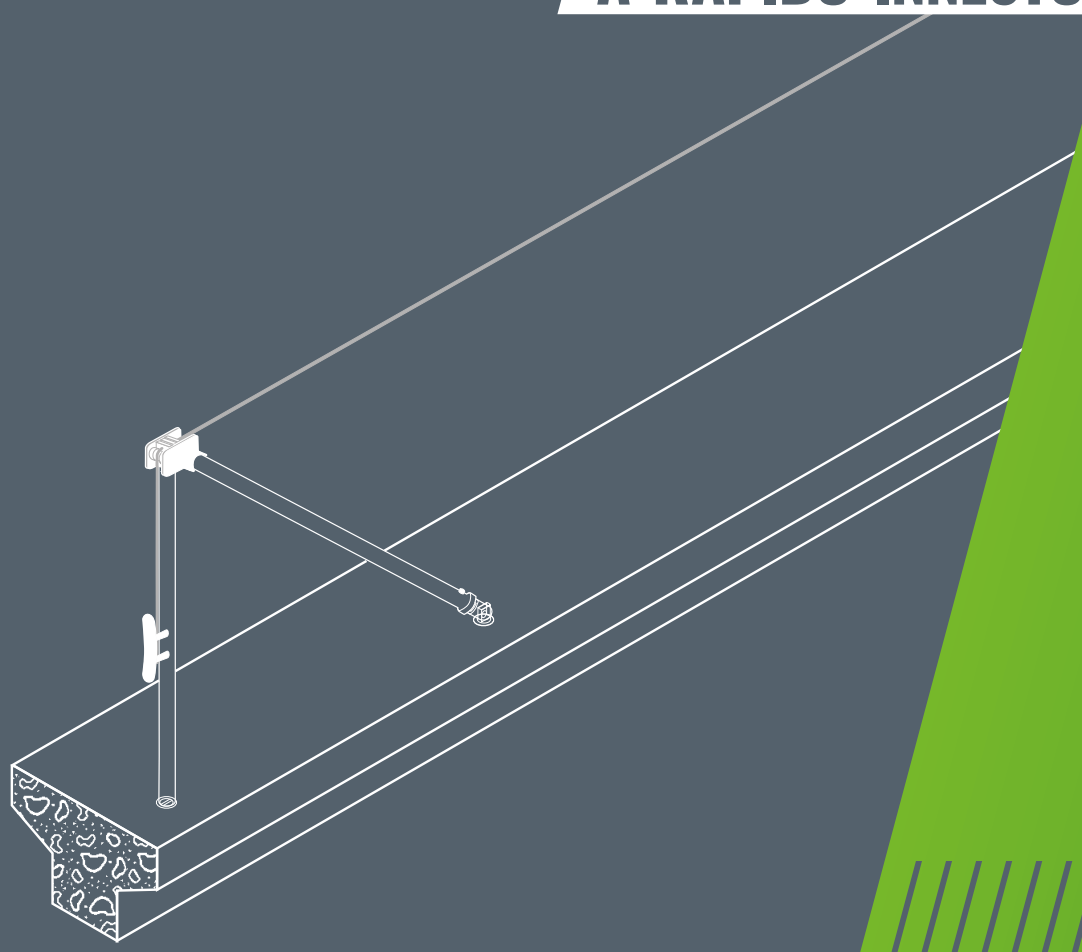
chryso
SAINT-GOBAIN

# SISTEMI ANTICADUTA A RAPIDO INNESTO



# RUREFAST 3

Ruredil

ACCREDITATO INSERTI QUALITÀ

SAINT-GOBAIN

## SISTEMA ANTICADUTA A RAPIDO INNESTO

Rurefast3® è costituito da semplici, efficaci e pratici inserti in plastica da annegare nel getto, che costituiscono il supporto della linea salvavita da installare al momento del montaggio della struttura, facilmente e in massima sicurezza.

**Rurefast3®** rappresenta il sistema di sicurezza per prevenire le cadute dall'alto, durante il montaggio di strutture prefabbricate, più efficace e diffuso in Italia.

