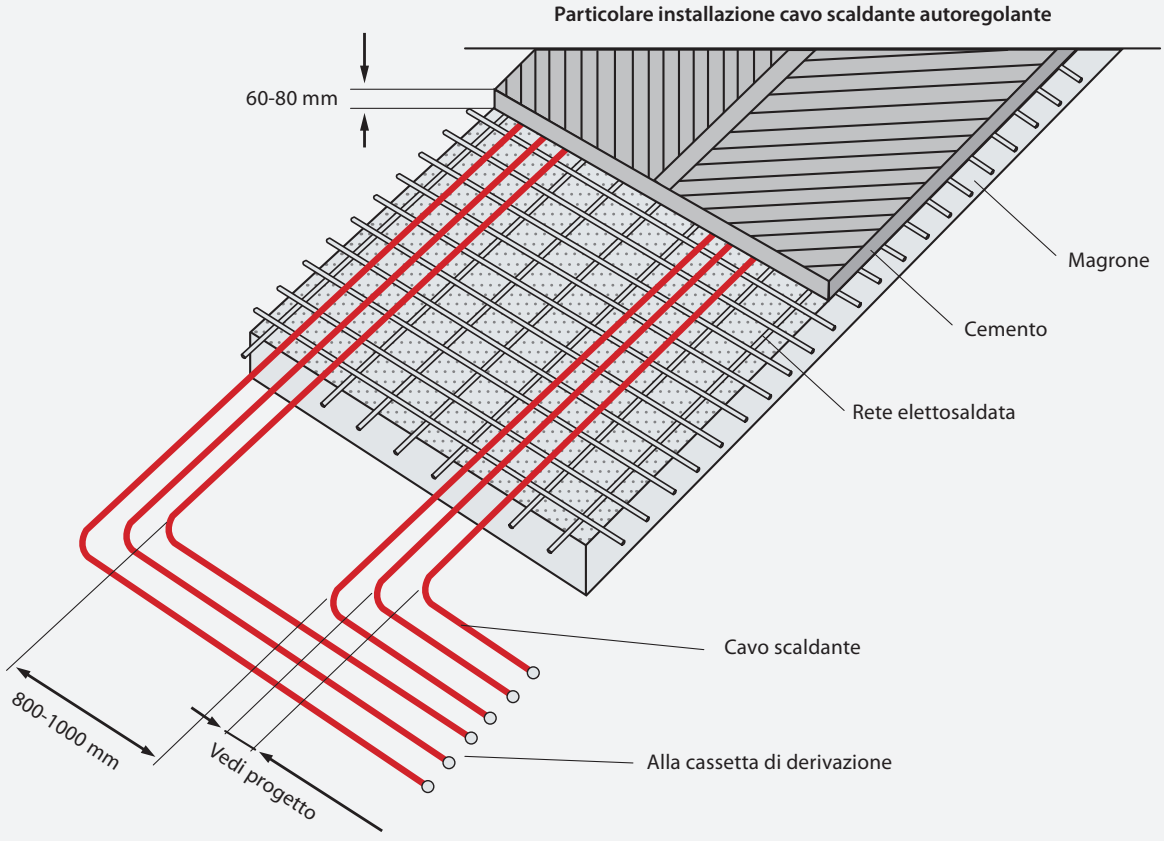


Per rendere automatico l'impianto scaldante e ottimizzare i consumi energetici, è consigliabile utilizzare la **centralina C2000** con il **sensore di temperatura, neve e umidità C2000-SR** (sensore da posizionarsi a filo rampa e che è da ordinare separatamente alla centralina) che, pilotando il teleruttore di alimentazione, dà il consenso all'avvio dell'impianto solo quando sono contemporaneamente presenti bassa temperatura, neve o ghiaccio.
Nota: la centralina C2000 funziona solo ed esclusivamente se collegata al sensore C2000-SR.

Quando possibile è consigliabile l'alimentazione trifase che meglio equilibra i carichi.

ESEMPIO DI RAMPA TRACCIATA LUNGO I SOLI PASSAGGI RUOTA, TRAFFICO LEGGERO, UNICO SENSO DI MARCIA, ALIMENTAZIONE TRIFASE

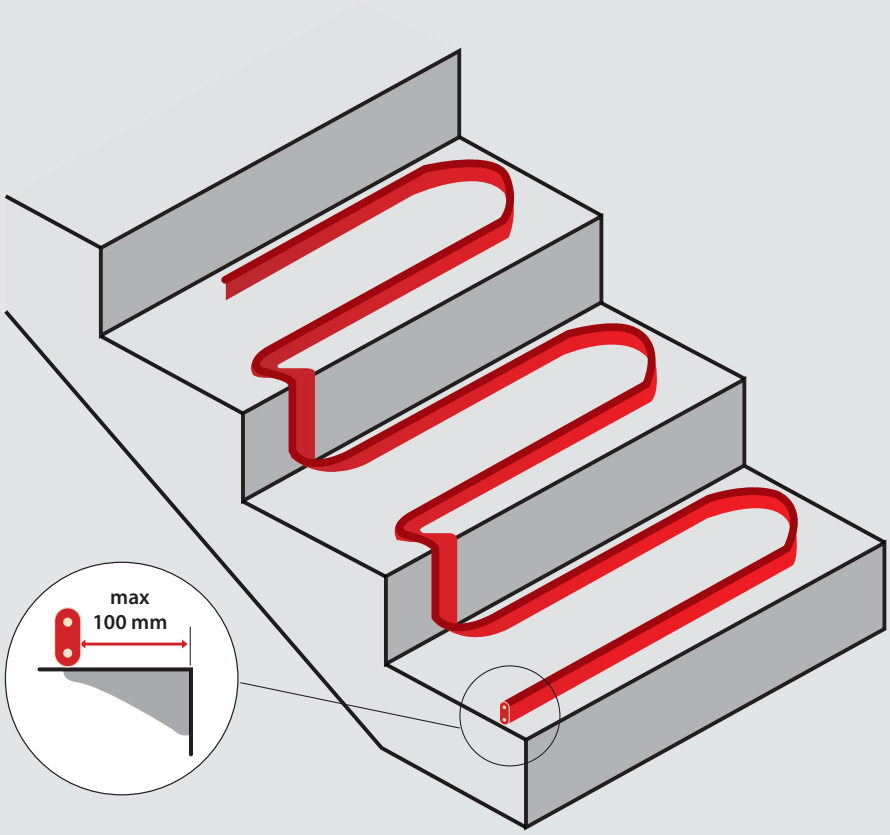


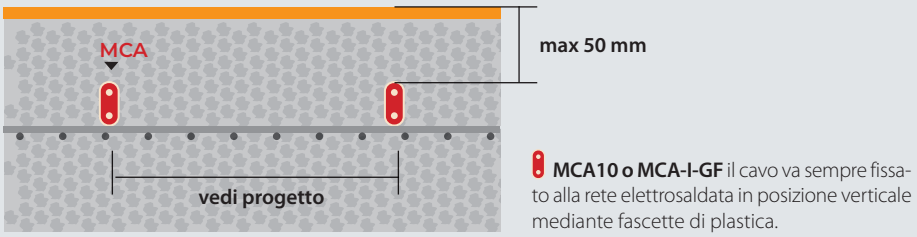




MCA RAMP

SCHEMI DI POSA
TRACCIAMENTO DEI GRADINI





MCA10 o MCA-I-GF il cavo va sempre fissato alla rete elettrosaldata in posizione verticale mediante fascette di plastica.

IMPORTANTE:
richiedere sempre all'elettricista installatore, che ha posato e collegato il cavo scaldante, il CERTIFICATO FIRMATO che comprovi l'esecuzione della prova di misura di resistenza di isolamento e verifica della funzionalità dell'impianto per ciascuna tratta di cavo scaldante (facsimile del modulo di registrazione in fondo al catalogo).

Il cavo è da posare in verticale (in passate di cavo per ogni gradino), fissato, se presente, alla rete elettrosaldata (vedere disegno). Mantenere una distanza tra una passata di cavo scaldante e l'altra di xxx mm (v. progetti).

I terminali non alimentati non vanno abbandonati nel cemento, ma alloggiati eventualmente in una cassetta (non fornita), tramite i pressacavi **MCA-PRESS**. Collegare il cavo scaldante al cavo d'alimentazione (es. FG7OR multipolare sotto guaina) tramite il kit universale **MCA Universal IP68** (v. istruzioni di montaggio contenute nel kit). Terminare il cavo scaldante sul lato finale non alimentato con l'accessorio **MCA Universal IP68** (v. istruzioni di montaggio contenute nel kit).
Per altri suggerimenti, avvertenze e note varie, seguire quanto indicato nelle pagine precedenti.

EASY FROST

Cavo scaldante a **potenza costante** per tetti, grondaie e pluviali.

Raytech Easy Frost è un cavo a potenza costante da 20 W/m studiato appositamente per proteggere tetti, grondaie e pluviali dai possibili danni causati dall'accumulo di neve e dalla formazione di ghiaccio. Easy Frost viene fornito già terminato, pronto per l'installazione, completo di 4 metri di cavo freddo (3x1,0 mm² o 3x1,5 mm²) per la connessione all'alimentazione.

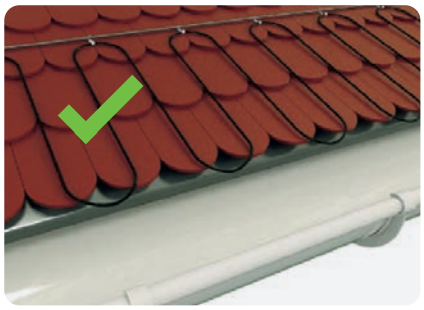
Prodotto	Potenza (W)	Potenza specifica (W/m)	Resistenza (Ω)	Lunghezza (m)
Easy Frost 50/20	1000	20	52,9	50
Easy Frost 102/20	2040	20	29,9	102





Potenza: 20 W/m
Alimentazione: 230 V ~ 50/60 Hz
Dimensioni cavo scaldante: ~ 5x7 mm
Temperatura minima d'installazione: + 5°C
Temperatura massima d'esercizio: + 80°C
Cavo freddo (alimentazione):
lunghezza 4 metri - 3x1,0 mm² o 3x1,5 mm²
Tipologia cavo scaldante:
a 2 conduttori, schermato
Isolamento: XLPE
Guaina esterna: PVC resistente agli UV
Raggio minimo di curvatura: 3,5 D
Marcatura: CE

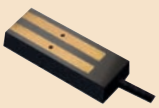




Accessori per EASY FROST



C2000
La centralina **C2000** da completare con il sensore di temperatura, neve e umidità **C2000-SR** (sensore da posizionare a filo rampa e che è da ordinare separatamente alla centralina), pilotando il teleruttore di alimentazione, dà il consenso all'avvio dell'impianto solo quando sono contemporaneamente presenti bassa temperatura e neve o ghiaccio, ottimizzando i consumi energetici.



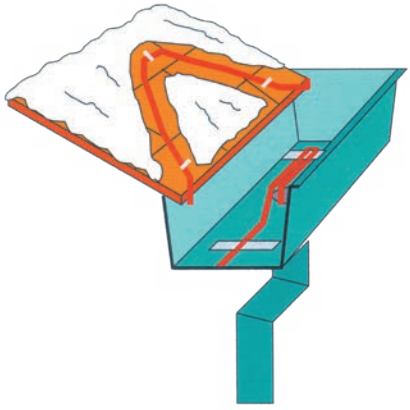
C2000-SUG
Sensore neve e ghiaccio.



C2000-STG
Sensore di temperatura

Nota: la centralina C2000 funziona solo ed esclusivamente quando collegata ad entrambi i sensori C2000-SUG e C2000-STG.

ATTENZIONE: trattandosi di cavo a potenza costante, il cavo *EASY FROST* non può essere tagliato, giuntato o sovrapposto.



Nel disegno viene mostrato il tracciamento della grondaia, l'ingresso del cavo nel pluviale e il tracciamento della falda del tetto.



MCA 8

Cavo **autoregolante** per tracciamento di tetti, grondaie e pluviali.

Previene

La formazione di ghiaccio all'interno, di grondaie e pluviali, l'accumulo di neve e ghiaccio su tetti, lo sviluppo di infiltrazioni lungo le facciate, lo sviluppo di candelotti di ghiaccio lungo le grondaie e le estremità dei tetti.

Evitando

La rottura della grondaia per cedimento sotto il peso della neve, la rottura dei pluviali in seguito alla dilatazione che l'acqua subisce ghiacciando, i danni causati dalla mancanza di scolo provocata dall'intasamento degli scarichi, i danni a persone e oggetti causati dalla caduta dei candelotti di ghiaccio, i danni a persone e oggetti causati dalle possibili "frane" di neve dai bordi dei tetti.

Prodotto	In aria a 0°C Potenza (W/m)	In acqua ghiacciata Potenza (W/m)	Lunghezza max alimentabile con avviamento a -10°C attraverso un interruttore (*) da 16 A	20 A	30 A
MCA8	24	40	40 m	50 m	90 m

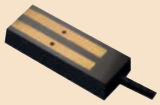
* Interruttore caratteristica C, con protezione differenziale da 30 mA.

Nota: nella calata lungo i pluviali il cavo per grondaia va sospeso con l'apposito accessorio MCA-SUP. Il cavo è autoportante fino a tratte verticali di 25 m; oltre, va previsto un ulteriore accessorio MCA-SUP ogni 25 m di tratta, cui fissare il cavo.

Centralina e accessori di collegamento per MCA 8



C2000
La centralina **C2000** da completare con il sensore di temperatura, neve e umidità **C2000-SR** (sensore da posizionare a filo rampa e che è da ordinare separatamente alla centralina), pilotando il teleruttore di alimentazione, dà il consenso all'avvio dell'impianto solo quando sono contemporaneamente presenti bassa temperatura e neve o ghiaccio, ottimizzando i consumi energetici.



C2000-SUG
Sensore neve e ghiaccio.



C2000-STG
Sensore di temperatura

Nota: la centralina C2000 funziona solo ed esclusivamente quando collegata ad entrambi i sensori C2000-SUG e C2000-STG.



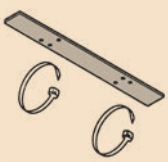
MCA Universal IP68
- Kit di connessione integrato alla morsettiera stagna.
- Kit terminale lato non alimentato.
- Kit di giunzione.



MCA-Y
Kit di derivazione.



MCA-BOX3 / 4
Cassette di connessione tra cavi scaldanti e cavi di potenza.



MCA-SUP
Supporto cavo da grondaia.

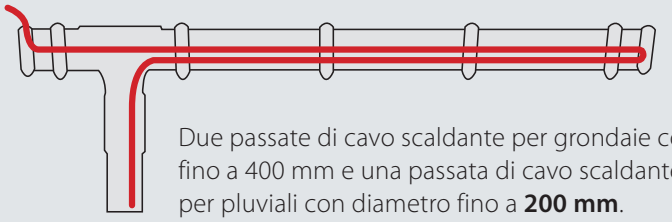
Vedi specifiche accessori pag. 261

MCA 8
SCHEMI DI POSA

INSTALLAZIONE DEL CAVO AUTOREGOLANTE SU GRONDAIE E PLUVIALI IN ZONE A CLIMA TEMPERATO



Una passata di cavo scaldante
per grondaie e pluviali
con diametro fino a **200 mm**.

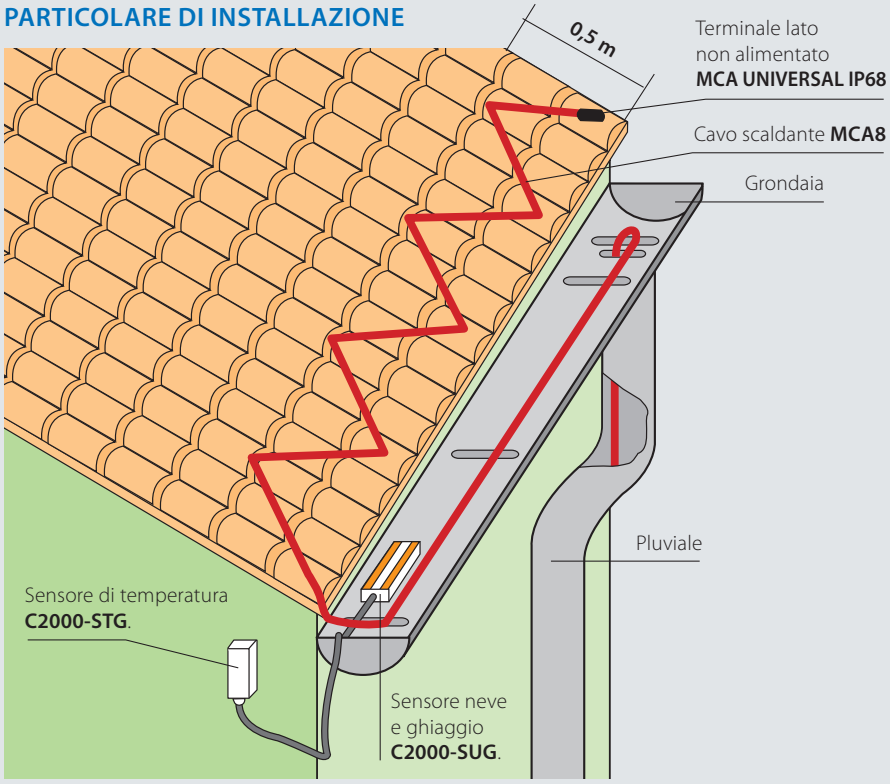


Due passate di cavo scaldante per grondaie con larghezza
fino a 400 mm e una passata di cavo scaldante
per pluviali con diametro fino a **200 mm**.



Due passate di cavo scaldante
per grondaie e pluviali
con diametro fino a **400 mm**.

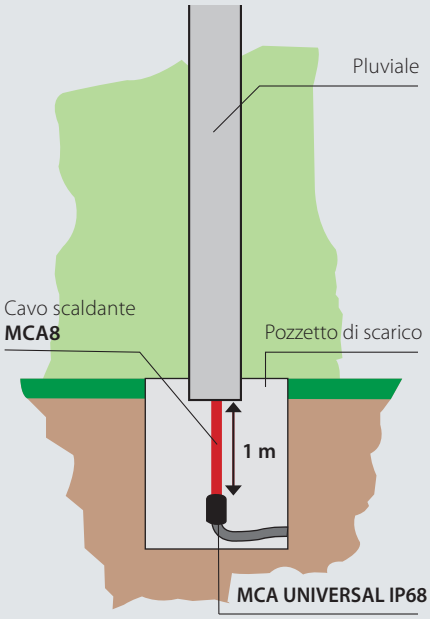
PARTICOLARE DI INSTALLAZIONE



NOTA: Posizionare il sensore di temperatura C2000-STG sul lato NORD.
Posizionare il sensore di ghiaccio e neve C2000-SUG sul fondo della grondaia.



Per ogni tratta di cavi scaldante devono essere presenti un accessorio **MCA UNIVERSAL IP68** di connessione all'alimentazione e uno di terminazione, che possono essere posizionati come si desidera (per esempio connessione sul tetto e terminazione nel pozzetto o viceversa).





Raytech

CAVI SCALDANTI

COMFORT HOUSE

PAVIMENTI



EASY FLOOR

SPECCHI



EASY MIRROR

SOFFITTI



WARM-UP

COMFORT HOUSE PAVIMENTO

SISTEMI DI RISCALDAMENTO PRIMARIO, SECONDARIO O PER COMFORT DI PAVIMENTI

Tappeti scaldanti e cronotermostato intelligente: ecco i sistemi intelligenti Raytech per il riscaldamento primario, secondario o per comfort di pavimenti di abitazioni, uffici, asili, scuole, ospedali.

Unendo l'affidabilità totale del sistema a tappeto Raytech al termostato intelligente a microprocessore RID, si è oggi in grado di controllare in modo autonomo tutti i parametri che caratterizzano il riscaldamento degli ambienti, sia come mezzo primario nei mesi meno freddi, che secondario assieme ad un sistema tradizionale, che per riscaldamento comfort di bagni, cucine, salotti, camerette dei bambini. Dopo la prima programmazione del cronotermostato RID ci si può dimenticare dell'impianto, che si autogestisce assicurando le condizioni ottimali.



EASY FLOOR

Il kit è composto da:
- Tappeto scaldante, completo di coda fredda.
- Cronotermostato ambiente intelligente RID a microprocessore completo di sonda.
- Tubo corrugato per il posizionamento della sonda.

Nota: I kit tipo -ST sono senza cronotermostato ambiente RID

ATTENZIONE: trattandosi di cavo a potenza costante, *EASY FLOOR* non può essere tagliato, giuntato o sovrapposto.

EASY FLOOR

Tappeto scaldante per il tracciamento intelligente di pavimenti in piastrelle, marmo ecc.

Il tappeto Easy Floor viene posato direttamente su di uno strato di isolamento termico che ricopre il pavimento rifinito al cemento, quindi annegato nel cemento autolivellante e ricoperto da piastrelle. I tappetini per il tracciamento di pavimenti sono forniti in larghezza standard di 50 cm, potenza 150 W/m^2.

Prodotto	Larghezza (m)	Lunghezza (m)	Potenza (W)
Easy Floor 2	0,5	2	150
Easy Floor 3	0,5	3	225
Easy Floor 4	0,5	4	300
Easy Floor 2-ST	0,5	2	150
Easy Floor 3-ST	0,5	3	225
Easy Floor 4-ST	0,5	4	300

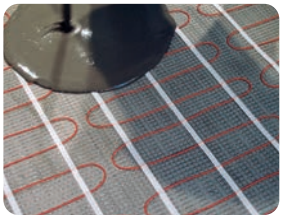
Altre dimensioni disponibili su richiesta.













RID RAYTECH INTELLIGENT DISPLAY

Cronotermostato intelligente per ambiente.

Il crono termostato ambiente a microprocessore RID (Raytech Intelligent Display) è semplice da usare grazie alla guida alla programmazione step-by-step. Lo schermo facilmente leggibile fornisce, dopo 10 secondi, la spiegazione completa dei parametri impostati. È completo della funzione parquet, che limita la temperatura a 28°C per i pavimenti in legno.

Il RID controlla in modo autonomo tutte le funzioni ambientali, tanto da rendere superfluo qualsiasi intervento. Con programmazione settimanale è in grado di tenere conto, oltre che della temperatura impostata da mantenere, del tipo e spessore del pavimento, delle temperature limite da non superare, della modalità di incremento della temperatura, ecc.

Dotato delle funzioni antigelo quando la casa non è abitata, del blocco per interventi intempestivi (ad esempio dei bambini), comunica con appropriati allarmi eventuali funzionamenti anomali.

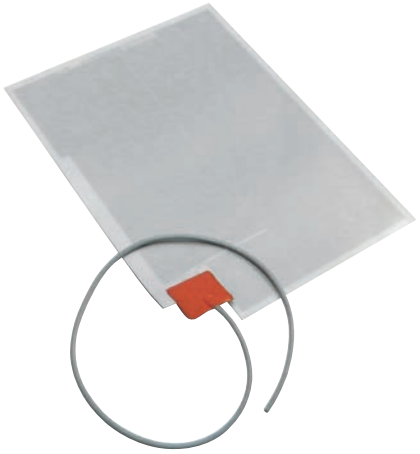




Sensore	Incluso nel kit
Range temperatura	+5/+50°C
Limite di temperatura	+5/+55°C
Programma Start Up	Automatico, self learning
Manuale	0,1-10°C
Temperatura ambiente	0/+40°C
Differenziale On/Off	Standard 0,4°C Regolabile 0,1-1°C
Alimentazione	230 V / 50-60 Hz
Autoconsumo	5 W
Corrente max in uscita	16 A (3400 W/220 V)

Prodotto	(mm)
Termostato ambiente RID	85 x 85 x 45







EASY MIRROR

Foglio scaldante autoadesivo.