**Rurefast3®** è composto da un elemento a perdere da annegare nel calcestruzzo (Boccola 100) e da elementi recuperabili da assemblare al montaggio. La linea orizzontale flessibile si realizza collegando le aste ai puntoni e tendendo manualmente la speciale fune sintetica.

La garanzia del sistema Rurefast3® presuppone l'utilizzo abbinato ed esclusivo di tutti i componenti del sistema.

**L'abbinamento, anche parziale, di componenti diversi non è ammesso.**

*Le direttive europee in materia di salute e sicurezza sul lavoro hanno posto nuove problematiche che il mondo della prefabbricazione ha dovuto affrontare con soluzioni non sempre ottimali e, spesso, non corrispondenti alle disposizioni di legge.*

*Dal 1996, con l'introduzione della D. Lgs. 494/96, l'attuazione delle prescrizioni minime in materia di sicurezza durante le fasi di montaggio di manufatti prefabbricati in quota è un onere dovuto e non più una libera interpretazione.*

### RUREFAST 3®

È un sistema anticaduta da impiegare su linee orizzontali flessibili.

Rurefast3 è indicato per i cantieri di montaggio di strutture prefabbricate, dove generalmente si monta la protezione prima della posa in opera del manufatto.

**Riferimenti Legislativi Rurefast3:**

- **EX D. Lgs. 475 del 04.12.1992**

  Attuazione della direttiva CEE 89/686 "Dispositivi di Protezione Individuale".

- **D. Lgs. 494/96**

  Prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.

# REQUISITI ESSENZIALI DI SALUTE E SICUREZZA

## Principi di progettazione

Rurefast3® è progettato e fabbricato in ogni suo componente in modo che il montatore possa svolgere normalmente la propria attività secondo quanto disposto da UNI EN 363/93, punto 5.1.

In particolare, è possibile realizzare la linea di sicurezza senza le riduzioni di pedonabilità dovute ai tiranti (funi di contrasto).

Rurefast3® integra il sistema Rurefast estendendone l'impiego e, grazie alla fune sintetica, facilita la messa in tensione e il montaggio della linea stessa.

## Innocuità

Tutti i componenti del sistema sono stati progettati in modo da non provocare alcun fattore di rischio autogeno da contatto.

I materiali utilizzati garantiscono la massima efficacia.

## Fattori di comfort ed efficacia

Rurefast3® è progettato per poter essere utilizzato con il massimo comfort.

La linea di ancoraggio flessibile, alla quale il montatore può agganciarsi a mezzo di connettore, cordino e imbracatura (EN 363/93), grazie alle aste si pone a 1 m rispetto al piano di calpestio; a quest'altezza si possono, senza pericolo e in massimo comfort, agganciare persone di ogni altezza.

Come precedentemente specificato, si sono utilizzati materiali con elevate prestazioni, in grado di contenere al massimo le dimensioni e quindi i pesi dei particolari componenti senza inficiare sulla solidità del sistema.

I particolari componenti del sistema sono stati studiati per un uso simultaneo.

# REQUISITI SUPPLEMENTARI

## Requisiti di sicurezza

Rurefast3® dispone di una linea di ancoraggio flessibile; l'utilizzatore può raccordarsi alla linea a mezzo di connettore, cordino e imbracatura, secondo UNI EN 363/93.

## Prescrizioni per il progettista

Rurefast3® necessita di regolazioni (per esempio, la tensione della fune orizzontale); le prescrizioni sono demandate al Progettista della Sicurezza.