Mai più specchi appannati uscendo dalla doccia o dalla vasca! Easy Mirror, il foglio scaldante autoadesivo da applicare sul retro dello specchio, e da collegare alla rete elettrica, elimina il problema! Alimentato a 230V, è a doppio isolamento secondo le regole di sicurezza. In circa 3-5 minuti porta la superficie dello specchio a 30°C, eliminando il velo di umidità.

I fogli Easy Mirror sono confezionati con un foglio in laminato d'alluminio su poliestere, con un doppio isolamento realizzato con 4 ulteriori fogli in poliestere vulcanizzati, assolutamente sigillati contro l'acqua.

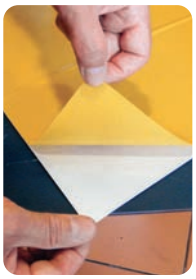
- Ideale per bagni, saune, cucine, abitazioni private, Hotels, impianti sportivi

Prodotto	Dimensioni del foglio (cm)	Potenza (W)
Easy Mirror 35	Ø 35	50
Easy Mirror 36/50	36 x 50	50

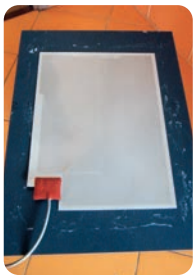


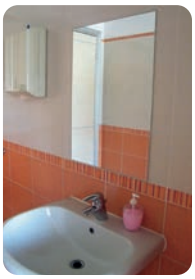


Sequenza di installazione









warm up

Pannelli scaldanti da soffitto



Il caldo dove vuoi, quando vuoi.



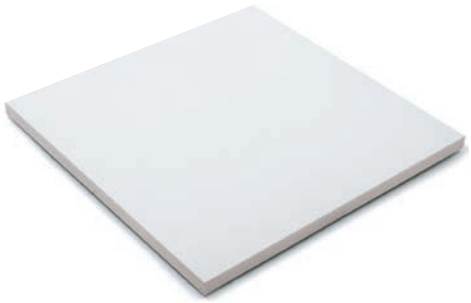
La soluzione ideale per tutti gli ambienti a basso comfort energetico.











WARM UP

Pannelli scaldanti da soffitto.

I pannelli scaldanti da soffitto WARM-UP di Raytech possono essere installati in modo invisibile ed integrato sui soffitti di qualsiasi abitazione, ufficio, showroom, officina, serra, camper ecc., sfruttando al massimo lo spazio e lasciando libere le pareti. Per il loro posizionamento non richiedono nessun intervento invasivo sulle strutture murarie della stanza, ed il loro collegamento elettrico è estremamente semplice. Possono essere installati, eventualmente posizionandoli nei punti in cui serva la massima efficienza termica, con qualsiasi sistema di montaggio: appesi con catenelle, o a filo plafone, incassati in controsoffitti a pannelli, sempre in modo semplice e rapido. Il tipo di riscaldamento, basato sulla radiazione infrarossa che lo rende analogo alla radiazione solare, è sicuro e sano, rapido, efficace ed estremamente confortevole.

Perchè il sistema Warm-Up?

- Si installa senza alcun intervento invasivo sulle strutture dell'abitazione
- Si disinstalla con facilità per il riutilizzo in altro contesto
- Il calore irradiato è sano, senza movimenti d'aria, non sporca le pareti e l'ambiente
- È impiegato come riscaldamento primario e come sistema integrativo di riscaldamento secondario, ottimizza il riscaldamento e riduce i costi grazie al termostato RID-WL

Invisibili e integrati

- ideali anche come elementi decorativi!



VERANDE



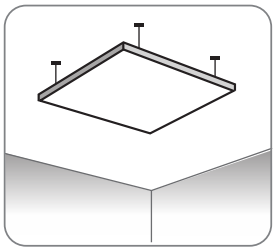
PREFABBRICATI



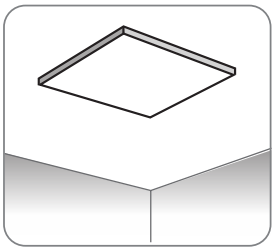
SPAZI ESPOSITIVI



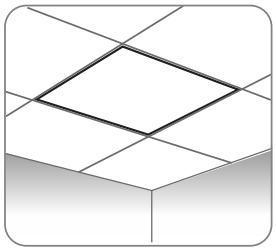
GAZEBO



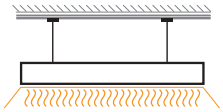
SOSPESI



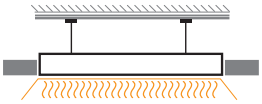
FISSI



A INCASSO







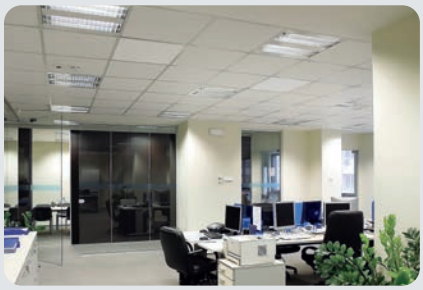
Prodotto	Colore	Potenza	Dimensione (mm)
Warm Up 1	Bianco, verniciabile	300 W	590 x 590 x 40
Warm Up 2		600 W	1190 x 590 x 40

Quali sono i vantaggi rispetto a qualsiasi altra soluzione?

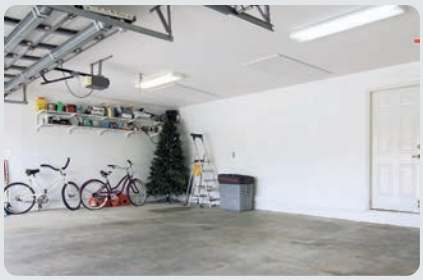
- Il riscaldamento è immediato: in pochi minuti
- Lascia libere le pareti della stanza perché si installa a soffitto, a livello plafone o incassato nel controsoffitto
- Non inquina, non impiegando gas o idrocarburi
- Ottimizza il riscaldamento e riduce i costi
- A differenza di altre tipologie di riscaldamento non richiede manutenzione!
- Sfrutta l'energia prodotta da impianti fotovoltaici, riducendo i costi di riscaldamento
- Colorabile, quindi facilmente mimetizzabile o impiegabile quale elemento decorativo



NEGOZI



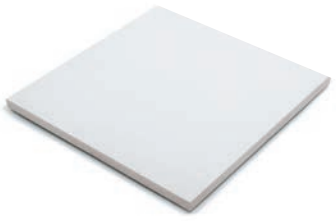
UFFICI



MAGAZZINI - GARAGE



ABITAZIONI



Regolati da un cronotermostato o da un regolatore di potenza, riducono i consumi al minimo.

Classe 2
grado di protezione: IP44

Potenza richiesta per riscaldamento comfort:
circa 60 W/m² (un pannello Warm Up 1 ogni 5m²)

Per riscaldamento primario con pareti ben coibentate: circa 150 W/m²

ACCESSORI WARM UP



Accuratezza in temperatura: 0,1°C
Campo di funzionamento: da 0°C a + 40°C
Campo di temperatura: da 5°C a + 35°C
Alimentazione: 2 batterie AAA da 1,5 V
Grado di protezione: IP30
Frequenza: 868 MHz
Ricevitore per alimentazione: 230 V, 50 Hz
Portata relè: 8 A
Portata in distanza:
100 mt all'aperto, 30 mt all'interno

Programmabile in blocchi di 30 minuti
9 programmi già inseriti.
e 4 a programmazione dell'utilizzatore.
Controllo di temperatura "self-learning".
Blocco bambini.
Allarme di basso livello batterie.
Memoria illimitata dei programmi nel caso di batterie scariche.

RID-WL

Cronotermostato digitale wireless.

Per il massimo dell'efficienza e della rapidità e semplicità di montaggio Raytech ha predisposto l'innovativo CRONOTERMOSTATO AMBIENTE WIRE-LESS RID-WL, che unisce, alla nota affidabilità e controllo dei parametri ambientali del sistema RID, l'assenza di collegamenti cablati.

Il **RID-WL**, che lavora in radio frequenza, consente l'installazione non invasiva in qualsiasi ambiente, sia per nuove installazioni, che per rinnovo locali, oppure per rinforzare un sistema primario preesistente.

Il **RID-WL** è accoppiato con il proprio ricevitore accordato sulla frequenza propria del termostato (segnale esclusivo), che è in grado di controllare una portata di 8 A.

RID-WL, che non essendo cablato può essere spostato nell'ambito del range di utilizzo, può essere posizionato dove è più necessario il controllo dei parametri.

Provvisto di schermo LCD di facile lettura e retroilluminato, è programmabile ed è provvisto di un sensore interno intergrato, ma può essere collegato ad un sensore separato, ad es. a pavimento.

Prodotto	Descrizione
RID-WL	Cronotermostato comprensivo del ricevitore



Grado di protezione: IP30
Frequenza: 868 MHz
Ricevitore d'alimentazione:
230 V, 50 Hz
Portata relè: 8 A
Portata in distanza:
100 m all'aperto, 30 m all'interno

RID-WL-R RELÈ ADDIZIONALE

Dispositivo addizionale con un massimo di 6 dispositivi controllabili dallo stesso cronotermostato RID-WL.

Prodotto	Descrizione
RID-WL-R	Ricevitore addizionale per carichi superiori a 8 A

Raytech

CAVI SCALDANTI AUTOREGOLANTI
ACCESSORI



ACCESSORI PER CAVI SCALDANTI AUTOREGOLANTI
(MCA, MCA-I-PF, MCA-I-GF, MCA-I-FF)

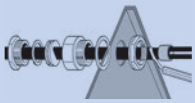
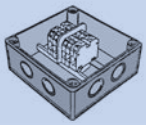
ACCESSORIO DI ALIMENTAZIONE



MCA UNIVERSAL IP68
Giunto IP68 preriempito in gel

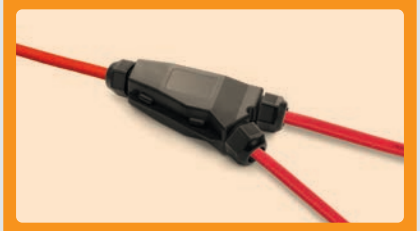


MCA BOX
Giunto IP68 preriempito in gel

MCA-PC + MCA-SG
kit di connessione
+ cassetta con morsettiera

ACCESSORIO DI DERIVAZIONE





MCA BOX
Giunto IP68 preriempito in gel

ACCESSORIO DI TERMINAZIONE



MCA UNIVERSAL IP68
Giunto IP68 preriempito in gel



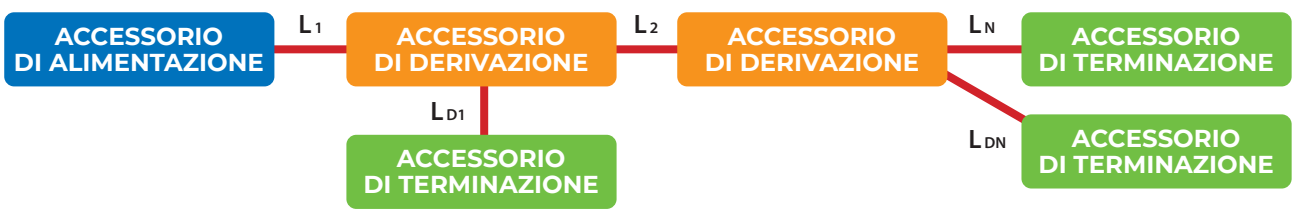
MCA PM
kit termorestringente
di terminazione

PER OGNI TRATTA DI CAVO SCALDANTE OCCORRONO ALMENO UN ACCESSORIO DI ALIMENTAZIONE E UNO DI TERMINAZIONE



L max: lunghezza massima per ogni tratta
fare riferimento a tabella DIMENSIONAMENTO ELETTRICO su catalogo o progetto

NEL CASO OCCORRA EFFETTUARE DELLE DERIVAZIONI, SI POSSONO UTILIZZARE I RELATIVI ACCESSORI; OCCORRE POI UN ACCESSORIO DI TERMINAZIONE PER OGNI RAMO.



La somma delle lunghezze delle tratte sotto unica alimentazione deve essere minore di Lmax
(fare riferimento a tabella DIMENSIONAMENTO ELETTRICO su catalogo o progetto)

$L_1 + L_2 + L_{D1} + \ldots + L_{DN} + L_N = < L\ max$

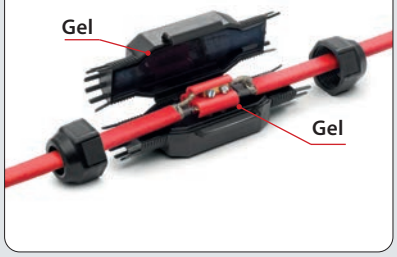
MCA UNIVERSAL IP68
MCA-Y

Accessorio universale per cavo scaldante.

È oggi disponibile il rivoluzionario accessorio per cavo scaldante, adatto a tutti i cavi autoregolanti con e senza schermo di terra, versatile, in grado di sostituire qualsiasi altra soluzione oggi sul mercato in modo sicuro, estremamente affidabile, senza scadenza e senza l'impiego di utensili particolari (torce o altro). L'accessorio é non propagante la fiamma.



MCA UNIVERSAL IP68
Giunto diritto tra 2 cavi scaldanti.





Terminale di connessione al cavo di alimentazione.



Terminale lato non alimentato.

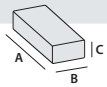
MCA Y
Giunto di derivazione.



Prestazioni elettriche:
CEI EN 50393 e CEI 20-33
(con prova sotto battente d'acqua e acqua tra le anime del cavo)
in Classe 2 secondo la norma CEI 64-8

Non propagazione della fiamma:
CEI 20-35, IEC 60332-1 e HD 405-1
(per quanto applicabili)

- Versatile e pronto all'uso
- Non richiede l'uso di utensili
- A freddo
- Installabile a qualsiasi temperatura
- Le connessioni sono automaticamente bloccate nel giunto all'atto della chiusura
- Connettori a vite disponibili nel kit
- Direttamente interrabile
- Atossico e non propagante la fiamma
- Per uso anche sommerso
- Senza scadenza
- Riaccessibile
- Di dimensioni ridotte



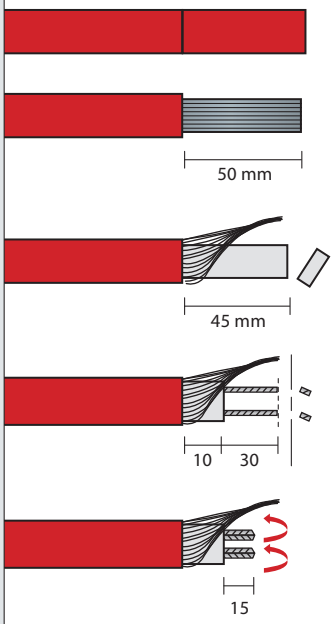
Prodotto	Composizione del kit	A x B x C (mm)
MCA Universal IP68	3 connettori a vite per la connessione al cavo di alimentazione o ad un altro cavo scaldante	125 x 43 x 35
MCA-Y	3 connettori a vite per la connessione derivata tra cavi scaldanti	160 x 75 x 37



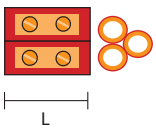
MCA UNIVERSAL IP68
INSTALLAZIONE

PREPARAZIONE DEI CAVI

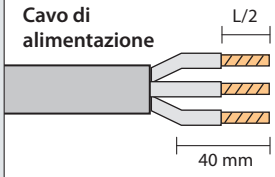
Cavo scaldante



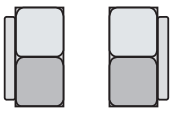
Connettore



Cavo di alimentazione



Dadi



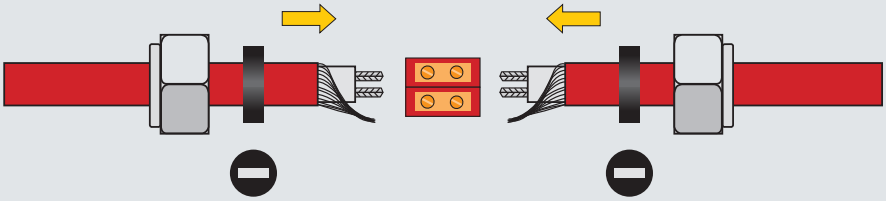
Guarnizione con foro

Guarnizione Chiusa

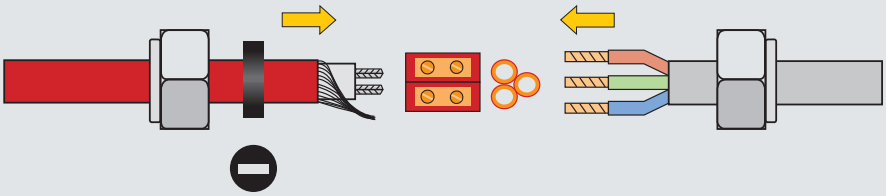


1 CONNESSIONE CAVI

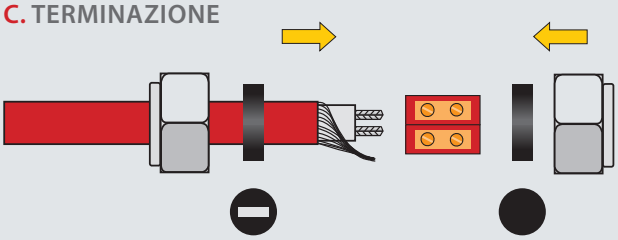
A. GIUNTO



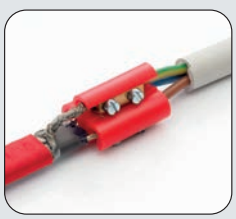
B. CONNESSIONE ALL'ALIMENTAZIONE

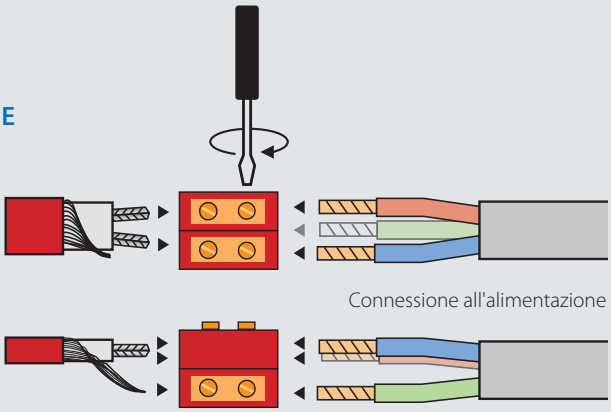


C. TERMINAZIONE

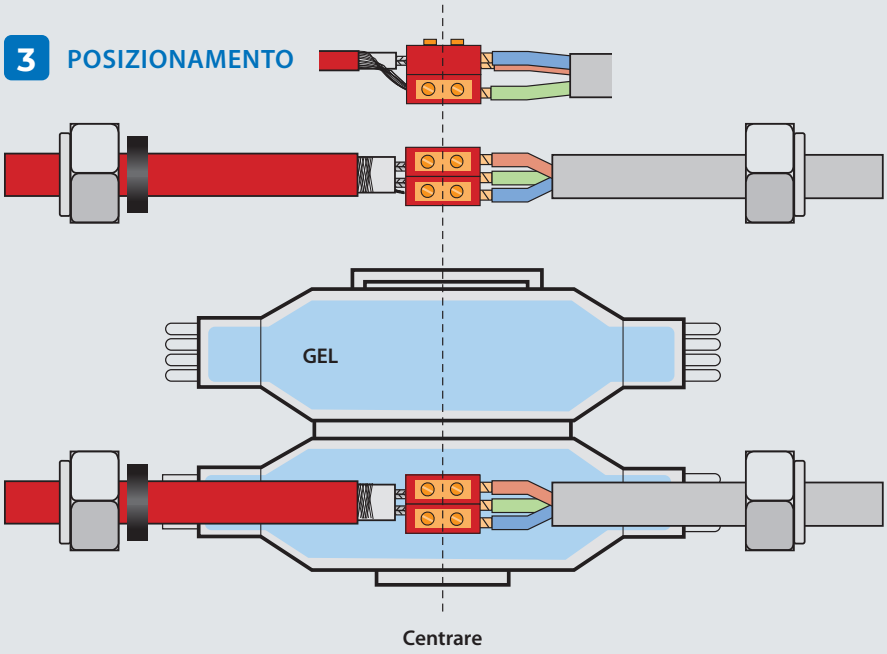


2 INSTALLAZIONE DEL CONNETTORE

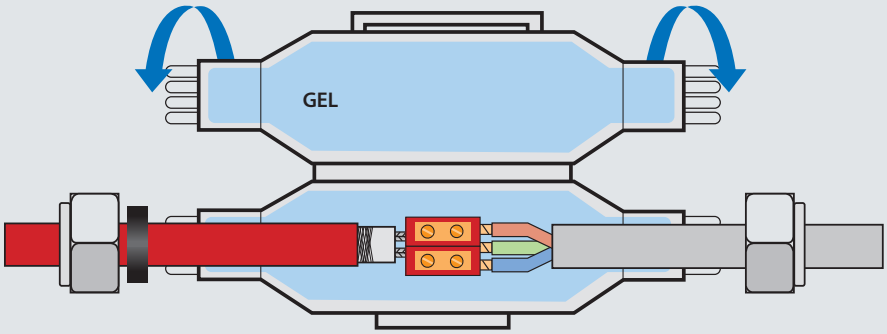




3 POSIZIONAMENTO



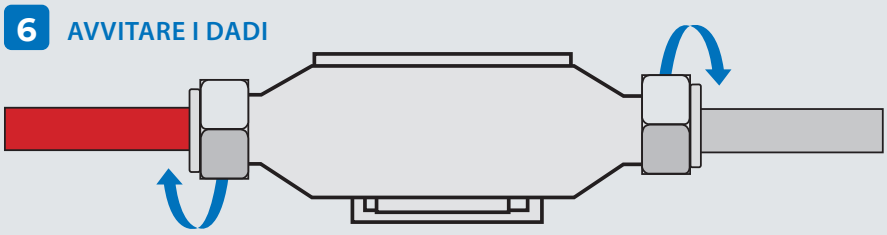
4 CHIUSURA



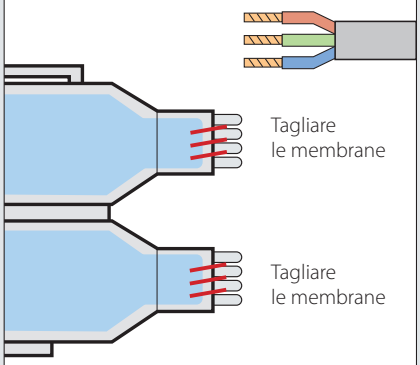
5 VERIFICA

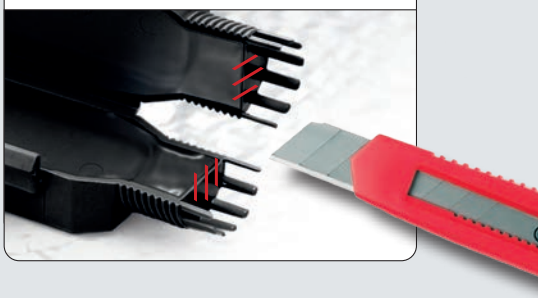


6 AVVITARE I DADI

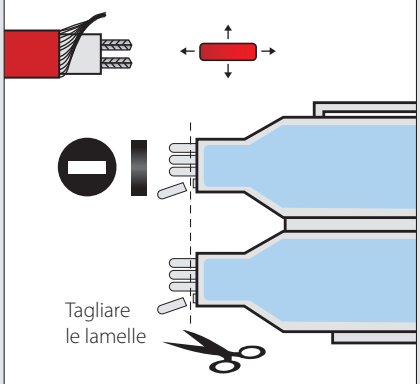


SOLO PER I CAVI DI ALIMENTAZIONE

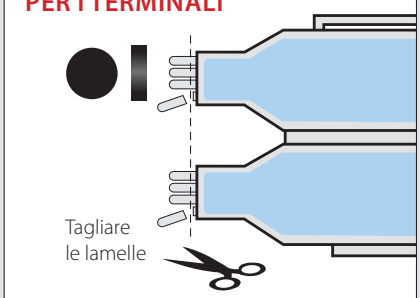




PER CAVO SCALDANTE DI SEZIONE MAGGIORE



PER I TERMINALI



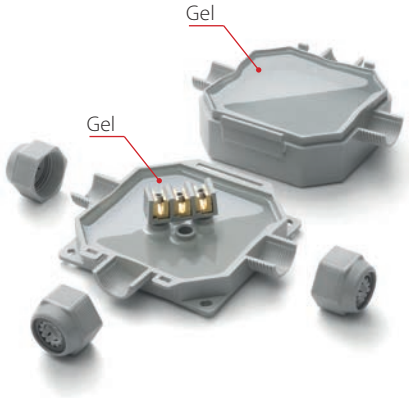
MCA-BOX

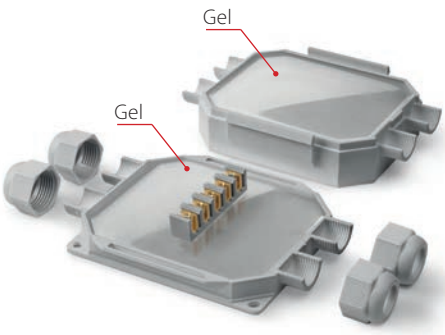
CASSETTE PRERIEMPITE PER CONNESSIONE IN IMPIANTI DI TRACCIAMENTO.

Cassette di connessione, anche multipla, tra cavi scaldanti e tra cavi scaldanti e cavi di potenza. Pronte all'uso, preriempite in gel, complete di morsettiera integrata e di dadi, consentono la connessione tra cavi scaldanti e tra cavi scaldanti e cavi di potenza, assicurando un grado di protezione IP68 e IP69K. Adatte a cavi di potenza da 8 a 18 mm di diametro, o per alimentazioni con fili isolati in tubi da 16, 20, 25 e 32 mm di diametro. Sempre riaccessibili, sono rispondenti alla norma EN 50393, per quanto applicabile. Indispensabili in luoghi umidi, o soggetti a condensa o allagamenti, sono disponibili a 3 o a 4 ingressi.

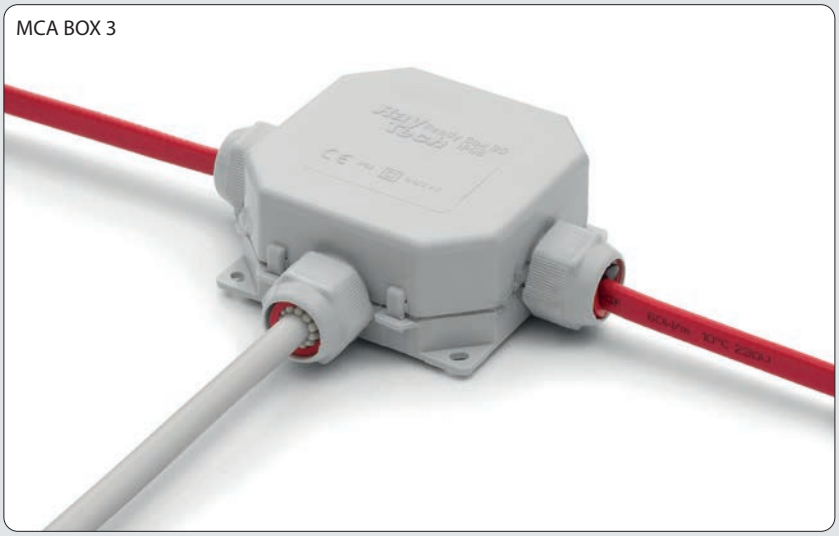


Prodotto	Composizione del kit	A x B x C (mm)
MCA BOX 3	Cassetta preriempita Morsettiera 3 x 6 mm² + adattatori	90 x 90 x 45
MCA BOX 4	Cassetta preriempita Morsettiera 4 x 6 mm² + adattatori	120 x 100 x 45





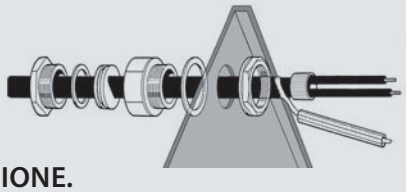
MCA BOX 3



MCA BOX 4



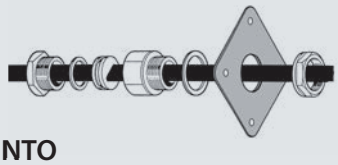
MCA-PC



KIT DI CONNESSIONE.

Per la terminazione del cavo lato alimentazione, consente il collegamento alla morsettiera. Contiene le guaine termorestringenti per la confezione del terminale e il pressacavo con gommino sagomato per l'ingresso del cavo scaldante in cassetta. Un kit per ogni cavo.

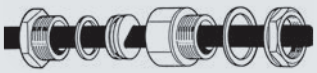
MCA-AL



KIT ATTRAVERSAMENTO LAMIERINO DI COIBENTAZIONE.

Guida il cavo nel passaggio attraverso il lamierino di coibentazione, evitando abrasioni sul cavo stesso e il possibile ingresso di acqua o umidità sotto il lamierino (con conseguente riduzione dell'isolamento termico del coibente). Contiene il pressacavo sagomato e la piastrina di fissaggio. Un kit per ogni cavo.

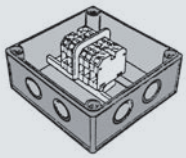
MCA-PRESS



KIT PRESSACAVO.

Consente l'ingresso stagno del cavo scaldante in cassetta, pareti, ecc. Contiene il pressacavo con gommino sagomato. Un kit per ogni cavo.

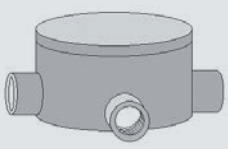
MCA-SG



CASSETTA CON MORSETTIERA.

Cassetta grado di protezione IP55 completa di morsettiera. Consente l'ingresso di più cavi, per alimentazione di 1 o più cavi scaldanti, per la derivazione di un cavo scaldante da un altro cavo o per la giunzione di tratte di cavo. I cavi scaldanti in ingresso nella cassetta vanno terminati con l'accessorio MCA-PC per l'attestamento sulla morsettiera.

GUAT 26



KIT DI CONNESSIONE PER INSTALLAZIONI IN ZONE CLASSIFICATE.

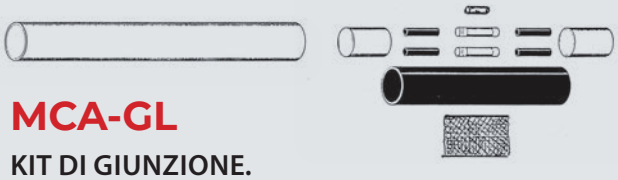
MCA-PM



KIT TERMINALE LATO NON ALIMENTATO.

Isola e sigilla il cavo alle estremità libere, lontane dall'alimentazione, ripristinandone anche la schermatura. Contiene le guaine termorestringenti per la confezione del terminale. Un kit per ogni cavo.

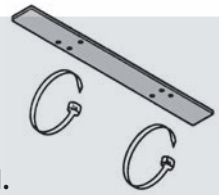
MCA-GL



KIT DI GIUNZIONE.

Consente la giunzione di pezzature di cavo o la loro eventuale riparazione a seguito di un danneggiamento. Contiene tutti i componenti (guaine termorestringenti, connettori, ecc.) per il ripristino di tutte le parti del cavo. Un kit per ogni cavo.

MCA-SUP



KIT SUPPORTO PER GRONDAIE O PLUVIALI.

Vincola e sostiene il cavo nelle grondaie e nei pluviali, specie nel punto di passaggio da grondaia a pluviale. Nelle grondaie larghe o nei casi di cavi disposti paralleli, vincola e distanzia i cavi. Sostegno intermedio per lunghe tratte verticali.

MCA-FV



NASTRO DI VETRO ADESIVO.

Per il fissaggio del cavo al tubo nella misura di 3 giri ogni 0,3 m di tubazione. In rotoli da 50 m, è autoadesivo.

MCA-ALL75



NASTRO DI ALLUMINIO ADESIVO L.75 mm.

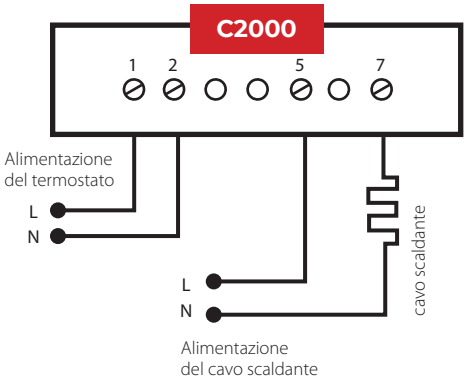
Per il fissaggio del cavo; in rotoli da 50 m, è autoadesivo.

MCA-EA



ETICHETTA DI SEGNALAZIONE.

Da apporre come avvertenza in corrispondenza di manufatti tracciati.



CENTRALINA C2000

UNITÀ DI CONTROLLO DI TEMPERATURA E UMIDITÀ.

La centralina C 2000 ed i relativi sensori sono adatti sia per i tracciamenti con cavo autoregolante, che con cavo a potenza costante. Consente di alimentare l'impianto solo quando contemporaneamente presenti bassa temperatura e superfici umide (neve - ghiaccio ecc.).

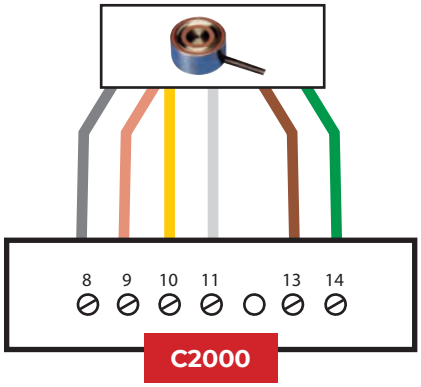


Led di segnalazione

- **ON** segnala presenza tensione
- **RELAY** segnala che i cavi sono attivi
- **MOIST** segnala la presenza di umidità
- **TEMP** segnala che la temperatura è inferiore al valore prefissato

Tensione di alimentazione: 230V c.a. +/- 10% 50/60Hz
Uscite: N° 1 relays
Portata dei contatti: 16A (3600 W)
Differenziale ON/OFF: 0,4°C
Range di temperatura: 0-10°C
Possibilità di funzionamento dopo il servizio: 1-6 ore
Grado di protezione: IP20
Dimensioni: 85 x 42 x 48,8 mm
Peso: 252 gr
Temperatura ambiente: 0/50°C

C2000-SR



C2000-SR

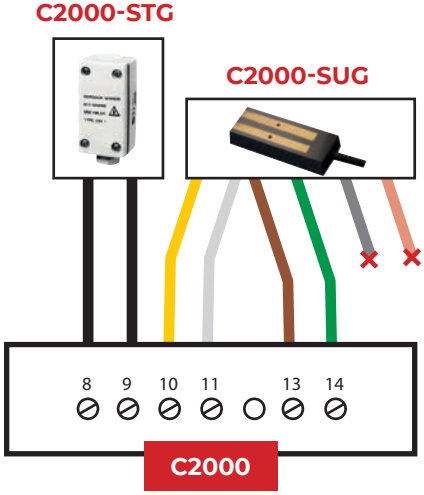
SENSORE DI TEMPERATURA, NEVE ED UMIDITÀ PER RAMPE.



Dimensioni: h 32 mm - Ø 60 mm
Grado di protezione: IP68
Temperatura ambiente: -20°C / +70°C
Cavo di collegamento: 6 x 1,5 mm², lunghezza 10 m (giuntabile fino a 200 m di lunghezza)

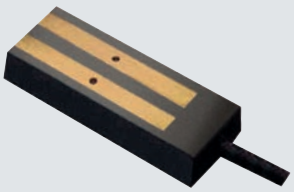
C2000-STG

C2000-SUG



C2000-SUG

SENSORE DI GHIACCIO E NEVE PER GRONDAIE.



Dimensioni: 105 x 30 x 10mm
Grado di protezione: IP68
Temperatura ambiente: -20°C / +70°C
Cavo di collegamento: 4 x 1,5 mm², lunghezza 10 m (giuntabile fino a 200 m di lunghezza)

C2000-STG

SENSORE DI TEMPERATURA PER GRONDAIE.



Dimensioni: 86 x 45 x 35 mm
Grado di protezione: IP55
Temperatura ambiente: -20°C / +70°C
Cavo di collegamento: non provvisto

TERMOSTATO T2000



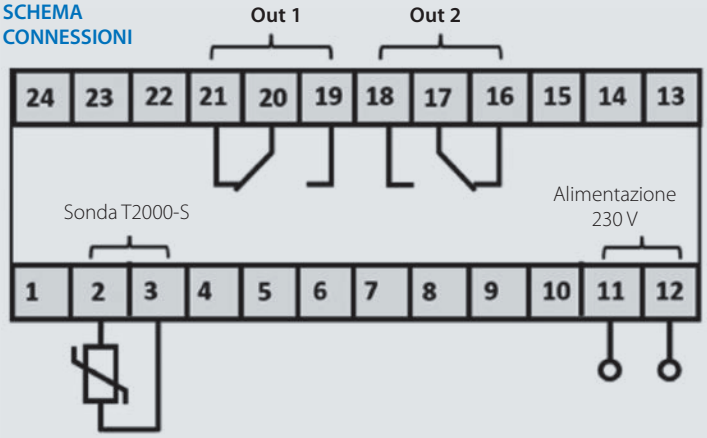
TERMOSTATO ON/OFF – P.I.D. A 2 USCITE CON GESTIONE ALLARME DI TEMPERATURA.

I termostati digitali T2000, completi di sonda inclusa nel kit, sono adatti al controllo sia in riscaldamento, che in mantenimento, che in refrigerazione.
Adatti per installazione retroquadro, su guida DIN, sono compatti ed hanno comandi e display disposti frontalmente.

Caratteristiche termostato T2000

- **Campo di misura:** -40 a +105°C
- **Grado di protezione:** IP40 (frontale)
- **2 uscite** con relè unipolare in deviazione
- **Alimentazione:** 230 V a.c. ± 10 %
- **Portata contatti:** 240 Vac , 16 A (resistivo); 4 A (induttivo),
- **Autoconsumo:** 3 W
- **Controllo: ON/OFF** oppure **PID** - Uscita ON oppure OFF in funzione della temperatura di ingresso, del set point e del valore di isteresi impostati. L'isteresi è il valore dello scostamento dal set point che determina la riattivazione dell'uscita.
- **Gestione allarme:** uscita 2
- **Controllo** proporzionale e proporzionale integrativo
- **Limiti** minimo o massimo del set point
- **Temperatura di funzionamento:** -10 a +50°C
- **Dimensioni:** L 71 x H 98 x P 61 mm

SCHEMA CONNESSIONI



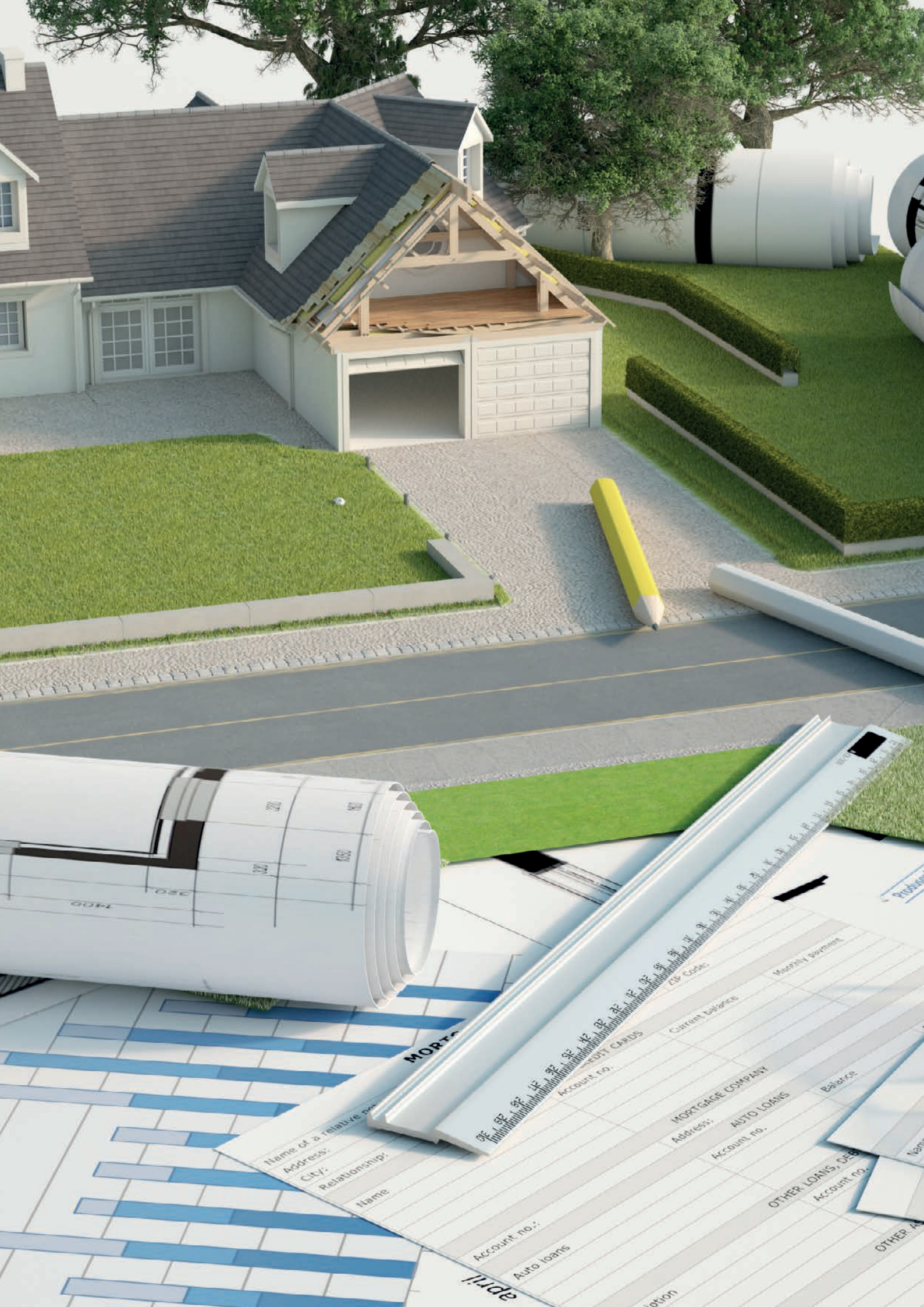
SONDA T2000-S

(inclusa nel kit termostato)



Caratteristiche sonda T2000

- **Tipologia:** NTC10k
- **Campo di misura:** -40 a +105 °C
- **Precisione** ± 1,5 K a 25 °C
- **Lunghezza sonda:** 2 m
- **Cavo connessione:** bipolare (2 x 0.4 mm²)
- **Dimensioni puntale:** Ø 6 x 34 mm
- **Grado di protezione:** IP67


Name of a relative
Address:
City/:
Relationship:
Name
Account no.:
Auto loans
CREDIT CARDS
Account no.
Current balance
Monthly payment
MORTGAGE COMPANY
Address:
AUTO LOANS
Account no.
Balance
OTHER LOANS, DEB
Account no.
April



Raytech

CAVI SCALDANTI

MODULO RICHIESTA **DATI** PER LA PROGETTAZIONE DEL **TRACCIAMENTO**

MODULI RICHIESTA DA INVIARE a *info@raytech.it*
OPPURE COMPILARE ON-LINE utilizzando il QRcode ▶

Modulo richiesta dati per la progettazione del **tracciamento antigelo**

GRADINI E PASSAGGI PEDONALI

DATI DEL RICHIEDENTE

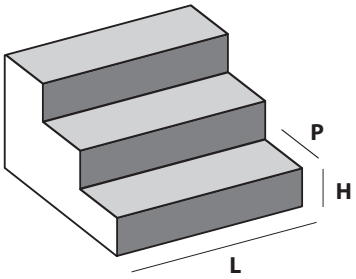
Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

E-mail: _____

Persona di riferimento: _____ Cell.: _____

DATI DEI GRADINI



Numero gradini _____

L gradino (cm) _____

H gradino (cm) _____

P gradino (cm) _____

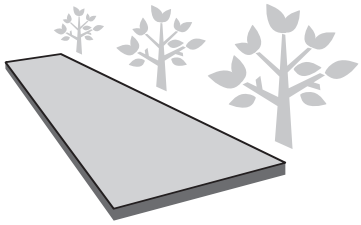
Temperatura MIN. ambiente ☐ **-10°C** ☐ **-15°C** ☐ **-20°C**

Possibilità di trifase ☐ **Si** ☐ **No**

Potenza disponibile (kW) _____ (Tensione di alimentazione 230V)

Note: _____

DATI DEL PASSAGGIO PEDONALE



Larghezza passaggio (m) _____

Lunghezza passaggio (m) _____

Copertura del passaggio ☐ **Cemento/asfalto** ☐ **Autobloccanti/porfido**

Spessore della copertura ☐ **Fino a 6 cm** ☐ **Oltre a 6 cm** (max 10 cm)

Tipo di tracciamento ☐ **Completo** ☐ **Parziale**

Temperatura MIN. ambiente ☐ **-10°C** ☐ **-15°C** ☐ **-20°C** ☐ **Altro** _____ **°C**

Possibilità di trifase ☐ **Si** ☐ **No**

Potenza disponibile (kW) _____ (Tensione di alimentazione 230V)

Note: _____

Si ricorda al compilatore di inserire nel presente modulo tutti i dati in suo possesso. La valutazione viene svolta da Raytech su base gratuita, per fornire al cliente l'elenco di massima del materiale Raytech idoneo all'esecuzione del tracciamento richiesto.

tracciamento antigelo

GRONDAIE E PLUVIALI

DATI DEL RICHIEDENTE

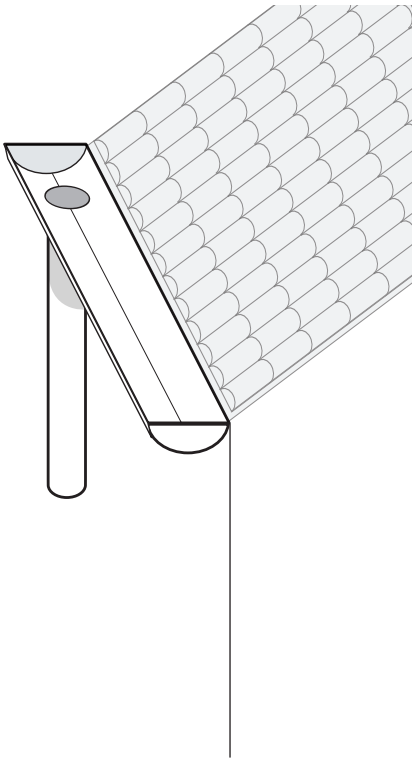
Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

E-mail: _____

Persona di riferimento: _____ Cell.: _____

DATI DELLE GRONDAIE E PLUVIALI



Numero Grondaie _____

Larghezza grondaia (cm) _____

Lunghezza grondaia n° 1 (m) _____

Lunghezza grondaia n° 2 (m) _____

Lunghezza grondaia n° 3 (m) _____

Lunghezza grondaia n° 4 (m) _____

Numero Pluviali _____

Altezza media dei pluviali (m) _____

Diametro dei pluviali (cm) _____

Grondaia rivestita (bitume/catrame) ☐ **Si** ☐ **No**

Temperatura MIN. ambiente ☐ **-10°C** ☐ **-15°C** ☐ **-20°C** ☐ **Altro** _____ **°C**

Possibilità di trifase ☐ **Si** ☐ **No**

Potenza disponibile (kW) _____ (Tensione di alimentazione 230V)

Note:

Si ricorda al compilatore di inserire nel presente modulo tutti i dati in suo possesso. La valutazione viene svolta da Raytech su base gratuita, per fornire al cliente l'elenco di massima del materiale Raytech idoneo all'esecuzione del tracciamento richiesto.