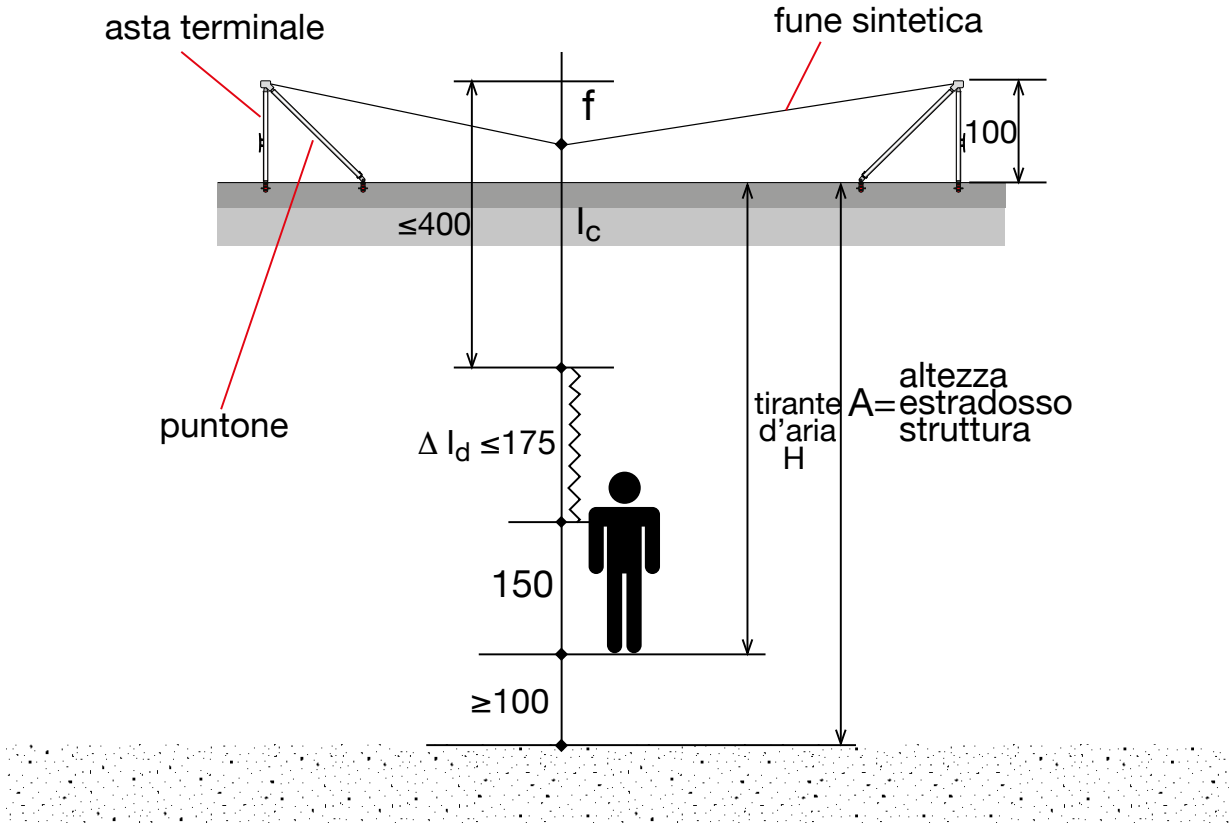
L'utilizzatore finale deve essere debitamente informato. Per ottenete il software di calcolo per la configurazione della linea anticaduta Rurefast3, contattare il nostro ufficio tecnico.

## Manutenzione e sostituzione

Essendo tutti i componenti del sistema sottoposti a cicli di fatica, si prescrive la loro sostituzione ogni 5 anni dalla data di produzione e/o inizio di utilizzo ed è compito dell'utilizzatore tenere aggiornato l'elenco degli accessori in dotazione e prevedere la sostituzione degli stessi entro il limite previsto. La data di produzione è impressa chiaramente sugli accessori. La manutenzione a verifica dei componenti è a carico dell'utilizzatore ed è descritta nella nota informativa.

## Regolazione dei componenti da parte dell'utilizzatore

Ogni regolazione e operazione di montaggio e smontaggio può essere realizzata facilmente a mano.



## Prevenzione delle cadute dall'alto

Questo requisito è soddisfatto ampiamente dalle prove, superate e disposte dalla UNI EN 795/12 (c/o Istituto M. Masini di Rho). È necessario quindi che l'utilizzatore si agganci con un D.P.I. che soddisfi lo stesso requisito (un'imbracatura con cordino e connettore secondo UNI EN 363/93).