Modulo richiesta dati per la progettazione del **tracciamento antigelo**

RAMPE

DATI DEL RICHIEDENTE

Ragione sociale:

Indirizzo:

E-mail:

Persona di riferimento: Cell.:

SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI TRACCIAMENTO



MCA AUTOREGOLANTE

☐ Completo

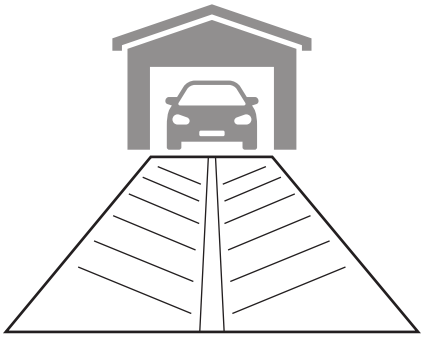
☐ Passo ruote



EASY RAMP POTENZA COSTANTE

☐ Completo

☐ Passo ruote



DATI RAMPA

Larghezza rampa (m) _____ Lunghezza rampa (m) _____

Presenza di:	Larghezza (mm)	Lunghezza (m)	Distanza da estremita superiore (m)
☐ Canalette di scolo			
☐ Griglie			
☐ Giunti di dilatazione			
☐ Tombini			

Copertura del passaggio ☐ **Cemento/asfalto** ☐ **Autobloccanti/porfido**

Spessore della copertura ☐ **Fino a 6 cm** ☐ **Oltre a 6 cm** (max 10 cm)

Tipo di traffico ☐ **Unico senso** ☐ **2 sensi contemporanei**

Temperatura MIN. ambiente ☐ **Fino a -15°C** ☐ **Severa < -15°C**

Possibilità di trifase ☐ **Si** ☐ **No**

Potenza disponibile (kW) _____ (Tensione di alimentazione 230V)

Note: _____

Si ricorda al compilatore di inserire nel presente modulo tutti i dati in suo possesso. La valutazione viene svolta da Raytech su base gratuita, per fornire al cliente l'elenco di massima del materiale Raytech idoneo all'esecuzione del tracciamento richiesto.

Modulo richiesta dati per la progettazione del **tracciamento antigelo**

TERRAZZI/BALCONI E TETTI

DATI DEL RICHIEDENTE

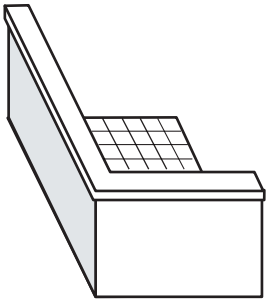
Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

E-mail: _____

Persona di riferimento: _____ Cell.: _____

DATI DEL TERRAZZO/BALCONE



Larghezza (m) _____

Lunghezza (m) _____

Tipologia di copertura ☐ **Cemento** ☐ **Catramato**

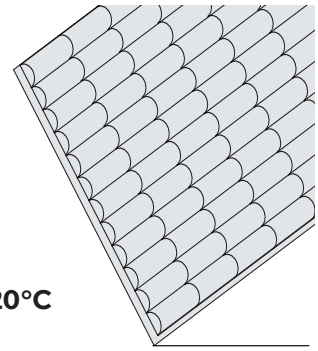
Temperatura MIN. ambiente ☐ **-10°C** ☐ **-15°C** ☐ **-20°C**

Possibilità di trifase ☐ **Si** ☐ **No**

Potenza disponibile (kW) _____ (Tensione di alimentazione 230V)

Note:

DATI DEL TETTO



Larghezza (m) _____

Lunghezza (m) _____

Rivestim. Catrame/bitume ☐ **Si** ☐ **No**

Temperatura MIN. ambiente ☐ **-10°C** ☐ **-15°C** ☐ **-20°C**

Possibilità di trifase ☐ **Si** ☐ **No**

Potenza disponibile (kW) _____ (Tensione di alimentazione 230V)

Note:

Si ricorda al compilatore di inserire nel presente modulo tutti i dati in suo possesso. La valutazione viene svolta da Raytech su base gratuita, per fornire al cliente l'elenco di massima del materiale Raytech idoneo all'esecuzione del tracciamento richiesto.

Modulo richiesta dati per la progettazione
del **tracciamento mantenimento riscaldamento**

TUBAZIONI

DATI DEL RICHIEDENTE

Ragione sociale:

Indirizzo:

E-mail:

Persona di riferimento: Cell.:

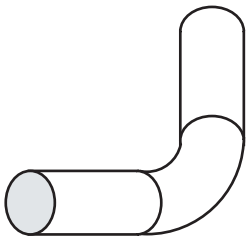
DATI DEI TUBAZIONE

(eventualmente allegare tracciato isometrico)

Diametro esterno (cm) _____

Lunghezza tratta (m) _____

Materiale ☐ **PVC/multistrato** ☐ **Acciaio o similari**



DATI DELLA TEMPERATURA

Temperatura MIN. ambiente ☐ **-10°C** ☐ **-15°C** ☐ **-20°C** ☐ **Altro** _____ **°C**

Temperatura MAX esposizione ☐ **Fino a 60°C** ☐ **>60°C**

Temperatura di mantenimento ☐ **5°C Antigelo** ☐ **Altro** _____ **°C**

COIBENTAZIONE

Materiale impiegato

☐ **Elastomero**
☐ **Fibra di vetro**
☐ **Fibra minerale**
☐ **Perlite espansa**
☐ **Poliuretano cellulare**
☐ **Lana di roccia**
☐ **Polistirolo espanso**
☐ **Silicato di calcio**
☐ **Altro** _____

_____

Spessore (mm) _____

ACIDI O CORROSIVI

Presenti

☐ **Si** ☐ **No**

Specificare il tipo

_____

Note:

Si ricorda al compilatore di inserire nel presente modulo tutti i dati in suo possesso. La valutazione viene svolta da Raytech su base gratuita, per fornire al cliente l'elenco di massima del materiale Raytech idoneo all'esecuzione del tracciamento richiesto.

CLASSIFICAZIONE DELL'AREA

Zona con rischio di esplosione: ☐ **Si** ☐ **No**

SE LA ZONA È ATEX:

CLASSIFICAZIONE DELLA ZONA

Zona pericolosa GAS	☐ zona **0**	☐ zona **1**	☐ zona **2**
Zona pericolosa polveri	☐ zona **20**	☐ zona **21**	☐ zona **22**

CLASSIFICAZ. GRUPPO GAS	☐ **I**	☐ **IIA**	☐ **IIB**	☐ **IIC**		
CLASSIFICAZ. GRUPPO POLVERI	☐ **IIIA**	☐ **IIIB**	☐ **IIIC**			
CLASSE DELLA TEMPERATURA	☐ **T1**	☐ **T2**	☐ **T3**	☐ **T4**	☐ **T5**	☐ **T6**
CATEGORIA (ATEX 94/9/EC) Gruppo II:	☐ **1G**	☐ **2G**	☐ **3G**	☐ **1D**	☐ **2D**	☐ **3D**
CLASSIFICAZIONE EPL	☐ **Ga**	☐ **Gb**	☐ **Gc**	☐ **Da**	☐ **Db**	☐ **Dc**

VALVOLE · FLANGE · SUPPORTI · POMPE (indicare numero)

Valvole _____ Flange _____ Supporti _____ pompe _____

FLUIDO DA RISCALDARE (Mantenimento/riscaldamento)

☐ **Acido nitrico**	☐ **Anidride solforosa**	☐ **Cenere (in media)**
☐ **Acido solforico**	☐ **Aria**	☐ **Etano**
☐ **Acqua**	☐ **Azoto**	☐ **Idrogeno**
☐ **Acqua (100°)**	☐ **Azoto liquido**	☐ **Metano**
☐ **Alcool etilico a 20°C**	☐ **Benzene e benzina**	☐ **Olio di oliva (da 1.674 a 1.893)**
☐ **Anidride carbonica**	☐ **Butano**	☐ **Petrolio (in media)**

☐ **Altro** _____

_____ Peso specifico Kg/dm³

_____ Calore specifico KJ/Kg °C

_____ Velocità nel serbatoio in m/sec

_____ % di riempimento serbatoio

_____ Tempo di riscaldamento (h)

_____ Temperatura minima del fluido ad **inizio** riscaldamento (°C)

_____ Temperatura desiderata a **fine** riscaldamento (°C)

Modulo richiesta dati per la progettazione
del **tracciamento mantenimento riscaldamento**

SERBATOI o SILI

DATI DEL RICHIEDENTE

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

E-mail: _____

Persona di riferimento: _____ Cell.: _____

DATI DEI SERBATOIO O SILO

☐ **CILINDRICO**

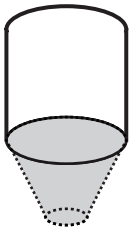
Ø cilindro (m) _____

Altezza (m) _____

TRAMOGGIA (se presente)

Ø bocchello (m) _____

Altezza (m) _____

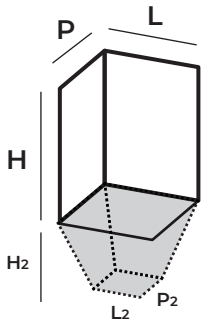


☐ **PARALLELEPIPEDO**

L x P x H (m) _____

TRAMOGGIA (se presente)

L2 x P2 bocchello x H2 (m) _____



Materiale ☐ **PVC/multistrato** ☐ **Acciaio o similari** Spessore (mm) _____

DATI DELLA TEMPERATURA

Temperatura MIN. ambiente ☐ **-10°C** ☐ **-15°C** ☐ **-20°C** ☐ **Altro** _____ **°C**

Temperatura MAX esposizione ☐ **Fino a 60°C** ☐ **>60°C**

Temperatura di mantenimento ☐ **5°C Antigelo** ☐ **Altro** _____ **°C**

COIBENTAZIONE

Materiale impiegato

☐ **Elastomero**
☐ **Fibra di vetro**
☐ **Fibra minerale**
☐ **Perlite espansa**
☐ **Poliuretano cellulare**
☐ **Lana di roccia**
☐ **Polistirolo espanso**
☐ **Silicato di calcio**
☐ **Altro** _____

Spessore (mm) _____

ACIDI O CORROSIVI

Presenti ☐ **Si** ☐ **No**

Specificare il tipo _____

Note:

Si ricorda al compilatore di inserire nel presente modulo tutti i dati in suo possesso. La valutazione viene svolta da Raytech su base gratuita, per fornire al cliente l'elenco di massima del materiale Raytech idoneo all'esecuzione del tracciamento richiesto.

CLASSIFICAZIONE DELL'AREA

Zona con rischio di esplosione: ☐ **Si** ☐ **No**

SE LA ZONA È ATEX:

CLASSIFICAZIONE DELLA ZONA

Zona pericolosa GAS	☐ zona **0**	☐ zona **1**	☐ zona **2**
Zona pericolosa polveri	☐ zona **20**	☐ zona **21**	☐ zona **22**

CLASSIFICAZ. GRUPPO GAS	☐ **I**	☐ **IIA**	☐ **IIB**	☐ **IIC**		
CLASSIFICAZ. GRUPPO POLVERI	☐ **IIIA**	☐ **IIIB**	☐ **IIIC**			
CLASSE DELLA TEMPERATURA	☐ **T1**	☐ **T2**	☐ **T3**	☐ **T4**	☐ **T5**	☐ **T6**
CATEGORIA (ATEX 94/9/EC) Gruppo II:	☐ **1G**	☐ **2G**	☐ **3G**	☐ **1D**	☐ **2D**	☐ **3D**
CLASSIFICAZIONE EPL	☐ **Ga**	☐ **Gb**	☐ **Gc**	☐ **Da**	☐ **Db**	☐ **Dc**

VALVOLE · FLANGE · SUPPORTI · POMPE (indicare numero)

Valvole _____ Flange _____ Supporti _____ pompe _____

FLUIDO DA RISCALDARE (Mantenimento/riscaldamento)

☐ **Acido nitrico**	☐ **Anidride solforosa**	☐ **Cenere (in media)**
☐ **Acido solforico**	☐ **Aria**	☐ **Etano**
☐ **Acqua**	☐ **Azoto**	☐ **Idrogeno**
☐ **Acqua (100°)**	☐ **Azoto liquido**	☐ **Metano**
☐ **Alcool etilico a 20°C**	☐ **Benzene e benzina**	☐ **Olio di oliva (da 1.674 a 1.893)**
☐ **Anidride carbonica**	☐ **Butano**	☐ **Petrolio (in media)**

☐ **Altro** _____

_____ Peso specifico Kg/dm³

_____ Calore specifico KJ/Kg °C

_____ Velocità nel serbatoio in m/sec

_____ % di riempimento serbatoio

_____ Tempo di riscaldamento (h)

_____ Temperatura minima del fluido ad **inizio** riscaldamento (°C)

_____ Temperatura desiderata a **fine** riscaldamento (°C)

MODULI RICHIESTA DA INVIARE a ***info@raytech.it***
OPPURE COMPILARE ON-LINE utilizzando il QRcode ▶

Modulo richiesta dati per la progettazione del **tracciamento**

COMFORT - PAVIMENTAZIONE RESIDENZIALE

DATI DEL RICHIEDENTE

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

E-mail: _____

Persona di riferimento: _____ Cell.: _____

IMPORTANTE:
Il tracciamento di pavimenti interni (es. uffici, abitazioni, ecc.) è normalmente da considerarsi come **secondario/comfort**; può essere considerato come riscaldamento **primario** solo in presenza di ambienti ben coibentati.
Contattare ufficio tecnico Raytech per maggiori informazioni.

DATI DELLE STANZE

Il pavimento è isolato termicamente? ☐ **No** ☐ **Si** Spessore (mm) _____

Le pareti sono isolate termicamente? ☐ **No** ☐ **Si** Spessore (mm) _____

Il soffitto è isolato termicamente? ☐ **No** ☐ **Si** Spessore (mm) _____

Ulteriore fonte di riscaldamento? ☐ **No** ☐ **Si**

Possibilità di trifase ☐ **No** ☐ **Si**

Potenza disponibile (kW) _____ (Tensione di alimentazione 230V)

Locale 1 lunghezza x larghezza (m) _____ superficie (m²) _____

Locale 2 lunghezza x larghezza (m) _____ superficie (m²) _____

Locale 3 lunghezza x larghezza (m) _____ superficie (m²) _____

Locale 4 lunghezza x larghezza (m) _____ superficie (m²) _____

Locale 5 lunghezza x larghezza (m) _____ superficie (m²) _____

PREGO ALLEGARE AL PRESENTE MODULO
LA PLANIMETRIA DELL'AREA DA TRACCIARE



Si ricorda al compilatore di inserire nel presente modulo tutti i dati in suo possesso. La valutazione viene svolta da Raytech su base gratuita, per fornire al cliente l'elenco di massima del materiale Raytech idoneo all'esecuzione del tracciamento richiesto.

CERTIFICATO DI CORRETTA ESECUZIONE
DELLE PROVE DI MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO E DI VERIFICA DELLA FUNZIONALITÀ DELL'IMPIANTO, PER CIASCUNA TRATTA DI **CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE.**

Da compilare a cura dell'elettricista installatore

Cliente:

Luogo di installazione:

Numero di tracciamento:

Tipo di tracciamento: ☐ **Rampe** ☐ **Passaggio** ☐ **Terrazzo** ☐ **Gradini** ☐ **Grondaia** ☐ **Tettoia** ☐ **Tubazioni** ☐ **Serbatoi**

Attenzione: Durante la posa e fino all'installazione degli accessori, le teste libere del cavo vanno protette contro l'ingresso di umidità.

CAVO POSATO DA

Società: Operatore: Data:

Compilare la tabella per ogni tratta di cavo

Tratta di cavo N° _____ **Tipo di cavo scaldante** (sigla) _____

Lunghezza cavo della singola tratta (m) _____

ACCESSORIO* di connessione all'alimentazione _____

ACCESSORIO* di terminazione _____

ACCESSORIO* di giunzione o derivazione _____

*esempio MCA UNIVERSAL IP68

MISURA DELLA RESISTENZA di isolamento, che deve risultare superiore a 20 MOhm:	DOPO LA POSA DEL CAVO **Misura A**	DOPO L'APPLICAZIONE DELLO STRATO COPRENTE O DELLA COIBENTAZIONE **Misura B**
Tra conduttore 1 e schermo (MOhm)		
Tra conduttore 2 e schermo (MOhm)		

VERIFICA DELLA FUNZIONALITÀ DEL CAVO, alimentando la tratta alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento	DOPO LA POSA DEL CAVO		DOPO L'APPLICAZIONE DELLO STRATO COPRENTE O DELLA COIBENTAZIONE	
	Misura A1 ALLO SPUNTO	**Misura A2** A REGIME (dopo 15')	**Misura B1** ALLO SPUNTO	**Misura B2** A REGIME (dopo 15')
Assorbimento di corrente (A)				

CAVO INSTALLATO e TESTATO DA:

Società	**Operatore**	**Data**

Timbro e Firma

Conservare il certificato di controllo con cura. Eventualmente ripetere le misure durante i controlli periodici di manutenzione.

CERTIFICATO DI CORRETTA ESECUZIONE
DELLE PROVE DI MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO E DI VERIFICA DELLA FUNZIONALITÀ DELL'IMPIANTO, PER CIASCUNA TRATTA DI **CAVO SCALDANTE A POTENZA COSTANTE.**

Da compilare a cura dell'elettricista installatore

Cliente: _____

Luogo di installazione: _____

Numero di tracciamento: _____

Tipo di tracciamento: ☐ **Rampe** ☐ **Passaggio** ☐ **Terrazzo** ☐ **Gradini**
☐ **Grondaia** ☐ **Tettoia** ☐ **Tubazioni** ☐ **Serbatoi**

CAVO POSATO DA

Società: _____ Operatore: _____ Data: _____

Compilare la tabella per ogni tratta di cavo

Tratta di cavo N° _____

Tipo di cavo o tappetino (sigla) _____

Lunghezza cavo o tappetino (m) _____

MISURA DELLA RESISTENZA E PROVE DI ISOLAMENTO (con strumento a 500 Vcc)	APPENA ESTRATTO IL CAVO DALLA CONFEZIONE **Misura A**	DOPO LA POSA DEL CAVO SUL MASSETTO O TUBAZIONE **Misura B**	DOPO L'APPLICAZIONE DELLO STRATO COPRENTE O DELLA COIBENTAZIONE **Misura C**
Tra i fili di resistenza 1 e 2 (Ohm)			
Tra filo 1 e terra (deve essere infinito)			
Tra filo 2 e terra (deve essere infinito)			

VERIFICA DELLA FUNZIONALITÀ DEL CAVO, alimentando la tratta alla tensione nominale per verificare l'idoneità del collegamento	DOPO LA POSA DEL CAVO **Misura B**	DOPO L'APPLICAZIONE DELLO STRATO COPRENTE O DELLA COIBENTAZIONE **Misura C**
Assorbimento di corrente (A)		

CAVO INSTALLATO e TESTATO DA:

Società	**Operatore**	**Data**

Timbro e Firma

Conservare il certificato di controllo con cura. Eventualmente ripetere le misure durante i controlli periodici di manutenzione.

CODICI

0-9 / A - B

	Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
0-9	250 RTD-20/A-3	250RTD20/A-3	Sconnettibili	208
	250 RTD-20/B-3	250RTD20/B-3	Sconnettibili	208
	250 RTD-20/C-3	250RTD20/C-3	Sconnettibili	208
	250 RTS-20/A-3	250RTS20/A-3	Sconnettibili	208
	250 RTS-20/B-3	250RTS20/B-3	Sconnettibili	208
	250 RTS-20/C-3	250RTS20/C-3	Sconnettibili	208
	630 RTO-20/A-3-C400	630RTO20/A3-C400	Sconnettibili	209
	630 RTO-20/B-3-C400	630RTO20/B3-C400	Sconnettibili	209
	630 RTO-20/C-3-C630	630RTO20/C3-C630	Sconnettibili	209
	630 RTO-20/D-3-C630	630RTO20/D3-C630	Sconnettibili	209
	630 RTO-30/A-3-C400	630RTO30/A3-C400	Sconnettibili	209
	630 RTO-30/B-3-C400	630RTO30/B3-C400	Sconnettibili	209
	630 RTO-30/C-3-C630	630RTO30/C3-C630	Sconnettibili	209
	630 RTO-30/D-3-C630	630RTO30/D3-C630	Sconnettibili	209
	630 RTT-20/A-3-C95	630RTT20/A-3-C95	Sconnettibili	209
	630 RTT-20/B-3-C95	630RTT20/B-3-C95	Sconnettibili	209
	630 RTT-20/C-3-C240	630RTT20/C3-C240	Sconnettibili	209
	630 RTT-20/D-3-C300	630RTT20/D3-C300	Sconnettibili	209
	630 RTT-30/A-3-C95	630RTT30/A-3-C95	Sconnettibili	209
	630 RTT-30/B-3-C240	630RTT30/B3-C240	Sconnettibili	209
	630 RTT-30/C-3-C300	630RTT30/C3-C300	Sconnettibili	209
A	AUTO 10/120-E	10120-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 10/120-I	10120-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 10/240-E	10240-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 10/240-I	10240-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 10/300-E	10300-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 10/630-E	10630-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 10/630-I	10630-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 15/240-E	15240-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 15/240-I	15240-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 15/300-E	15300-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 15/630-E	15630-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 15/630-I	15630-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 15/70-E	1570-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 15/70-I	1570-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 20/185-E	20185-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 20/185-E-3	20185-E-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/185-E-3ARM	20185-E3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/185-I	20185-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 20/185-I-3	20185-I-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/185-I-3ARM	20185-I3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/240-E	20240-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 20/50-E	2050-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 20/50-E-3	2050-E-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/50-E-3ARM	2050-E-3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/50-I	2050-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 20/50-I-3	2050-I-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/50-I-3ARM	2050-I-3ARM-AUTO	Autorestringenti	159

	Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
	AUTO 20/630-E	20630-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 20/630-E-3	20630-E-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/630-E-3ARM	20630-E3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/630-I	20630-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 20/630-I-3	20630-I-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 20/630-I-3ARM	20630-I3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/120-E	30120-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 30/120-I	30120-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 30/240-E-3	30240-E-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/240-E-3ARM	30240-E3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/240-I-3	30240-I-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/240-I-3ARM	30240-I3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/400-E	30400-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 30/400-I	30400-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 30/95-E	3095-E-AUTO	Autorestringenti	152
	AUTO 30/95-E-3	3095-E-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/95-E-3ARM	3095-E-3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/95-I	3095-I-AUTO	Autorestringenti	146
	AUTO 30/95-I-3	3095-I-3-AUTO	Autorestringenti	159
	AUTO 30/95-I-3ARM	3095-I-3ARM-AUTO	Autorestringenti	159
B	BABY BOX 3 IP68 Grigia	BABYBOX3	Cassette	32
	BABY BOX 3 IP68 Nera	BABYBOX3-N	Cassette	32
	BABY BOX IP68 Grigia	BABYBOX	Cassette	32
	BABY BOX IP68 Nera	BABYBOX-N	Cassette	32
	BAG GEL 200-R	BAGGEL200-R	Riempitivi isolanti	14
	BAG GEL 200-T	BAGGEL200-T	Riempitivi isolanti	14
	BAG GEL 400-R	BAGGEL400-R	Riempitivi isolanti	14
	BAG GEL 400-T	BAGGEL400-T	Riempitivi isolanti	14
	BAG RTV 200-N	BAGRTV200-N	Problem solving kits	137
	BAG RTV 350-N	BAGRTV350-N	Problem solving kits	137
	BAR (1 pz)	BAR	Giunzioni	72
	BAR PACK 9 (9 pz)	BARP9	Giunzioni	72
	BARNEY (1 pz)	BARNEY	Giunzioni	64
	BARNEY Nero (1 pz)	BARNEY-N	Giunzioni	64
	BARNEY Y (1 pz)	BARNEY-Y	Giunzioni	64
	BARNEY Y Nero (1 pz)	BARNEY-Y/N	Giunzioni	64
	BARNEY-MP (10 pz)	BARNEY-MP	Giunzioni	64
	BARNEY-Nero - MP (10 pz)	BARNEY-NMP	Giunzioni	64
	BBIT-100/40-A/U-4	560981-000	Termorestringenti	212
	BBIT-150/60-A/U-4	560982-000	Termorestringenti	212
	BBIT-175/80-A/U	426377-000	Termorestringenti	212
	BBIT-25/10-A/U-4	5609274001	Termorestringenti	212
	BBIT-40/16-A/U-4	560931-000	Termorestringenti	212
	BBIT-65/25-A/U-4	5609364001	Termorestringenti	212
	BBT 100/40-A/U	BBT100/40-AU	Termorestringenti	210
	BBT 150/60-A/U	BBT150/60-AU	Termorestringenti	210
	BBT 40/16-A/U	BBT40/16-AU	Termorestringenti	210
	BBT 65/25-A/U	BBT65/25-AU	Termorestringenti	210

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
BETTY 4 (1 pz)	BETTY/4	Giunzioni	64
BETTY 4 Nero (1 pz)	BETTY/4-N	Giunzioni	64
BETTY 6 (1 pz)	BETTY/6	Giunzioni	64
BETTY 6 Nero (1 pz)	BETTY/6-N	Giunzioni	64
BETTY EASY (1 pz)	BETTY-EASY	Giunzioni	62
BOB 3 (1 pz)	BOB3	Cassette	30
BOB 3 Nero (1 pz)	BOB3-N	Cassette	30
BOB 4 (1 pz)	BOB4	Cassette	30
BOB 4 Nero (1 pz)	BOB4-N	Cassette	30
BOPA 3	BOPA3-TEC	Giunzioni	102
BOPA 3/2	BOPA3/2-TEC	Giunzioni	102
BOPA 4	BOPA4-TEC	Giunzioni	102
BOPA 4-T	784472-TEC	Giunzioni	102
BOPA 5	BOPA5-TEC	Giunzioni	102
BPM 120/50-A/U	BPM120/50-AU	Termorestringenti	210
BPM 15/6-A/U	BPM15/6-AU	Termorestringenti	210
BPM 30/12-A/U	BPM30/12-AU	Termorestringenti	210
BPM 50/20-A/U	BPM50/20-AU	Termorestringenti	210
BPM 75/30-A/U	BPM75/30-AU	Termorestringenti	210
BPTM-100/40-A/U	178238-000	Termorestringenti	212
BPTM-120/50-A/U	412147-000	Termorestringenti	212
BPTM-15/6-A/U	5904284002	Termorestringenti	212
BPTM-175/70-A/U-4	920423-000	Termorestringenti	212
BPTM-205/110-A/U-4	499685-000	Termorestringenti	212
BPTM-30/12-A/U	723955-000	Termorestringenti	212
BPTM-50/20-A/U	2246244002	Termorestringenti	212
BPTM-75/30-A/U	6129164002	Termorestringenti	212
BRAVO 1-6 (1 pz)	BRAVO1-6	Gel Cover	58
BRAVO 3-6 (1 pz)	BRAVO3-6	Gel Cover	58
C 2000 SR Sensore	200009-000	Cavi scaldanti	268
C 2000	200001-000	Cavi scaldanti	268
C 2000-STG Sens Temp. Grondaie	200005-000	Cavi scaldanti	268
C 2000-SUG Sens um Grondaie	200004-000	Cavi scaldanti	268
CGP-TEC-1.2/0.6-0 Nero	5069794007	Termorestringenti	109
CGP-TEC-1.2/0.6-2 Rosso	5069674009	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.2/0.6-4 Giallo	5069674011	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.2/0.6-6 Blu	5069674010	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.2/0.6-9 Bianco	5069914004	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.2/0.6-X Trasparente	5069674008	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.6/0.8-0 Nero	5069804009	Termorestringenti	109
CGP-TEC-1.6/0.8-2 Rosso	5068034005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.6/0.8-4 Giallo	5068154005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.6/0.8-6 Blu	5068274004	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.6/0.8 Bianco	5069924005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-1.6/0.8-X Trasparente	5069684005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-102/51-0 Nero	5067164001	Termorestringenti	109
CGP-TEC-102/51-2 Rosso	5067204002	Termorestringenti	116
CGP-TEC-102/51-4 Giallo	5067204001	Termorestringenti	116

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
CGP-TEC-102/51-6 Blu	5068204003	Termorestringenti	116
CGP-TEC-102/51-9 Bianco	254199-TEC	Termorestringenti	116
CGP-TEC-102/51-X Trasparente	5067214001	Termorestringenti	116
CGP-TEC-12.7/6.4-0 Nero	5069864018	Termorestringenti	109
CGP-TEC-12.7/6.4-2 Rosso	5068094006	Termorestringenti	116
CGP-TEC-12.7/6.4-4 Giallo	5068214005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-12.7/6.4-6 Blu	5068334005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-12.7/6.4-9 Bianco	5069984005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-12.7/6.4-X Trasparente	5069744004	Termorestringenti	116
CGP-TEC-19/9.5-0 Nero	5069874011	Termorestringenti	109
CGP-TEC-19/9.5-2 Rosso	5068104006	Termorestringenti	116
CGP-TEC-19/9.5-4 Giallo	5068224005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-19/9.5-6 Blu	5068344005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-19/9.5-9 Bianco	5069944004	Termorestringenti	116
CGP-TEC-19/9.5-X Trasparente	5069754005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-2.4/1.2-0 Nero	5069814012	Termorestringenti	109
CGP-TEC-2.4/1.2-2 Rosso	5068044005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-2.4/1.2-4 Giallo	5068164005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-2.4/1.2-6 Blu	5068284006	Termorestringenti	116
CGP-TEC-2.4/1.2-9 Bianco	5069934006	Termorestringenti	116
CGP-TEC-2.4/1.2-X Trasparente	5069694007	Termorestringenti	116
CGP-TEC-25.4/12.7-0 Nero	5069884015	Termorestringenti	109
CGP-TEC-25.4/12.7-2 Rosso	5068114005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-25.4/12.7-4 Giallo	5068234005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-25.4/12.7-6 Blu	5068354006	Termorestringenti	116
CGP-TEC-25.4/12.7-9 Bianco	5068384005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-25.4/12.7-X Trasparente	5069764008	Termorestringenti	116
CGP-TEC-3.2/1.6-0 Nero	5069824023	Termorestringenti	109
CGP-TEC-3.2/1.6-2 Rosso	5068054008	Termorestringenti	116
CGP-TEC-3.2/1.6-4 Giallo	5068174005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-3.2/1.6-6 Blu	5068294010	Termorestringenti	116
CGP-TEC-3.2/1.6-9 Bianco	5069944006	Termorestringenti	116
CGP-TEC-3.2/1.6-X Trasparente	5069704005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-38/19-0 Nero	5069894005	Termorestringenti	109
CGP-TEC-38/19-2 Rosso	5068124001	Termorestringenti	116
CGP-TEC-38/19-4 Giallo	5068244001	Termorestringenti	116
CGP-TEC-38/19-6 Blu	5068364001	Termorestringenti	116
CGP-TEC-38/19-9 Bianco	5068004001	Termorestringenti	116
CGP-TEC-38/19-X Trasparente	5068364005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-4.8/2.4-0 Nero	5069834023	Termorestringenti	109
CGP-TEC-4.8/2.4-2 Rosso	5068064006	Termorestringenti	116
CGP-TEC-4.8/2.4-4 Giallo	5068184005	Termorestringenti	116
CGP-TEC-4.8/2.4-6 Blu	5068304007	Termorestringenti	116
CGP-TEC-4.8/2.4-9 Bianco	5069954004	Termorestringenti	116
CGP-TEC-4.8/2.4-X Trasparente	5069714007	Termorestringenti	116
CGP-TEC-51/26-0 Nero	5069904003	Termorestringenti	109
CGP-TEC-51/26-2 Rosso	5068134001	Termorestringenti	116
CGP-TEC-51/26-4 Giallo	5068254001	Termorestringenti	116

C - F

	Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
	CGP-TEC-51/26-6 Blu	5068374001	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-51/26-9 Bianco	226598-TEC	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-51/26-X Trasparente	5069784002	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-6.4/3.2-0 Nero	5069844021	Termorestringenti	109
	CGP-TEC-6.4/3.2-2 Rosso	5068074011	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-6.4/3.2-4 Giallo	5068194012	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-6.4/3.2-6 Blu	5068314009	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-6.4/3.2-9 Bianco	5069964007	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-6.4/3.2-X Trasparente	5069724010	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-76/38-0 Nero	5067104003	Termorestringenti	109
	CGP-TEC-76/38-2 Rosso	5067104002	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-76/38-4 Giallo	5067144001	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-76/38-6 Blu	889754-TEC	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-76/38 Bianco	230701-000	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-76/38-X Trasparente	763800-TEC	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-9.5/4.8-0 Nero	5069854021	Termorestringenti	109
	CGP-TEC-9.5/4.8-2 Rosso	5068084007	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-9.5/4.8-4 Giallo	5068204006	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-9.5/4.8-6 Blu	5068324006	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-9.5/4.8 Bianco	5069974006	Termorestringenti	116
	CGP-TEC-9.5/4.8-X Trasparente	5069734006	Termorestringenti	116
	CLIK 0 FIRE	214663-003	Giunzioni	76
	CLIK 1 FIRE AER/DAP	302008-000	Giunzioni	77
	CLIK 1 FIRE DOR/DOR	302009-000	Giunzioni	77
	CLIK 1 FIRE	225449-001	Giunzioni	76
	CLIK 2 FIRE DOR/PALO	301009-000	Giunzioni	77
	CLIK 2 FIRE DOR/PALO FUSE	301010-000	Giunzioni	77
	CLIK 2 FIRE	301096-001	Giunzioni	76
	CLIK 2 FIRE PREC/DAP	301008-000	Giunzioni	77
	CLIK 2000 FIRE	214663-004	Giunzioni	76
	CLIK 2001 FIRE	225448-002	Giunzioni	76
	CLIK 2002 FIRE	301096-005	Giunzioni	76
	CLIK 2003 FIRE	301097-006	Giunzioni	76
	CRONOTERMOSTATO Completo di ricevitore da 16A	RID-WL	Cavi scaldanti	260
D	DCP-TEC-10/5-45	5038814001	Termorestringenti	109
	DCP-TEC-12/6-45	5038114002	Termorestringenti	109
	DCP-TEC-19/9-45	5038494001	Termorestringenti	109
	DCP-TEC-26/13-45	5038184001	Termorestringenti	109
	DCP-TEC-3/1.5-45	5038104002	Termorestringenti	109
	DCP-TEC-38/19-45	5673904001	Termorestringenti	109
	DCP-TEC-6/3-45	5038604008	Termorestringenti	109
	DINO (1 pz)	DINO	Giunzioni	64
	DINO EASY (1 pz)	DINO-EASY	Giunzioni	62
	DINO Nero (1 pz)	DINO-N	Giunzioni	64
	DINO Y (1 pz)	DINOY	Giunzioni	64
	DINO Y Nero (1 pz)	DINOY-N	Giunzioni	64
	DJ 01	416127-000	Giunzioni	102
	DJ 02	396633-000	Giunzioni	102
	DJ 03	396634-000	Giunzioni	102
	DJ 4016-ARM-F/R	DJ4016ARM-FR	Giunzioni	104
	DJ 4016-F/R	DJ4016FR	Giunzioni	104
E	EASY CABLE 26/25	EASYCABLE2625	Cavi scaldanti	240
	EASY CABLE 44/25	EASYCABLE4425	Cavi scaldanti	240
	EASY CABLE 92/25	EASYCABLE9225	Cavi scaldanti	240
	EASY FLOOR 2	EASYFLOOR2	Cavi scaldanti	254
	EASY FLOOR 2-ST	EASYFLOOR2-ST	Cavi scaldanti	254
	EASY FLOOR 3	EASYFLOOR3	Cavi scaldanti	254
	EASY FLOOR 3-ST	EASYFLOOR3-ST	Cavi scaldanti	254
	EASY FLOOR 4	EASYFLOOR4	Cavi scaldanti	254
	EASY FLOOR 4-ST	EASYFLOOR4-ST	Cavi scaldanti	254
	EASY FROST 102/20	EASYFROST10220	Cavi scaldanti	249
	EASY FROST 50/20	EASYFROST5020	Cavi scaldanti	249
	EASY MIRROR 35	EASYMIRROR35	Cavi scaldanti	256
	EASY MIRROR 36/50	EASYMIRROR36/50	Cavi scaldanti	256
	EASY RAMP 13/300	EASYRAMP13300	Cavi scaldanti	241
	EASY RAMP 21/300	EASYRAMP21300	Cavi scaldanti	241
	EASY RAMP 4/300	EASYRAMP4300	Cavi scaldanti	241
	EASY RAMP 7/300	EASYRAMP7300	Cavi scaldanti	241
F	FOX BOX	FOXBOX	Cassette	36
	FOX BOX - ARM	FOXBOX-ARM	Cassette	36
	FOX BOX 3	FOXBOX3	Cassette	36
	FOX BOX 3 ARM	FOXBOX3-ARM	Cassette	36
	FOX BOX 3 Nera	FOXBOX3-N	Cassette	36
	FOX BOX Nera	FOXBOX-N	Cassette	36
	FRED (1 pz)	FRED	Giunzioni	64
	FRED 4 (1 pz)	FRED/4	Giunzioni	64
	FRED 4 Nero (1 pz)	FRED/4-N	Giunzioni	64
	FRED EASY (1 pz)	FRED-EASY	Giunzioni	62
	FRED Nero (1 pz)	FRED-N	Giunzioni	64
	FRED Y (1 pz)	FRED-Y	Giunzioni	64
	FRED Y-Nero (1 pz)	FRED-Y/N	Giunzioni	64
	FRED-MP (10 pz)	FRED-MP	Giunzioni	64
	FSB-11	FSB-11	Barriere Antifiamma	128
	FSB-12	FSB-12	Barriere Antifiamma	128
	FSB-13	FSB-13	Barriere Antifiamma	128
	FSC 11	FSC-11	Barriere Antifiamma	129
	FSC 12	FSC-12	Barriere Antifiamma	129
	FSC 13	FSC-13	Barriere Antifiamma	129
	FSC 14	FSC-14	Barriere Antifiamma	129
	FSC-TPC-050	FSC-TPC-050	Barriere Antifiamma	131
	FSC-TPC-060	FSC-TPC-060	Barriere Antifiamma	131
	FSC-TPC-090	FSC-TPC-090	Barriere Antifiamma	131
	FSC-TPC-120	FSC-TPC-120	Barriere Antifiamma	131
	FSCC 150	FSCC-150	Barriere Antifiamma	133
	FSCF 250	FSCF-250	Barriere Antifiamma	132
	FSCF 350	FSCF-350	Barriere Antifiamma	132

F - G

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
FSCO T110	FSCO-T110	Barriere Antifiamma	133
FSCP 1200	FSCP-1200	Barriere Antifiamma	131
FSCP 600	FSCP-600	Barriere Antifiamma	131
FSF 750	FSF-700	Barriere Antifiamma	130
FSM 20	FSM-20	Barriere Antifiamma	131
FSP-11	FSP-11	Barriere Antifiamma	128
FSS 10	FSS-10	Barriere Antifiamma	130
FSS 310	91000-010	Barriere Antifiamma	130
FSS-E-300	FSS-E-300	Barriere Antifiamma	130
FSSE 01	FSSE01	Barriere Antifiamma	132
FSSE 02	FSSE02	Barriere Antifiamma	132
FST-E-25/32	FST-E-25/32	Barriere Antifiamma	129
G GALACTIC ANIMAL BARRIER	GALACTIC-ANIBAR	Problem solving kits	136
GALACTIC MAMMUT SECURITY	GALACTIC-MAM	Problem solving kits	135
GALACTIC PROTECTION	GALACTIC-PROT	Problem solving kits	134
GALACTIC WATER STOP	GALAWATERSTOP	Problem solving kits	136
GASKET KIT	RAYGASKIT	Problem solving kits	138
GDL 92 A1	224578-TEC	Giunzioni	100
GDL 92 A2	945252-TEC	Giunzioni	100
GDL 92 A3	935251-000	Giunzioni	100
GDL 92-PA	210254-TEC	Giunzioni	100
GEL COVER 4	GELCOVER4	Gel Cover	72
GEL COVER 6	GELCOVER6	Gel Cover	72
GELBOX 0 (20 pz)	GELBOX0	Gel Cover	48
GELBOX 1 (15 pz)	GELBOX1	Gel Cover	48
GELBOX 2 (12 pz)	GELBOX2	Gel Cover	48
GHVE 15/300-1	442803-000	Termorestringenti	194
GHVE 15/300-1-H5	GHVE15/300-1-H5	Termorestringenti	194
GHVE 15/300-3	251291-000	Termorestringenti	201
GHVE 15/300-ARM	153000-001	Termorestringenti	201
GHVE 15/50-1	153003-000	Termorestringenti	194
GHVE 15/50-1-H5	GHVE15/50-1-H5	Termorestringenti	194
GHVE 15/50-3	545116-000	Termorestringenti	201
GHVE 15/50-ARM	155000-001	Termorestringenti	201
GHVE 15/630-1	357174-000	Termorestringenti	194
GHVE 15/630-1-H5	GHVE15/630-1-H5	Termorestringenti	194
GHVE 15/630-3	GHVE15/630-3	Termorestringenti	201
GHVE 15/630-ARM	GHVE15/630-ARM	Termorestringenti	201
GHVE 20/240-1	623051-000	Termorestringenti	194
GHVE 20/240-1-ARM	623052-000	Termorestringenti	194
GHVE 20/240-1-H5	GHVE20/240-1-H5	Termorestringenti	194
GHVE 20/240-1-T	GHVE20/240-1-T	Termorestringenti	202
GHVE 20/240-1-TE	GHVE20/240-1-TE	Termorestringenti	202
GHVE 20/240-1X-TE	GHVE20/240-1X-TE	Termorestringenti	202
GHVE 20/240-3	708732-000	Termorestringenti	201
GHVE 20/240-ARM	202400-001	Termorestringenti	201
GHVE 20/25-1-T	202500-000	Termorestringenti	202
GHVE 20/400-1-T	250499-000	Termorestringenti	202

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
GHVE 20/630-1	GHVE20/630-1	Termorestringenti	194
GHVE 20/630-1-ARM	GHVE20/630-1-ARM	Termorestringenti	194
GHVE 20/630-1-H5	GHVE20/630-1-H5	Termorestringenti	194
GHVE 20/630-3	GHVE20/630-3	Termorestringenti	201
GHVE 20/630-ARM	GHVE20/630-ARM	Termorestringenti	201
GHVE 30/240-1	GHVE30/240-1	Termorestringenti	194
GHVE 30/240-1-ARM	GHVE30/240-1-ARM	Termorestringenti	194
GHVE 30/240-1-H5	GHVE30/240-1-H5	Termorestringenti	194
GHVE 30/240-3	GHVE30/240-3	Termorestringenti	201
GHVE 30/240-ARM	GHVE30/240-ARM	Termorestringenti	201
GHVE 30/300-3	GHVE30/300-3	Termorestringenti	201
GHVE 30/300-ARM	GHVE30/300-ARM	Termorestringenti	201
GHVE 30/500-1	GHVE30/500-1	Termorestringenti	194
GHVE 30/500-1-ARM	GHVE30/500-1-ARM	Termorestringenti	194
GHVE 30/500-1-H5	GHVE30/500-1-H5	Termorestringenti	194
GHVE-20/150-1-IS	080799-TEC	Termorestringenti	203
GHVE-20/150-1/U	478596-000	Termorestringenti	204
GHVE-20/185-1/U	512605-000	Termorestringenti	204
GHVE-20/240-1-IS	20GHIS-TEC	Termorestringenti	203
GHVP 20/240-1	GHVP20/240-1	Termorestringenti	194
GHVP 20/240-3	843918-000	Termorestringenti	201
GHVP 20/400-1	861101-000	Termorestringenti	194
GHVP 20/400-3	741685-000	Termorestringenti	201
GHVP 20/70-1	190901-000	Termorestringenti	194
GHVP 20/70-3	056242-000	Termorestringenti	201
GHVP-20/150-1/U	085563-000	Termorestringenti	204
GHVP-20/240-1-IS	159852-INT	Termorestringenti	203
GHVP-20/240-1/U	573299-000	Termorestringenti	204
GHVT 20/400-3X-1H	on request	Termorestringenti	203
GHVT-20/240-1X-3H	202019-000	Termorestringenti	203
GHVT-20/240-3X-1H	on request	Termorestringenti	203
GHVT-20/25-1X-3H	202020-000	Termorestringenti	203
GHVT-20/400-1X-3H	202021-000	Termorestringenti	203
GHVT-20/70-3X-1H	on request	Termorestringenti	203
GLV 0306	254656-TEC	Giunzioni	100
GLV 0306-N	788459-000	Giunzioni	100
GLV 0316	224477-TEC	Giunzioni	100
GLV 0316-N	788429-000	Giunzioni	100
GLV 0335	554268-TEC	Giunzioni	100
GLV 0335-N	788460-000	Giunzioni	100
GLV 0370	457896-TEC	Giunzioni	100
GLV 0370-N	788461-000	Giunzioni	100
GLV 0406	336598-TEC	Giunzioni	100
GLV 0406-ARM	788969-000	Giunzioni	102
GLV 0406-N	789995-000	Giunzioni	100
GLV 0416	789890-000	Giunzioni	100
GLV 0416-ARM	307689-000	Giunzioni	102
GLV 0416-N	789996-000	Giunzioni	100

G - I

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
GLV 0435	789891-000	Giunzioni	100
GLV 0435-N	789997-000	Giunzioni	100
GLV 0435-RP/16	GLV0435RP16	Giunzioni	102
GLV 0450-ARM	630855-000	Giunzioni	102
GLV 0470	234477-TEC	Giunzioni	100
GLV 0470-N	789998-000	Giunzioni	100
GLV 0470-RP/35	GLV0470RP35	Giunzioni	102
GLV 0470-RP/50	GLV0470RP50	Giunzioni	102
GLV 2.5-CP	411124-TEC	Giunzioni	100
GLV 3150	789992-000	Giunzioni	100
GLV 3150-N	788462-000	Giunzioni	100
GLV 3300	789994-000	Giunzioni	100
GLV 3300-N	210054-TEC	Giunzioni	100
GLV 4004-ARM-F/R	GLV4004-ARM-F/R	Giunzioni	103
GLV 4004-F/R	GLV4004-F/R	Giunzioni	103
GLV 4006-ARM-F/R-G7	GLV4006ARM-FR-G7	Giunzioni	103
GLV 4006-F/R-G7	GLV4006-F/R-G7	Giunzioni	103
GLV 4016-ARM-F/R	GLV4016-ARM-F/R	Giunzioni	103
GLV 4016-ARM-F/R-G7	GLV4016ARM-FR-G7	Giunzioni	103
GLV 4016-F/R	GLV4016-F/R	Giunzioni	103
GLV 4016-F/R-G7	GLV4016-F/R-G7	Giunzioni	103
GLV 4050-ARM-F/R	GLV4050-ARM-F/R	Giunzioni	103
GLV 4050-ARM-F/R-G7	GLV4050ARM-FR-G7	Giunzioni	103
GLV 4050-F/R	GLV4050-F/R	Giunzioni	103
GLV 4050-F/R-G7	GLV4050-F/R-G7	Giunzioni	103
GLV 4150	482979-000	Giunzioni	100
GLV 4150-ARM	378703-000	Giunzioni	102
GLV 4150-ARM-F/R	GLV4150-ARM-F/R	Giunzioni	103
GLV 4150-ARM-F/R-G7	GLV4150ARM-FR-G7	Giunzioni	103
GLV 4150-F/R	GLV4150-F/R	Giunzioni	103
GLV 4150-F/R-G7	GLV4150-F/R-G7	Giunzioni	103
GLV 4150-N	405718-000	Giunzioni	100
GLV 4150-RP/150	GLV4150RP150	Giunzioni	102
GLV 4300	609695-000	Giunzioni	100
GLV 4300-ARM	152410-000	Giunzioni	102
GLV 4300-N	788463-000	Giunzioni	100
GMC 004-A	802965-000	Giunzioni	104
GMC 007-A	786769-000	Giunzioni	104
GMC 010	939629-000	Giunzioni	104
GMC 019-A	803162-000	Giunzioni	104
GMC 020	786828-000	Giunzioni	104
GMC 030	946619-000	Giunzioni	104
GMC 037-A	786412-000	Giunzioni	104
GMC 050	934676-000	Giunzioni	104
GMC 061-A	786355-000	Giunzioni	104
GMC 100	156732-000	Giunzioni	104
GMP 007 Corredo Giunzione	786768-000	Giunzioni	104
GMP 007-A	786686-000	Giunzioni	104
GMP 007-ARM-F/R	GMP007-ARM-F/R	Giunzioni	103
GMP 007-F/R	GMP007-F/R	Giunzioni	103
GMP 014 Corredo Giunzione	666635-TEC	Giunzioni	104
GMP 014-A	786687-000	Giunzioni	104
GMP 014-ARM-F/R	GMP014-ARM-F/R	Giunzioni	103
GMP 014-ARM-F/R-G7	GMP014ARM-FR-G7	Giunzioni	103
GMP 014-F/R	GMP014-F/R	Giunzioni	103
GMP 014-F/R-G7	GMP014-F/R-G7	Giunzioni	103
GMP 019-ARM-F/R-G7	GMP019ARM-FR-G7	Giunzioni	103
GMP 019-F/R-G7	GMP019-F/R-G7	Giunzioni	103
GMP 021 Corredo Giunzione	786272-000	Giunzioni	104
GMP 021-A	786785-000	Giunzioni	104
GMP 030-ARM-F/R	GMP030-ARM-F/R	Giunzioni	103
GMP 030-F/R	GMP030-F/R	Giunzioni	103
GMP 040 Corredo Giunzione	786684-000	Giunzioni	104
GMP 040-A	786356-000	Giunzioni	104
GMP 075 Corredo Giunzione	786683-000	Giunzioni	104
GMP 075-A	786689-000	Giunzioni	104
GMP 100 Corredo Giunzione	786688-000	Giunzioni	104
GUAT-26 KIT	012452-000	Cavi scaldanti	267
H HAPPY 0 BOX 12 (12 pz)	HAPPY0BOX12	Gel Cover	48
HAPPY 0 (4 pz)	HAPPY0	Gel Cover	48
HAPPY 1 BOX 10 (10 pz)	HAPPY1BOX10	Gel Cover	48
HAPPY 1 (2 pz)	HAPPY1	Gel Cover	48
HAPPY 2 BOX 7 (7 pz)	HAPPY2BOX7	Gel Cover	48
HAPPY 2 (1 pz)	HAPPY2	Gel Cover	48
HAPPY JOINT 3 (4 pz)	HAPPYJOINT3	Gel Cover	50
HAPPY JOINT 36 (2 pz)	HAPPYJOINT36	Gel Cover	50
HAPPY JOINT 4 (2 pz)	HAPPYJOINT4	Gel Cover	50
HAPPY JOINT 46 (2 pz)	HAPPYJOINT46	Gel Cover	50
HAPPY JOINT 5 (2 pz)	HAPPYJOINT5	Gel Cover	50
HAPPY JOINT 56 (1 pz)	HAPPYJOINT56	Gel Cover	50
HAPPY JOINT 6 (1 pz)	HAPPYJOINT6	Gel Cover	50
HVBT-12-A	364471-000	Termorestringenti	213
HVBT-14-A	475743-000	Termorestringenti	213
HVBT-15-A	736143-000	Termorestringenti	213
HVBT-16-A	215370-000	Termorestringenti	213
I ICE KILLER 2	ICEKILLER2	Cavi scaldanti	237
ICE KILLER 6	ICEKILLER6	Cavi scaldanti	237
ISAAC 4 (4 pz)	ISAAC4	Gel Cover	52
ISAAC 4 MP (50 pz)	ISAAC4MP	Gel Cover	52
ISAAC 4 MP Arancione (50 pz)	ISAAC4-AMP	Gel Cover	52
ISAAC 4 MP Blu (50 pz)	ISAAC4-BMP	Gel Cover	52
ISAAC 4 MP Giallo (50 pz)	ISAAC4-GMP	Gel Cover	52
ISAAC 4 MP Nero (50 pz)	ISAAC4-NMP	Gel Cover	52
ISAAC 4 PACK 30 (30 pz)	ISAAC4P30	Gel Cover	52
IXSU-F-5121-IT01	200315-000	Termorestringenti	192
IXSU-F-5131-IT01	618429-000	Termorestringenti	192

	Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
	IXSU-F-5131-IT02	364180-000	Termorestringenti	192
	IXSU-F-5131-IT04	124400-TEC	Termorestringenti	193
	IXSU-F-5151-IT01	897524-000	Termorestringenti	192
J	JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO	Autorestringenti	160
	JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO	Autorestringenti	160
	JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	Autorestringenti	160
	JMAUTO 30/185-1	JMAUTO30/185-1	Autorestringenti	160
	JMAUTO 30/95-1	JMAUTO30/95-1	Autorestringenti	160
	JOULE (1 pz)	JOULE	Gel Cover	52
	JOULE MP Arancione (20 pz)	JOULE-AMP	Gel Cover	52
	JOULE MP Blu (20 pz)	JOULE-BMP	Gel Cover	52
	JOULE MP Giallo (20 pz)	JOULE-GMP	Gel Cover	52
	JOULE MP Nero (20 pz)	JOULE-NMP	Gel Cover	52
	JOULE Multipack (20 pz)	JOULEMP	Gel Cover	52
K	KELVIN +4 10 pz+ 30 Terminali da 4 mm²	KELVIN-4	Gel Cover	54
	KELVIN +6 10 pz+ 30 Terminali da 6 mm²	KELVIN-6	Gel Cover	54
	KELVIN 6+4 6 pz+ 20 Terminali da 4 mm²	KELVIN6-4	Gel Cover	54
	KELVIN 6+6 6 pz+ 20 Terminali da 6 mm²	KELVIN6-6	Gel Cover	54
	KELVIN M4 6 pz + 24 mors. mammut da 4 mm²	KELVINM4	Gel Cover	54
	KELVIN (1 pz)	KELVIN	Gel Cover	52
	KELVIN MP Arancione (20 pz)	KELVIN-AMP	Gel Cover	52
	KELVIN MP Blu (20 pz)	KELVIN-BMP	Gel Cover	52
	KELVIN MP Giallo (20 pz)	KELVIN-GMP	Gel Cover	52
	KELVIN MP Nero (20 pz)	KELVIN-NMP	Gel Cover	52
	KELVIN Multipack (20 pz)	KELVINMP	Gel Cover	52
	KELVIN PACK 9 (9 pz)	KELVINP9	Gel Cover	52
	KING JOINT 0	RAYKJOINT0	Giunzioni	78
	KING JOINT 1	RAYKJOINT1	Giunzioni	78
	KING JOINT 2	RAYKJOINT2	Giunzioni	78
	KING JOINT L10	RAYKJOINTL10	Giunzioni	78
	KING JOINT L10 ARM	RAYKJL10ARM	Giunzioni	78
	KING JOINT L25	RAYKJOINTL25	Giunzioni	78
	KING JOINT L25 ARM	RAYKJL25ARM	Giunzioni	78
	KING JOINT L6	RAYKJOINTL6	Giunzioni	78
	KING JOINT Y 16	KINGJ-Y16	Giunzioni	80
	KING JOINT Y 35	KINGJ-Y35	Giunzioni	80
	KING JOINT Y 35-ARM	KINGJ-Y35ARM	Giunzioni	80
	KING JOINT Y 6	KINGJ-Y6	Giunzioni	80
	KING JOINT Y16 ARM	KINGJ-Y16ARM	Giunzioni	80
	KING JOINT Y6 ARM	KINGJ-Y6ARM	Giunzioni	80
	KIT CASSETTA 100x100x50	JBOX100	Cassette	44
	KIT CASSETTA 120x80x50	JBOX120	Cassette	44
	KIT CASSETTA 150x110x70	JBOX150	Cassette	44
	KIT CASSETTA 190x140x70	JBOX190	Cassette	44
	KIT CASSETTA 240x190x90	JBOX240	Cassette	44
	KIT CASSETTA 65x35	JBOX65	Cassette	44
	KIT CASSETTA 80x40	JBOX80	Cassette	44
L	LINUS	LINUS	Cavi scaldanti	235

	Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
	LST-TEC-1.6-0 Nero	6635996003	Termorestringenti	108
	LST-TEC-1.6-6 Blu	5068276019	Termorestringenti	116
	LST-TEC-12.7-0 Nero	1963796004	Termorestringenti	108
	LST-TEC-12.7-6 Blu	5068336020	Termorestringenti	116
	LST-TEC-19.0-0 Nero	9601076004	Termorestringenti	108
	LST-TEC-19.0-6 Blu	5068346012	Termorestringenti	116
	LST-TEC-2.4-0 Nero	7284836003	Termorestringenti	108
	LST-TEC-2.4-6 Blu	5068286021	Termorestringenti	116
	LST-TEC-25.4-0 Nero	2348536003	Termorestringenti	108
	LST-TEC-25.4-6 Blu	5068356017	Termorestringenti	116
	LST-TEC-3.2-0 Nero	0316676003	Termorestringenti	108
	LST-TEC-3.2-6 Blu	5068296023	Termorestringenti	116
	LST-TEC-4.8-0 Nero	3876656003	Termorestringenti	108
	LST-TEC-4.8-6 Blu	5068306020	Termorestringenti	116
	LST-TEC-6.4-0 Nero	3363736003	Termorestringenti	108
	LST-TEC-6.4-6 Blu	5068316033	Termorestringenti	116
	LST-TEC-9.5-0 Nero	0915756003	Termorestringenti	108
	LST-TEC-9.5-6 Blu	5068326022	Termorestringenti	116
	LST-TEC-GV- 3/1.5	5038106035	Termorestringenti	108
	LST-TEC-GV- 6/3	5038606049	Termorestringenti	108
	LST-TEC-GV-10/5	5038816019	Termorestringenti	108
	LST-TEC-GV-12/6	5038812764	Termorestringenti	108
	LST-TEC-GV-19/9	5038496027	Termorestringenti	108
	LST-TEC-GV-26/13	5038186026	Termorestringenti	108
	LST-TEC-GV-4.8/2.4	5038814824	Termorestringenti	108
	LTPSM-180/58-500/PE	LTPSM180/58-500	Termorestringenti	114
	LTPSM-245/80-500/PE	LTPSM245/80-500	Termorestringenti	114
M	MAGIC BOX 100	MAGICBOX100	KIT IP68	38
	MAGIC BOX 120	MAGICBOX120	KIT IP68	38
	MAGIC BOX 150	MAGICBOX150	KIT IP68	38
	MAGIC BOX 190	MAGICBOX190	KIT IP68	38
	MAGIC BOX 240	MAGICBOX240	KIT IP68	38
	MAGIC BOX 65	MAGICBOX65	KIT IP68	38
	MAGIC BOX 80	MAGICBOX80	KIT IP68	38
	MAGIC FLUID 110	100110-MAG	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC FLUID 170	100170-MAG	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC FLUID 210	100210-MAG	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC FLUID 420	100420-MAG	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC FLUID 550	100550-MAG	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC FLUID 90	100090-MAG	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC GEL 1000	MAGIC-GEL	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC GEL 10000	MAGICGEL10	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC GEL 2000	MAGICGEL-2000	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC GEL 300	MAGICGEL-300	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC GEL 420	MAGICGEL-420	Riempitivi isolanti	10
	MAGIC GEL SPRINT 450	MAGICSPRINT450	Riempitivi isolanti	8
	MAGIC GEL SPRINT 900	MAGICSPRINT900	Riempitivi isolanti	8
	MAGIC GEL SPRINT BOX100	MAGICSPRINTBOX1	KIT IP68	43

M

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
MAGIC JOINT 10	100001-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 120	100007-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 240	100004-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 25	100002-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 300	100009-000	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 35	100035-002	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 4	100004-002	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 50	100005-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT 95	100003-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT L120-RP/120	MAGICJL120RP120	Giunzioni	92
MAGIC JOINT L240-RP/150	MAGICJL240RP150	Giunzioni	92
MAGIC JOINT L35-RP/16	MAGICJL35RP16	Giunzioni	92
MAGIC JOINT L35-RP/35	MAGICJL35RP35	Giunzioni	92
MAGIC JOINT L50-RP/50	MAGICJL50RP50	Giunzioni	92
MAGIC JOINT SP L16	MAGICJSPL16	Giunzioni	92
MAGIC JOINT SP L25	MAGICJSPL25	Giunzioni	92
MAGIC JOINT SP L6	MAGICJSPL6	Giunzioni	92
MAGIC JOINT SP T35	MAGICJSPT35	Giunzioni	92
MAGIC JOINT SP Y16	MAGICJSPY16	Giunzioni	92
MAGIC JOINT SP Y6	MAGICJSPY6	Giunzioni	92
MAGIC JOINT Y240	100240-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT Y25	100025-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT Y6 O	100006-MAG	Giunzioni	90
MAGIC JOINT Y95	100095-MAG	Giunzioni	90
MAGIC POWER GEL 250	MAGICPOWER-250	Riempitivi isolanti	12
MAGIC POWER GEL 500	MAGICPOWER-500	Riempitivi isolanti	12
MAGIC POWER GEL BAG 150	MAGICPOWERB150	Riempitivi isolanti	12
MAGIC POWER GEL BAG 250	MAGICPOWERB250	Riempitivi isolanti	12
MAGIC POWER GEL	MAGICPOWER-GEL	Riempitivi isolanti	12
MAGIC POWER JOINT L10	MPOWERJOINT-L10	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT L10 - ARM	MPJOINTL10-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT L10-S	MPOWERJOINT-L10S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT L120	MPOWERJOINT-L120	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT L120 - ARM	MPJOINTL120-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT L120-RP/120	MPOWERJL120RP120	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT L120-S	MPOWERJOINTL120S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT L240	MPOWERJOINT-L240	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT L240 - ARM	MPJOINTL240-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT L240-RP/150	MPOWERJL240RP150	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT L240-S	MPOWERJOINTL240S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT L25	MPOWERJOINT-L25	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT L25 - ARM	MPJOINTL25-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT L25-S	MPOWERJOINT-L25S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT L300	MPOWERJOINT-L300	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT L300 - ARM	MPJOINTL300-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT L300-S	MPOWERJOINTL300S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT L35	MPOWERJOINT-L35	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT L35 - ARM	MPJOINTL35-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT L35-RP/16	MPOWERJL35RP16	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT L35-RP/35	MPOWERJL35RP35	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT L35-S	MPOWERJOINT-L35S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT L50	MPOWERJOINT-L50	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT L50 - ARM	MPJOINTL50-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT L50-RP/50	MPOWERJL50RP50	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT L50-S	MPOWERJOINT-L50S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT L95	MPOWERJOINT-L95	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT SL11	MPOWERJOINTSL11	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SL12	MPOWERJOINTSL12	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SL13	MPOWERJOINTSL13	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SL14	MPOWERJOINTSL14	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SL15	MPOWERJOINTSL15	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SL16	MPOWERJOINTSL16	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SL17	MPOWERJOINTSL17	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SP L16	MPOWERJSPL16	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT SP L25	MPOWERJSPL25	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT SP L6	MPOWERJSPL6	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT SP T35	MPOWERJSPT35	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT SP Y16	MPOWERJSPY16	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT SP Y6	MPOWERJSPY6	Giunzioni	89
MAGIC POWER JOINT SY1	MPOWERJOINTSY1	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SY2	MPOWERJOINTSY2	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SY3	MPOWERJOINTSY3	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT SY4	MPOWERJOINTSY4	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT T1000	MPOWERJOINTT1000	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT T16	MPOWERJOINT-T16	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT T25	MPOWERJOINT-T25	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT T35	MPOWERJOINT-T35	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT T40	MPOWERJOINT-T40	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT T500	MPOWERJOINT-T500	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT T64	MPOWERJOINT-T64	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT TS1000	MPOWERJ-TS1000	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT TS16	MPOWERJOINT-TS16	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT TS25	MPOWERJOINT-TS25	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT TS35	MPOWERJOINT-TS35	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT TS40	MPOWERJOINT-TS40	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT TS500	MPOWERJOINTTS500	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT TS64	MPOWERJOINT-TS64	Giunzioni	88
MAGIC POWER JOINT Y240	MPOWERJOINT-Y240	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT Y240 - ARM	MPJOINTY240-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y240- ARM-F	MPJOINTY240ARM-F	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y240-S	MPOWERJOINTY240S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT Y25	MPOWERJOINT-Y25	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT Y25 - ARM	MPJOINTY25-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y25- ARM-F	MPJOINTY25-ARM-F	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y25-S	MPOWERJOINT-Y25S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT Y6	MPOWERJOINT-Y6	Giunzioni	84

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
MAGIC POWER JOINT Y6 - ARM	MPJOINTY6-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y6 - ARM-F	MPJOINTY6-ARM-F	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y6-S	MPOWERJOINT-Y6S	Giunzioni	86
MAGIC POWER JOINT Y95	MPOWERJOINT-Y95	Giunzioni	84
MAGIC POWER JOINT Y95 - ARM	MPJOINTY95-ARM	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y95 - ARM-F	MPJOINTY95-ARM-F	Giunzioni	87
MAGIC POWER JOINT Y95-S	MPOWERJOINT-Y95S	Giunzioni	86
MAGIC RUBBER 10000	MAGICRUBBER-10	Riempitivi isolanti	23
MAGIC RUBBER	MAGIC-RUBBER	Riempitivi isolanti	23
MAMMUT GEL COVER	MAMMUTGELCOVER	Gel Cover	72
MAMMUT GEL COVER 6	MAMMUTGELCOVER6	Gel Cover	72
MAXI ROLL 1.6 Nero	MAXIROLL-1.6	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 12.7 Nero	MAXIROLL-12.7	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 19.0 Nero	MAXIROLL-19.0	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 2.4 Nero	MAXIROLL-2.4	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 25.4 Nero	MAXIROLL-25.4	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 3.2 Nero	MAXIROLL-3.2	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 4.8 Nero	MAXIROLL-4.8	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 6.4 Nero	MAXIROLL-6.4	Termorestringenti	109
MAXI ROLL 9.5 Nero	MAXIROLL-9.5	Termorestringenti	109
MCA 10	220799-000	Cavi scaldanti	224
MCA 10-I-FF	200137-000	Cavi scaldanti	227
MCA 10-I-GF	261098-000	Cavi scaldanti	226
MCA 10-I-PF	261097-000	Cavi scaldanti	225
MCA 13 -I	MCA13-I	Cavi scaldanti	224
MCA 13-I-PF	MCA13-I-PF	Cavi scaldanti	225
MCA 15-I-FF	MCA15-I-FF	Cavi scaldanti	227
MCA 20-I-FF	200138-000	Cavi scaldanti	227
MCA 3	320102-000	Cavi scaldanti	224 238
MCA 3 I-PF	200129-000	Cavi scaldanti	225
MCA 3-I-FF	200134-000	Cavi scaldanti	227
MCA 3-I-GF	200131-000	Cavi scaldanti	226
MCA 5	320103-000	Cavi scaldanti	224 238
MCA 5 I-PF	261099-000	Cavi scaldanti	225
MCA 5-I-FF	200135-000	Cavi scaldanti	227
MCA 5-I-GF	200132-000	Cavi scaldanti	226
MCA 7-I-FF	MCA7-I-FF	Cavi scaldanti	227
MCA 7-I-PF	MCA7-I-PF	Cavi scaldanti	225
MCA 8	320104-000	Cavi scaldanti	224 238 250
MCA 8 I-PF	200128-000	Cavi scaldanti	225
MCA 8-I-GF	200133-000	Cavi scaldanti	226
MCA BOX 3	MCABOX3	Cavi scaldanti	266
MCA BOX 4	MCABOX4	Cavi scaldanti	266
MCA UNIVERSAL IP68	MCA-UNIVERSAL	Cavi scaldanti	263
MCA-20- I-GF	320105-000	Cavi scaldanti	226 245
MCA-AL KIT	RK16.02-00	Cavi scaldanti	267

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
MCA-ALL.75	R42562	Cavi scaldanti	121
MCA-EA	014211-000	Cavi scaldanti	267
MCA-FV	012521-000	Cavi scaldanti	121
MCA-GL Kit di giunzione	120021-TEC	Cavi scaldanti	267
MCA-PC Kit di connessione	123110-TEC	Cavi scaldanti	267
MCA-PM Kit terminale lato non alimentato	012511-000	Cavi scaldanti	267
MCA-PRESS Kit pressacavo	014144-000	Cavi scaldanti	267
MCA-SG	MCASG-TEC	Cavi scaldanti	267
MCA-SUP	RARAKE-000	Cavi scaldanti	267
MCA-Y	MCA-Y	Cavi scaldanti	263
MINI BRAVO 1 (3 pz)	MINIBRAVO1	Gel Cover	58
MINI BRAVO 2 (1 pz)	MINIBRAVO2	Gel Cover	58
MINI BRAVO 3 (1 pz)	MINIBRAVO3	Gel Cover	58
MONOGEL	MONOGEL	Riempitivi isolanti	19
MTN-10/3-1000/172	MTN1031000172	Termorestringenti	112
MTN-115/34-1000/172	MTN115341000172	Termorestringenti	112
MTN-16/5-1000/172	MTN1651000172	Termorestringenti	112
MTN-25/8-1000/172	MTN2581000172	Termorestringenti	112
MTN-35/12-1000/172	MTN35121000172	Termorestringenti	112
MTN-50/16-1000/172	MTN50161000172	Termorestringenti	112
MTN-63/19-1000/172	MTN63191000172	Termorestringenti	112
MTN-75/22-1000/172	MTN75221000172	Termorestringenti	112
MTN-85/25-1000/172	MTN85251000172	Termorestringenti	112
MTN-95/29-1000/172	MTN95291000172	Termorestringenti	112
MTR-10/3-1000-172	488809-000	Termorestringenti	112
MTR-10/3-1000/U	854745-000	Termorestringenti	112
MTR-10/3-A/U-4	283807-000	Termorestringenti	112
MTR-115/34-1000/172	827835-000	Termorestringenti	112
MTR-115/34-1000/U	036893-000	Termorestringenti	112
MTR-140/42-1000/172	891939-000	Termorestringenti	112
MTR-140/42-1000/U	149759-000	Termorestringenti	112
MTR-16/5-1000-172	925679-000	Termorestringenti	112
MTR-16/5-1000/U	411365-000	Termorestringenti	112
MTR-16/5-A/U	497587-000	Termorestringenti	112
MTR-160/55-1000/172	474381-000	Termorestringenti	112
MTR-180/60-1000/172	323497-000	Termorestringenti	112
MTR-180/60-1000/U	827643-000	Termorestringenti	112
MTR-25/8-1000-172	717783-000	Termorestringenti	112
MTR-25/8-1000/U	082743-000	Termorestringenti	112
MTR-25/8-A/U-4	651145-000	Termorestringenti	112
MTR-35/12-1000-172	064641-000	Termorestringenti	112
MTR-35/12-1000/U	089407-000	Termorestringenti	112
MTR-35/12-A/U-4	981425-000	Termorestringenti	112
MTR-50/16-1000-172	046911-000	Termorestringenti	112
MTR-50/16-1000/U	738765-000	Termorestringenti	112
MTR-50/16-A/U-4	035001-000	Termorestringenti	112
MTR-63/19-1000-172	223993-000	Termorestringenti	112
MTR-63/19-1000/U	644113-000	Termorestringenti	112

M - R

	Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
	MTR-63/19-A/U-4	874903-000	Termorestringenti	112
	MTR-75/22-1000/172	237137-000	Termorestringenti	112
	MTR-75/22-1000/U	605711-000	Termorestringenti	112
	MTR-75/22-A/U-4	373921-000	Termorestringenti	112
	MTR-85/25-1000/172	727282-000	Termorestringenti	112
	MTR-85/25-1000/U	917867-000	Termorestringenti	112
	MTR-95/29-1000/172	498559-000	Termorestringenti	112
	MTR-95/29-1000/U	355919-000	Termorestringenti	112
	MTR160/50-1000/U	938745-000	Termorestringenti	112
N	NANO 3 (4 pz)	NANO3	Gel Cover	55
	NANO 5 (2 pz)	NANO5	Gel Cover	55
	NANO 6 (1 pz)	NANO6	Gel Cover	55
	NANO FOR-2.5 (1 pz)	NANOFOR-2.5	Gel Cover	55
	NANO FOR-4 (1 pz)	NANOFOR-4	Gel Cover	55
	NANO MAM-2.5 (2 pz)	NANOMAM-2.5	Gel Cover	55
	NANO MAM-4 (1 pz)	NANOMAM-4	Gel Cover	55
O	OHM (1 pz)	OHM	Gel Cover	72
	OHM PACK 11 (11 pz)	OHMP11	Gel Cover	72
	OXSU-F-5131-IT01	365890-000	Termorestringenti	192
	OXSU-F-5131-IT02	123020-000	Termorestringenti	192
	OXSU-F-5131-IT03	124500-TEC	Termorestringenti	193
P	PASCAL M2,5 12 pz + 36 mors. mammut da 2,5 mm²	PASCALM2.5	Gel Cover	54
	PASCAL 6 (2 pz)	PASCAL6	Gel Cover	52
	PASCAL 6 MP (25 pz)	PASCAL6MP	Gel Cover	52
	PASCAL 6 MP Arancione (25 pz)	PASCAL6-AMP	Gel Cover	52
	PASCAL 6 MP Blu (25 pz)	PASCAL6-BMP	Gel Cover	52
	PASCAL 6 MP Giallo (25 pz)	PASCAL6-GMP	Gel Cover	52
	PASCAL 6 MP Nero (25 pz)	PASCAL6-NMP	Gel Cover	52
	PASCAL 6 PACK 15 (15 pz)	PASCAL6P15	Gel Cover	52
	PASSACAVO Ø tubo max 20 mm	RAYPASS16	Cassette	45
	PASSACAVO Ø tubo max 23,5 mm	RAYPASS21	Cassette	45
	PASSACAVO Ø tubo max 32 mm	RAYPASS29	Cassette	45
	POWER KIT 100	POWER-100	KIT IP68	42
	POWER KIT 120	POWER-120	KIT IP68	42
	POWER KIT 65	POWER-65	KIT IP68	42
	POWER KIT 80	POWER-80	KIT IP68	42
R	RAPID JOINT L1,5-IP68	RAPIDJL1.5-IP68	Giunzioni	68
	RAPID JOINT L10	301098-004	Giunzioni	81
	RAPID JOINT L10 RP	RAPIDJL10RP	Giunzioni	83
	RAPID JOINT L10-ARM	301098-10ARM	Giunzioni	82
	RAPID JOINT L10-IP68	RAPIDJL10-IP68	Giunzioni	68
	RAPID JOINT L10-S	301098-035	Giunzioni	82
	RAPID JOINT L25	301098-006	Giunzioni	81
	RAPID JOINT L25 RP	RAPIDJL25RP	Giunzioni	83
	RAPID JOINT L25-ARM	301098-25ARM	Giunzioni	82
	RAPID JOINT L25-IP68	RAPIDJL25-IP68	Giunzioni	68
	RAPID JOINT L25-S	301098-036	Giunzioni	82
	RAPID JOINT L6	301098-037	Giunzioni	81

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
RAPID JOINT L6-IP68	RAPIDJL6-IP68	Giunzioni	68
RAPID JOINT L95	301098-003	Giunzioni	81
RAPID JOINT L95 RP	RAPIDJL95RP	Giunzioni	83
RAPID JOINT L95-ARM	301098-016	Giunzioni	82
RAPID JOINT L95-S	301098-012	Giunzioni	82
RAPID JOINT-LS1	301098-018	Giunzioni	82
RAPID JOINT-LS2	301098-019	Giunzioni	82
RAPID JOINT-LS3	301098-020	Giunzioni	82
RAPID JOINT-T101	301098-023	Giunzioni	82
RAPID JOINT-T26	301098-021	Giunzioni	82
RAPID JOINT-T61	301098-022	Giunzioni	82
RAPID JOINT-TS101	301098-026	Giunzioni	82
RAPID JOINT-TS26	301098-024	Giunzioni	82
RAPID JOINT-TS61	301098-025	Giunzioni	82
RAPIDINO IP68 L2	RAPIDINOL2	Giunzioni	66
RAPIDINO IP68 L3	RAPIDINOL3	Giunzioni	66
RAPIDINO IP68 L4	RAPIDINOL4	Giunzioni	66
RAPIDINO IP68 Y1	RAPIDINOY1	Giunzioni	66
RAPIDINO IP68 Y3	RAPIDINOY3	Giunzioni	66
RAY COPPER 1000	COPPER-100	Nastri isolanti	121
RAY COPPER 2000	COPPER-200	Nastri isolanti	121
RAY COPPER 3000	COPPER-300	Nastri isolanti	121
RAY COPPER 5000	COPPER-500	Nastri isolanti	121
RAY COPPER 6000	COPPER-600	Nastri isolanti	121
RAY GEL 10 K-R	RAYGEL10K-R	Riempitivi isolanti	14
RAY GEL 10 K-T	RAYGEL10K-T	Riempitivi isolanti	14
RAY GEL 1000-R	RAYGEL1000-R	Riempitivi isolanti	14
RAY GEL 1000-T	RAYGEL1000-T	Riempitivi isolanti	14
RAY GEL 20 K-R	RAYGEL20K-R	Riempitivi isolanti	14
RAY GEL 20 K-T	RAYGEL20K-T	Riempitivi isolanti	14
RAY GEL 300-R	RAYGEL300-R	Riempitivi isolanti	14
RAY GEL 300-T	RAYGEL300-T	Riempitivi isolanti	14
RAY PRESS 16	RAYPRESS16	Cassette	45
RAY PRESS 20	RAYPRESS20	Cassette	45
RAY PRESS 25	RAYPRESS25	Cassette	45
RAY PRESS 32	RAYPRESS32	Cassette	45
RAY PRESS-PG11	RAYPRESSPG11	Cassette	45
RAY PRESS-PG13.5	RAYPRESSPG13.5	Cassette	45
RAY PRESS-PG16	RAYPRESSPG16	Cassette	45
RAY PRESS-PG21	RAYPRESSPG21	Cassette	45
RAY ROLL 1.6 Nero	RAYROLL-1.6	Termorestringenti	108
RAY ROLL 12.7 Nero	RAYROLL-12.7	Termorestringenti	108
RAY ROLL 19.0 Nero	RAYROLL-19.0	Termorestringenti	108
RAY ROLL 2.4 Nero	RAYROLL-2.4	Termorestringenti	108
RAY ROLL 25.4 Nero	RAYROLL-25.4	Termorestringenti	108
RAY ROLL 3.2 Nero	RAYROLL-3.2	Termorestringenti	108
RAY ROLL 4.8 Nero	RAYROLL-4.8	Termorestringenti	108
RAY ROLL 6.4 Nero	RAYROLL-6.4	Termorestringenti	108

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
RAY ROLL 9.5 Nero	RAYROLL-9.5	Termorestringenti	108
RAY RTV 1000-N	RAYRTV1000-N	Problem solving kits	137
RAY RTV 10K-N	RAYRTV10K-N	Problem solving kits	137
RAY RTV 20K-N	RAYRTV20K-N	Problem solving kits	137
RAY RTV 400K-N	RAYRTV400K-N	Problem solving kits	137
RAY-CSM-110/30-1000/172	934589-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-12/3-1000/172	672693-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-130/36-1000/172	833598-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-16/4-1000/172	542973-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-160/50-1000/172	430277-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-180/50-1000/172	237977-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-24/6-1000/172	050119-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-34/8-1000/172	453083-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-48/12-1000/172	582237-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-56/16-1000/172	898079-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-70/21-1000/172	862223-000	Termorestringenti	113
RAY-CSM-90/25-1000/172	862225-000	Termorestringenti	113
RAY-FASC B 22/75	700000-049	Fascette	140
RAY-FASC B 25/135	700000-003	Fascette	140
RAY-FASC B 25/98	700000-002	Fascette	140
RAY-FASC B 26/160	700000-004	Fascette	140
RAY-FASC B 26/200	700000-005	Fascette	140
RAY-FASC B 36/140	700000-006	Fascette	140
RAY-FASC B 36/200	700000-007	Fascette	140
RAY-FASC B 36/290	700000-008	Fascette	141
RAY-FASC B 36/370	700000-009	Fascette	141
RAY-FASC B 48/178	700000-011	Fascette	141
RAY-FASC B 48/200	700000-012	Fascette	141
RAY-FASC B 48/250	700000-013	Fascette	141
RAY-FASC B 48/290	700000-014	Fascette	141
RAY-FASC B 48/360	700000-015	Fascette	141
RAY-FASC B 48/430	700000-017	Fascette	141
RAY-FASC B 78/180	700000-052	Fascette	141
RAY-FASC B 78/240	700000-019	Fascette	141
RAY-FASC B 78/300	700000-020	Fascette	141
RAY-FASC B 78/365	700000-021	Fascette	141
RAY-FASC B 78/450	700000-022	Fascette	141
RAY-FASC B 78/540	700000-023	Fascette	141
RAY-FASC B 78/750	700000-024	Fascette	141
RAY-FASC BBA 36	700002-000	Fascette	141
RAY-FASC BBA 48	700004-000	Fascette	141
RAY-FASC N 22/75	700000-050	Fascette	140
RAY-FASC N 25/ 98	700000-026	Fascette	140
RAY-FASC N 25/135	700000-027	Fascette	140
RAY-FASC N 26/160	700000-028	Fascette	140
RAY-FASC N 26/200	700000-029	Fascette	140
RAY-FASC N 36/140	700000-030	Fascette	140
RAY-FASC N 36/200	700000-031	Fascette	140

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
RAY-FASC N 36/290	700000-032	Fascette	140
RAY-FASC N 36/370	700000-033	Fascette	140
RAY-FASC N 48/178	700000-035	Fascette	140
RAY-FASC N 48/200	700000-036	Fascette	140
RAY-FASC N 48/250	700000-037	Fascette	140
RAY-FASC N 48/290	700000-038	Fascette	140
RAY-FASC N 48/360	700000-039	Fascette	140
RAY-FASC N 48/430	700000-041	Fascette	140
RAY-FASC N 78/180	700000-051	Fascette	140
RAY-FASC N 78/240	700000-043	Fascette	140
RAY-FASC N 78/300	700000-044	Fascette	140
RAY-FASC N 78/365	700000-045	Fascette	140
RAY-FASC N 78/450	700000-046	Fascette	140
RAY-FASC N 78/540	700000-047	Fascette	140
RAY-FASC N 78/750	700000-048	Fascette	140
RAY-FASC NBA 36	700003-000	Fascette	141
RAY-FASC NBA 48	700005-000	Fascette	141
RAY-FASC S	700001-000	Fascette	141
RAY-FASC SI	700006-000	Fascette	141
RAY-RSM-107/29-1000/232	395359-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-107/29-1500/232	546145-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-143/36-1000/232	002611-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-143/36-1500/232	091525-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-198/55-1000/232	318575-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-198/55-1500/232	247637-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-250/98-1000/232	595947-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-250/98-1500/232	247698-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-34/10-1000/232	406345-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-34/10-1500/232	240699-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-53/13-1000/232	279727-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-53/13-1500/232	505955-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-84/20-1000/232	953639-000	Termorestringenti	113
RAY-RSM-84/20-1500/232	219483-000	Termorestringenti	113
RAY-TTF 1,5/16	RAY-TTF1.5/16	Giunzioni accessori	83
RAY-TTF 10/35	RAY-TTF10/35	Giunzioni accessori	83
RAY-TTF 25/50	RAY-TTF25/50	Giunzioni accessori	83
RAY-TTF 35/150	RAY-TTF35/150	Giunzioni accessori	83
RAY-TUM-12/3-0 (barre mt 1,2)	5634732003	Termorestringenti	111
RAY-TUM-12/4-0 (barre mt 1,2)	5509102048	Termorestringenti	111
RAY-TUM-16/4-0 (barre mt 1,2)	8014642003	Termorestringenti	111
RAY-TUM-19/6-0 (barre mt 1,2)	5067452035	Termorestringenti	111
RAY-TUM-24/6-0 (barre mt 1,2)	4177512003	Termorestringenti	111
RAY-TUM-24/8-0 (barre mt 1,2)	5509112040	Termorestringenti	111
RAY-TUM-3/1-0 (barre mt 1,2)	5504062059	Termorestringenti	111
RAY-TUM-32/8-0 (barre mt 1,2)	4951522003	Termorestringenti	111
RAY-TUM-4/1-0 (barre mt 1,2)	550406260	Termorestringenti	111
RAY-TUM-40/13-0 (barre mt 1,2)	5509122053	Termorestringenti	111
RAY-TUM-52/13-0 (barre mt 1,2)	7024702003	Termorestringenti	111

R

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
RAY-TUM-6/2-0 (barre mt 1,2)	5509092033	Termorestringenti	111
RAY-TUM-8/2-0 (barre mt 1,2)	5110554007	Termorestringenti	111
RAY-TUM-9/3-0 (barre mt 1,2)	5507832055	Termorestringenti	111
RAYBLOCK (50 pz)	RAYBLOCK	Giunzioni accessori	3
RAYBLOCKB2 (40 pz)	RAYBLOCKB2	Giunzioni accessori	2
RAYBLOCKB3 (30 pz)	RAYBLOCKB3	Giunzioni accessori	2
RAYBLOCKB5 (18 pz)	RAYBLOCKB5	Giunzioni accessori	2
RAYBLOCKUNO (20 pz)	RAYBLOCKUNO	Giunzioni accessori	3
RAYCAST D 25-S	100017-00S	Giunzioni	96
RAYCAST D16-ARM	100016-001	Giunzioni	97
RAYCAST D16-ARM-F	100016-002	Giunzioni	97
RAYCAST D16/D25	100016-000	Giunzioni	95
RAYCAST D6	100006-000	Giunzioni	95
RAYCAST D6-ARM	100006-001	Giunzioni	97
RAYCAST D6-ARM-F	100006-002	Giunzioni	97
RAYCAST D6-S	100006-00S	Giunzioni	96
RAYCAST D95	100095-001	Giunzioni	95
RAYCAST D95-ARM	100095-004	Giunzioni	97
RAYCAST D95-ARM-F	100095-003	Giunzioni	97
RAYCAST D95-S	100950-00S	Giunzioni	96
RAYCAST DPS25	100025-DPS	Giunzioni	98
RAYCAST DPS6	100006-DPS	Giunzioni	98
RAYCAST DPS95	100095-DPS	Giunzioni	98
RAYCAST L 10-ARM	100001-001	Giunzioni	97
RAYCAST L 25-ARM	100002-002	Giunzioni	97
RAYCAST L 35-S	100035-00S	Giunzioni	96
RAYCAST L 50-ARM	100003-001	Giunzioni	97
RAYCAST L 50-S	100050-00S	Giunzioni	96
RAYCAST L10	100001-000	Giunzioni	95
RAYCAST L10-S	100001-00S	Giunzioni	96
RAYCAST L120	100120-000	Giunzioni	95
RAYCAST L120-ARM	100120-002	Giunzioni	97
RAYCAST L120-RP/120	RAYCASTL120RP120	Giunzioni	99
RAYCAST L120-S	100120-00S	Giunzioni	96
RAYCAST L16/L25	100002-000	Giunzioni	95
RAYCAST L240	100240-000	Giunzioni	95
RAYCAST L240-ARM	100240-LARM	Giunzioni	97
RAYCAST L240-RP/150	RAYCASTL240RP150	Giunzioni	99
RAYCAST L240-S	100240-055	Giunzioni	96
RAYCAST L25-S	100025-00S	Giunzioni	96
RAYCAST L35	100035-001	Giunzioni	95
RAYCAST L35 -ARM	100035-ARM	Giunzioni	97
RAYCAST L35-RP/16	RAYCASTL35RP16	Giunzioni	99
RAYCAST L35-RP/35	RAYCASTL35RP35	Giunzioni	99
RAYCAST L50	100500-000	Giunzioni	95
RAYCAST L50-RP/50	RAYCASTL50RP50	Giunzioni	99
RAYCAST L95	100095-000	Giunzioni	95
RAYCAST LPS10	100010-LPS	Giunzioni	98
RAYCAST LPS240	100240-LPS	Giunzioni	98
RAYCAST LPS25	100025-LPS	Giunzioni	98
RAYCAST LPS95	100095-LPS	Giunzioni	98
RAYCAST SD1	100001-0SD	Giunzioni	98
RAYCAST SD2	100002-0SD	Giunzioni	98
RAYCAST SD3	100003-0SD	Giunzioni	98
RAYCAST SL11	100011-0SL	Giunzioni	98
RAYCAST SL12	100012-0SL	Giunzioni	98
RAYCAST SL13	100013-0SL	Giunzioni	98
RAYCAST SL14	100014-0SL	Giunzioni	98
RAYCAST SL15	100015-0SL	Giunzioni	98
RAYCAST SL16	100016-0SL	Giunzioni	98
RAYCAST SP D16	RAYCASTSPD16	Giunzioni	99
RAYCAST SP D6	RAYCASTSPD6	Giunzioni	99
RAYCAST SP L16	RAYCASTSPL16	Giunzioni	99
RAYCAST SP L25	RAYCASTSPL25	Giunzioni	99
RAYCAST SP L6	RAYCASTSPL6	Giunzioni	99
RAYCAST SP T35	RAYCASTSPT35	Giunzioni	99
RAYCAST TL16	100016-0TL	Giunzioni	98
RAYCAST TL25	100025-0TL	Giunzioni	98
RAYCAST TL35	100035-0TL	Giunzioni	98
RAYCAST TL40	100040-0TL	Giunzioni	98
RAYCAST TL500	100500-0TL	Giunzioni	98
RAYCAST TL64	100064-0TL	Giunzioni	98
RAYCAST TSL16	100016-TSL	Giunzioni	98
RAYCAST TSL25	100025-TSL	Giunzioni	98
RAYCAST TSL35	100035-TSL	Giunzioni	98
RAYCAST TSL40	100040-TSL	Giunzioni	98
RAYCAST TSL500	100500-TSL	Giunzioni	98
RAYCAST TSL64	100064-TSL	Giunzioni	98
RAYK016-53/42	119983-000	Termorestringenti	115
RAYK026-53/42	017847-000	Termorestringenti	115
RAYK033-53/42	645763-000	Termorestringenti	115
RAYK046-53/42	747267-000	Termorestringenti	115
RAYK224-53/42	522347-000	Termorestringenti	115
RAYK333-53/42	324253-000	Termorestringenti	115
RAYK466-53/42	556514-001	Termorestringenti	115
RAYL011-37/42	334969-000	Termorestringenti	115
RAYL022-37/42	821617-000	Termorestringenti	115
RAYL033/S	692333-000	Termorestringenti	115
RAYL044-37/42	547889-000	Termorestringenti	115
RAYL048-37/42	068743-000	Termorestringenti	115
RAYL055-37/42	190805-000	Termorestringenti	115
RAYL066-37/42	855203-000	Termorestringenti	115
RAYRESIN 170	100170-000	Riempitivi isolanti	24
RAYRESIN 210	100210-000	Riempitivi isolanti	24
RAYRESIN 420	100420-000	Riempitivi isolanti	24
RAYRESIN TAN	100380-TAN	Riempitivi isolanti	24

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
RAYTEAM 1510 Bianco	021514-004	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510 Blu	021514-002	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510 Giallo/Verde	021514-003	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510 Grigio	021514-006	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510 Marrone	021514-007	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510 Nero	021514-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510 Rosso	021514-001	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Bianco	021513-009	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Blu	021513-006	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Giallo	021513-004	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Giallo/Verde	021513-045	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Grigio	021513-008	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Nero	021513-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Rosso	021513-002	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1510/13 Verde	021513-005	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Bianco	270999-009	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Blu	270999-006	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Giallo	270999-004	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Giallo/Verde	270999-045	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Grigio	270999-008	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Nero	270999-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Rosso	270999-002	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1525 Verde	270999-005	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925 Bianco	012141-007	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925 Blu	012141-002	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925 Giallo/Verde	012141-003	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925 Grigio	012141-004	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925 Marrone	012141-005	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925 Nero	012141-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925 Rosso	012141-001	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Bianco	270913-005	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Blu	270913-006	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Giallo	270913-004	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Giallo/Verde	270913-045	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Grigio	270913-008	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Marrone	270913-001	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Nero	270913-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Rosso	270913-002	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 1925/13 Verde	270913-050	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 2525 Bianco	280998-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 2525 Grigio	280997-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM 2525 Nero	280999-000	Nastri isolanti	118
RAYTEAM-K 20 Nastri 1925 + Flessometro 3m	RAYTEAM-K20	Nastri isolanti	118
RAYTECH 2.3	3-2001-00-13	Nastri isolanti	119
RAYTECH 23 BT	3-2002-96-13	Nastri isolanti	119
RAYTECH 7-0	3-2042-00-13	Nastri isolanti	120
RAYTECH SUPER 3.3 - Nero	3-3061-00-13	Nastri isolanti	119
RAYTEFILL	3-2140-00-13	Nastri isolanti	120

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
RAYW248-53/42	102022-TEC	Termorestringenti	115
RAYW516-53/42	519411-000	Termorestringenti	115
RAYW526-53/42	395067-000	Termorestringenti	115
RAYW533-53/42	443425-000	Termorestringenti	115
RDCT-B 10/5	105004-BAR	Termorestringenti	110
RDCT-B 12/6	126040-BAR	Termorestringenti	110
RDCT-B 19/9	199550-BAR	Termorestringenti	110
RDCT-B 26/13	261345-BAR	Termorestringenti	110
RDCT-B 3/1.5	315002-BAR	Termorestringenti	110
RDCT-B 6/3	630045-BAR	Termorestringenti	110
READY BOX 120 IP68	READYBOX	Cassette	34
READY BOX 120 IP68 Nera	READYBOX-N	Cassette	34
READY BOX 90 IP68	READYBOX90	Cassette	34
READY BOX 90 IP68 Nera	READYBOX90-N	Cassette	34
READY CAST L10	READYCASTL10	Giunzioni	70
READY CAST L16/25	READYCASTL16/25	Giunzioni	70
READY CAST L4	READYCASTL4	Giunzioni	70
READY CAST Y16/25	READYCASTY16/25	Giunzioni	70
READY CAST Y6	READYCASTY6	Giunzioni	70
RGPO-B 12.7/6.4-0 Nero	127640-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 12.7/6.4-2 Rosso	127642-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 12.7/6.4-6 Blu	127646-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 12.7/6.4-X	127641-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 19/9.5-0 Nero	199500-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 19/9.5-2 Rosso	199502-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 19/9.5-6 Blu	199506-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 19/9.5-X Trasparente	199501-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 2.4-1.2-2 Rosso	241202-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 2.4/1.2-0 Nero	241200-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 2.4/1.2-6 Blu	241206-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 2.4/1.2-9 Bianco	241209-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 25.4/12.7-0 Nero	254120-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 25.4/12.7-2 Rosso	254722-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 25.4/12.7-6 Blu	254726-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 25.4/12.7-X Trasparente	254721-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 3.2/1.6-0 Nero	321600-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 3.2/1.6-2 Rosso	321602-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 3.2/1.6-6 Blu	321606-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 3.2/1.6-9 Bianco	321609--BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 3.2/1.6-X Trasparente	321601-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 38/19-0 Nero	381900-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 38/19-2 Rosso	381902-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 38/19-6 Blu	381906-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 38/19-X Trasparente	381901-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 4.8/2.4-0 Nero	482400-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 4.8/2.4-2 Rosso	482402-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 4.8/2.4-6 Blu	482806-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 4.8/2.4-9 Bianco	482009-BAR	Termorestringenti	116

R - S

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
RGPO-B 4.8/2.4-X Trasparente	482401-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 51/26-0 Nero	512600-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 51/26-9 Bianco	512609-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 6.4/3.2-0 Nero	643200-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 6.4/3.2-2 Rosso	643202-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 6.4/3.2-6 Blu	643206-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 6.4/3.2-X Trasparente	643201-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 9.5/4.8-0 Nero	954800-BAR	Termorestringenti	110
RGPO-B 9.5/4.8-2 Rosso	954802-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 9.5/4.8-6 Blu	954806-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B 9.5/4.8-X Trasparente	954801-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B-12.7/6.4-9 Bianco	127649-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B-19/9.5-9 Bianco	199509-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B-25.4/12.7-9 Bianco	254129-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B-38/19-9 Bianco	381909-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B-6.4/3.2-9 Bianco	643209-BAR	Termorestringenti	116
RGPO-B-9.5/4.8 Bianco	954809-BAR	Termorestringenti	116
RICEVITORE DA 16 A.	RID-WL-R	Cavi scaldanti	260
RID Raytech Intelligent Display	RID	Cavi scaldanti	255
RUBBER FLUID 200	RUBBERFLUID-200	Riempitivi isolanti	23
RUBBER FLUID 350	RUBBERFLUID350	Riempitivi isolanti	23
RUBBER JOINT 10	RUBBERJOINT10	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 120	RUBBERJOINT120	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 240	RUBBERJOINT240	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 25	RUBBERJOINT25	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 300	RUBBERJOINT300	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 35	RUBBERJOINT35	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 4	RUBBERJOINT4	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 50	RUBBERJOINT50	Giunzioni	93
RUBBER JOINT 95	RUBBERJOINT95	Giunzioni	93
RUBBER JOINT Y240	RUBBERJOINTY240	Giunzioni	93
RUBBER JOINT Y25	RUBBERJOINTY25	Giunzioni	93
RUBBER JOINT Y6	RUBBERJOINTY6	Giunzioni	93
RUBBER JOINT Y95	RUBBERJOINTY95	Giunzioni	93
SHINY BRUSH 4 (SB4)	SHINYBRUSCH4	Solar	139
SHINY SOLAR	SHINYSOLAR	Solar	139
SHINY SOLAR 5	SHINYSOLAR5	Solar	139
SKY PLAST 250	SKYPLAST250	Riempitivi isolanti	22
SKY PLAST 500	SKYPLAST	Riempitivi isolanti	22
SPEEDY AF	7139-0053	Sonde tiracavi	127
SPEEDY AFS	7139-0055	Sonde tiracavi	127
SPEEDY AS	7139-0054	Sonde tiracavi	127
SPEEDY AT	7139-0048	Sonde tiracavi	127
SPEEDY BU	7139-0045	Sonde tiracavi	127
SPEEDY CA	7139-0049	Sonde tiracavi	127
SPEEDY GLASS 3/10	7139-0035	Sonde tiracavi	126
SPEEDY GLASS 3/15	7139-0036	Sonde tiracavi	126
SPEEDY GLASS 3/20	7139-0037	Sonde tiracavi	126
SPEEDY GLASS 3/25	7139-0060	Sonde tiracavi	126
SPEEDY GLASS 3/30	7139-0038	Sonde tiracavi	126
SPEEDY HELIX 4/10	7139-0031	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 4/15	7139-0032	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 4/20	7139-0033	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 4/30	7139-0034	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 5/10	7139-0025	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 5/15	7139-0026	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 5/20	7139-0027	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 5/25	7139-0064	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 5/30	7139-0028	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 5/50	7139-0029	Sonde tiracavi	125
SPEEDY HELIX 5/60	7139-0030	Sonde tiracavi	125
SPEEDY MO	7139-0072	Sonde tiracavi	127
SPEEDY NYLON 3/10	SPEEDYNYLON3/10F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 3/15	SPEEDYNYLON3/15F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 3/20	SPEEDYNYLON3/20F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 3/25 S	SPEEDYNYLON3/25F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 3/5	SPEEDYNYLON3/5F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 4/10	SPEEDYNYLON4/10F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 4/15	SPEEDYNYLON4/15F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 4/20	SPEEDYNYLON4/20F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 4/25	SPEEDYNYLON4/25F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY NYLON 4/5	SPEEDYNYLON4/5F	Sonde tiracavi	122
SPEEDY OL	7139-0071	Sonde tiracavi	127
SPEEDY OTC	7139-0044	Sonde tiracavi	127
SPEEDY OTL	7139-0047	Sonde tiracavi	127
SPEEDY PN	7139-0050	Sonde tiracavi	127
SPEEDY PNG	7139-0046	Sonde tiracavi	127
SPEEDY PR GLASS	7139-0052	Sonde tiracavi	127
SPEEDY REP	7139-0051	Sonde tiracavi	127
SPEEDY RS	7139-0070	Sonde tiracavi	127
SPEEDY SONDA 3/10-F	7139-0002	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 3/10-I	7139-0006	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 3/15-F	7139-0003	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 3/15-I	7139-0007	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 3/20-F	7139-0004	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 3/20-I	7139-0008	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 3/5-F	7139-0001	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 3/5-I	7139-0005	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/10-F	7139-0010	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/10-F-N	7139-0014	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/10-I	7139-0018	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/10-I-N	7139-0022	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/15-F- N	7139-0011	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/15-F	7139-0015	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/15-I	7139-0019	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/15-I-N	7139-0023	Sonde tiracavi	124

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
SPEEDY SONDA 4/20-F	7139-0012	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/20-F-N	7139-0016	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/20-I	7139-0020	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/20-I-N	7139-0024	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/25-F	7139-0059	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/25-F-N	7139-0065	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/25-I	7139-0058	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/25-I-N	7139-0066	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/5-F	7139-0009	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/5-F-N	7139-0013	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/5-I	7139-0017	Sonde tiracavi	124
SPEEDY SONDA 4/5-I-N	7139-0021	Sonde tiracavi	124
SPEEDY STEEL 6/20	7139-0039	Sonde tiracavi	126
SPEEDY STEEL 6/25	7139-0061	Sonde tiracavi	126
SPEEDY STEEL 6/30	7139-0040	Sonde tiracavi	126
SPEEDY STEEL 6/40	7139-0041	Sonde tiracavi	126
SPEEDY STEEL 6/50	7139-0062	Sonde tiracavi	126
SPEEDY STEEL 6/60	7139-0063	Sonde tiracavi	126
SPEEDY TFC	7139-0043	Sonde tiracavi	127
SPEEDY TFG	7139-0042	Sonde tiracavi	127
SPEEDY TS	7139-0069	Sonde tiracavi	127
SPEEDY WIRE GEL	900000-001	Lubrificanti	122
SPEEDY WIRE OIL	900000-003	Lubrificanti	122
SPEEDY WIRE SPRAY	SPEEDYWSPRAY	Lubrificanti	122
STOP ICE 10/12	STOPICE1012	Cavi scaldanti	234
STOP ICE 18/12	STOPICE1812	Cavi scaldanti	234
STOP ICE 2/12	STOPICE212	Cavi scaldanti	234
STOP ICE 5/12	STOPICE512	Cavi scaldanti	234
STOP ICE PLUS 2	STOPICEPLUS2	Cavi scaldanti	235
STOP ICE PLUS 5	STOPICEPLUS5	Cavi scaldanti	235
SUPER CLIK 0	SUPERCLIK0	Giunzioni	74
SUPER CLIK 1	SUPERCLIK1	Giunzioni	74
SUPER CLIK 2	SUPERCLIK2	Giunzioni	74
SUPER CLIK 3	SUPERCLIK3	Giunzioni	74
SUPER CLIK MINI L	SUPERCLIKMINI-L	Giunzioni	74
SUPER CLIK MINI Y	SUPERCLIKMINI-Y	Giunzioni	74
T TECHNO GELGUM	TEGELGUM	Riempitivi isolanti	20
TECHNO GELGUM 500	TEGELGUM500	Riempitivi isolanti	20
THERMO MINIMIX-MC	THERMOMIN-MC	Termorestringenti	111
THERMO MINIMIX-N	THERMOMIN-N	Termorestringenti	111
THVE 15/300-E	206772-000	Termorestringenti	182
THVE 15/50-E	120036-TEC	Termorestringenti	182
THVE 15/800-E	125336-TEC	Termorestringenti	182
THVE 15/A-RC	906848-000	Termorestringenti	174
THVE 15/B-RC	500365-000	Termorestringenti	174
THVE 15/C-RC	068756-000	Termorestringenti	174
THVE 20/150-E/U	123021-000	Termorestringenti	192
THVE 20/150-I/U	364179-000	Termorestringenti	192

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
THVE 20/185-E/U	365891-000	Termorestringenti	192
THVE 20/185-I/U	618430-000	Termorestringenti	192
THVE 20/240-E	255098-TEC	Termorestringenti	182
THVE 20/240-I/U	521413-000	Termorestringenti	192
THVE 20/25-E	231047-TEC	Termorestringenti	182
THVE 20/630-E	792760-000	Termorestringenti	182
THVE 20/A-RC	507698-000	Termorestringenti	174
THVE 20/B-RC	190360-000	Termorestringenti	174
THVE 20/C-RC	485361-000	Termorestringenti	174
THVE 30/1000-E	407002-000	Termorestringenti	183
THVE 30/185-E	120057-TEC	Termorestringenti	182
THVE 30/500-E	372083-000	Termorestringenti	182
THVE 30/95-E	900926-000	Termorestringenti	182
THVE 30/A-RC	454523-000	Termorestringenti	174
THVE 30/B-RC	308359-000	Termorestringenti	174
THVE 30/C-RC	651264-000	Termorestringenti	174
THVE 30/D-RC	700320-000	Termorestringenti	175
THVE 45/A-E	THVE45/A-E	Termorestringenti	205
THVE 45/A-I	THVE45/A-I	Termorestringenti	205
THVE 6/120-E	THVE6/120-E	Termorestringenti	182
THVE 6/400-E	164000-000	Termorestringenti	182
THVE 6/630-E	606630-TEC	Termorestringenti	182
THVE 6/A-RC	369608-000	Termorestringenti	174
THVE 6/B-RC	034189-000	Termorestringenti	174
THVE 6/C-RC	882065-000	Termorestringenti	174
THVI 20/A-3	507698-003	Termorestringenti	190
THVI 20/A-3-ARM	507698-004	Termorestringenti	190
THVI 20/A-ARM	507698-002	Termorestringenti	176
THVI 20/B-3	190360-003	Termorestringenti	190
THVI 20/B-3-ARM	190360-004	Termorestringenti	190
THVI 20/B-ARM	190360-002	Termorestringenti	176
THVI 20/C-3	485361-003	Termorestringenti	190
THVI 20/C-3-ARM	485361-004	Termorestringenti	190
THVI 20/C-ARM	485361-002	Termorestringenti	176
THVI 30/A-3	507702-TTEC	Termorestringenti	190
THVI 30/A-3-ARM	THVI30/A-3-ARM	Termorestringenti	190
THVI 30/A-ARM	THVI30/A-ARM	Termorestringenti	176
THVI 30/B-3	507701-002	Termorestringenti	190
THVI 30/B-3-ARM	507701-001	Termorestringenti	190
THVI 30/B-ARM	THVI30/B-ARM	Termorestringenti	176
THVI 30/C-3	THVI30/C-3	Termorestringenti	190
THVI 30/C-3-ARM	THVI30/C-3-ARM	Termorestringenti	190
THVI 30/C-ARM	THVI30/C-ARM	Termorestringenti	176
THVI 6/0-3	THVI6/0-3	Termorestringenti	190
THVI 6/0-3-ARM	THVI6/0-3-ARM	Termorestringenti	190
THVI 6/0-ARM	THVI6/0-ARM	Termorestringenti	176
THVI 6/A-3	THVI6/A-3	Termorestringenti	190
THVI 6/A-3-ARM	THVI6/A-3-ARM	Termorestringenti	190

T - W

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
THVI 6/A-ARM	THVI6/A-ARM	Termorestringenti	176
THVI 6/B-3	THVI6/B-3	Termorestringenti	190
THVI 6/B-3-ARM	THVI6/B-3-ARM	Termorestringenti	190
THVI 6/B-ARM	THVI6/B-ARM	Termorestringenti	176
THVI 6/C-3	THVI6/C-3	Termorestringenti	190
THVI 6/C-3-ARM	THVI6/C-3-ARM	Termorestringenti	190
THVI 6/C-ARM	THVI6/C-ARM	Termorestringenti	176
THVO 20/240-3	255101-TEC	Termorestringenti	191
THVO 20/240-3-ARM	255102-TEC	Termorestringenti	191
THVO 20/240-ARM	255100-TEC	Termorestringenti	184
THVO 20/25-3	231050-TEC	Termorestringenti	191
THVO 20/25-3-ARM	231051-TEC	Termorestringenti	191
THVO 20/25-ARM	231049-TEC	Termorestringenti	184
THVO 20/630-3	792763-000	Termorestringenti	191
THVO 20/630-3-ARM	792764-000	Termorestringenti	191
THVO 20/630-ARM	792762-000	Termorestringenti	184
THVO 30/185-3	THVO30/185-3	Termorestringenti	191
THVO 30/185-3-ARM	THVO30/185-3-ARM	Termorestringenti	191
THVO 30/185-ARM	THVO30/185-ARM	Termorestringenti	184
THVO 30/240-3	THVO30/240-3	Termorestringenti	191
THVO 30/240-3-ARM	THVO30/240-3-ARM	Termorestringenti	191
THVO 30/500-ARM	THVO30/500-ARM	Termorestringenti	184
THVO 30/95-3	231054-TEC	Termorestringenti	191
THVO 30/95-3-ARM	THVO30/95-3-ARM	Termorestringenti	191
THVO 30/95-ARM	THVO30/95-ARM	Termorestringenti	184
THVO 6/120-3	THVO6/120-3	Termorestringenti	191
THVO 6/120-3-ARM	THVO6/120-3-ARM	Termorestringenti	191
THVO 6/120-ARM	THVO6/120-ARM	Termorestringenti	184
THVO 6/35-3	THVO6/35-3	Termorestringenti	191
THVO 6/35-3-ARM	THVO6/35-3-ARM	Termorestringenti	191
THVO 6/400-3	THVO6/400-3	Termorestringenti	191
THVO 6/400-3-ARM	THVO6/400-3-ARM	Termorestringenti	191
THVO 6/400-ARM	THVO6/400-ARM	Termorestringenti	184
THVO 6/500-3	THVO6/500-3	Termorestringenti	191
THVO 6/500-3-ARM	THVO6/500-3-ARM	Termorestringenti	191
THVO 6/630-ARM	THVO6/630-ARM	Termorestringenti	184
THVO 6/70-ARM	THVO6/70-ARM	Termorestringenti	184
THVP 20/240-E/U-N1	145110-000	Termorestringenti	193
THVP 20/240-I/U	252214-000	Termorestringenti	193
TLV 0116-500	181198-000	Terminazioni	105
TLV 0150-500	181198-002	Terminazioni	105
TLV 0216	946613-000	Giunzioni	105
TLV 0216-500	181198-001	Terminazioni	105
TLV 0216-AF	106391-000	Giunzioni	105
TLV 0250	101526-000	Giunzioni	105
TLV 0250-500	181198-003	Terminazioni	105

Prodotto	Codice	Categoria	Pag.
TLV 0250-AF	024865-000	Giunzioni	105
TLV 0316	496973-000	Giunzioni	105
TLV 0316-500	816659-000	Terminazioni	105
TLV 0316-AF	178316-000	Giunzioni	105
TLV 0350	786134-000	Giunzioni	105
TLV 0350-AF	179335-000	Giunzioni	105
TLV 0416	288775-000	Giunzioni	105
TLV 0416-AF	121775-000	Giunzioni	105
TLV 0450	786200-000	Giunzioni	105
TLV 0450-AF	868777-000	Giunzioni	105
TLV 2150-500	179925-000	Terminazioni	105
TLV 2300-500	181198-005	Terminazioni	105
TLV 3150	786220-000	Giunzioni	105
TLV 3150-500	181198-004	Terminazioni	105
TLV 3150-AF	181196-000	Giunzioni	105
TLV 3300	208159-000	Giunzioni	105
TLV 3300-500	909765-000	Terminazioni	105
TLV 3300-AF	181097-000	Giunzioni	105
TLV 4150	597107-000	Giunzioni	105
TLV 4150-AF	223409-000	Giunzioni	105
TLV 4300	063097-000	Giunzioni	105
TLV 4300-AF	803719-000	Giunzioni	105
TLV 4500-AF	915556-000	Giunzioni	105
TLV-0350-500	828617-000	Terminazioni	105
TOM (1 pz)	TOM	Giunzioni	64
TOM Nero (1 pz)	TOM-N	Giunzioni	64
WARM UP 1	WARM-UP1	Cavi scaldanti	258
WARM UP 2	WARM-UP2	Cavi scaldanti	258
WATT	WATT	Gel Cover	52
WATT + 1,5 10 pz + 30 terminali da 1,5 mm²	WATT-1.5	Gel Cover	54
WATT + 2,5 10 pz + 30 terminali da 2,5 mm²	WATT-1.5	Gel Cover	54
WATT MP Arancione (25 pz)	WATT-AMP	Gel Cover	52
WATT MP Blu (25 pz)	WATT-BMP	Gel Cover	52
WATT MP Giallo (25 pz)	WATT-GMP	Gel Cover	52
WATT MP Nero (25 pz)	WATT-NMP	Gel Cover	52
WATT Multipack (25 pz)	WATT-MP	Gel Cover	52
WATT PACK 15 (15 pz)	WATTP15	Gel Cover	52
WONDER FLUID 280	WONDER-F280	Riempitivi isolanti	18
WONDER GEL	WONDER	Riempitivi isolanti	16
WONDER GEL INVISIBLE	WONDER-INV	Riempitivi isolanti	16
WPCP-IV-4X17	WPCPIV-4X17	Termorestringenti	114
WPCP-IV-4X24	WPCPIV-4X24	Termorestringenti	114
WPCP-IV-6X17	WPCPIV-6X17	Termorestringenti	114
WPCP-IV-6X24	WPCPIV-6X24	Termorestringenti	114
WPCT-17x100-RL	WPCT17X100-RL	Termorestringenti	114
WPCT-24x100-RL	WPCT24X100-RL	Termorestringenti	114

Printed in March 2023
Made in Italy

Raytech APP download

Download on the App Store

GET IT ON Google Play



RAYTECH S.r.l.
Via Enrico Fermi 11/13/17
20019 Settimo Milanese (MI)
ITALY
Tel.: +39 02 33500 147
www.raytech.it