Si precisano alcune caratteristiche proprie del sistema:

**a) Numero massimo di lavoratori collegabili**

Si prevede che su ciascuna linea di sicurezza non possa essere collegato più di un montatore.

**b) Esigenza di assorbitori di energia**

È fatto obbligo per l'utilizzatore agganciarsi alla linea anticaduta Rurefast3® con una imbracatura fornita di cordino con assorbitore o dissipatore di energia terminale in grado di attivarsi affinché non siano mai superati 6 kN di tiro istantaneo. L'assorbitore di energia dovrà essere marchiato CE e dovrà fornire le indicazioni circa l'allungamento previsto sotto il carico di 6 kN. L'allungamento dell'assorbitore dovrà essere dato dal fornitore dello stesso secondo la norma che prescrive che tale allungamento non superi 1,75 metri. L'effettivo allungamento del dissipatore deve essere tenuto in conto dal progettista della sicurezza.

**c) Requisiti relativi alla distanza dal suolo**

La distanza dal suolo dipende da un calcolo molto complesso che deve tenere conto dei seguenti fattori:

- **Caduta libera**

La massima caduta libera ammessa è di 4 m, ottenuta come somma della lunghezza del cordino (in cui è stata inclusa la lunghezza del dissipatore prima di essere attivato) e della freccia della linea sotto il carico di 6 kN.

Il cordino normalizzato è di 200 cm, ma in commercio ci sono cordini da 150 cm e da 100 cm.

- **Tirante d'aria**

La distanza tra l'estradosso dell'elemento su cui cammina l'uomo ed il punto più basso del suo corpo, quando cade, viene chiamata "tirante d'aria".

Si impone che la distanza tra l'attacco del cordino allungato alla imbracatura ed il terreno sia di 2,50 m, tenendo conto che si vuole per norma avere una sicurezza di 100 cm tra i piedi ed il terreno. Il progettista della sicurezza, calcolando la freccia sotto il carico di 6 kN, dovrà verificare che il tirante d'aria sia inferiore all'altezza dell'estradosso trave:

$H = f + lc + Dld + 250 - 100 = f + lc + Dd + 150 \leq A$

**La distanza dal suolo minima non potrà essere comunque inferiore a 4,50 m.**

**d) Forza massima applicabile in corrispondenza degli ancoranti strutturali di estremità e intermedi**

Sulle aste terminali cui è applicata la fune di contrasto e il contrasto a terra, la forza assiale massima è di 15 kN. Per quanto riguarda invece gli ancoraggi intermedi, cioè le aste, la forza massima applicabile è di 6 kN.

*Per facilitare i nostri utilizzatori (progettisti del prefabbricato e/o al progettista della sicurezza) abbiamo prodotto un software che consente di ottenere la corretta configurazione della linea Rurefast3® in relazione ai dati di progetto. Può essere richiesto contattando il nostro ufficio tecnico. Le istruzioni dovranno essere riportate nel piano di montaggio del prefabbricato.*

## PRESCRIZIONI PER IL PROGETTO

Si consiglia, già in fase di progettazione, di evidenziare il numero e la posizione delle boccole nei manufatti, così come si fa per i ganci di sollevamento. Non sono possibili, con le azioni in gioco, deviazioni della linea, ma occorre interrompere sicuramente agli angoli e ripartire a 90° con una seconda linea. L'intervallo tra le aste è determinato dal tirante d'aria, dalla lunghezza della trave e dalla distanza dal suolo.

Per evitare insostenibili sollecitazioni all'asta terminale, occorre prevedere il contrasto a terra alla distanza di 1 m rispetto al piede dell'asta.

Dal punto di vista del progetto, occorre considerare che una linea non si può spostare; è meglio quindi evitare di posizionare le linee in asse alla trave (v. fig. 4), per non ridurre ulteriormente la pedonabilità dello spazio necessario al camminamento.

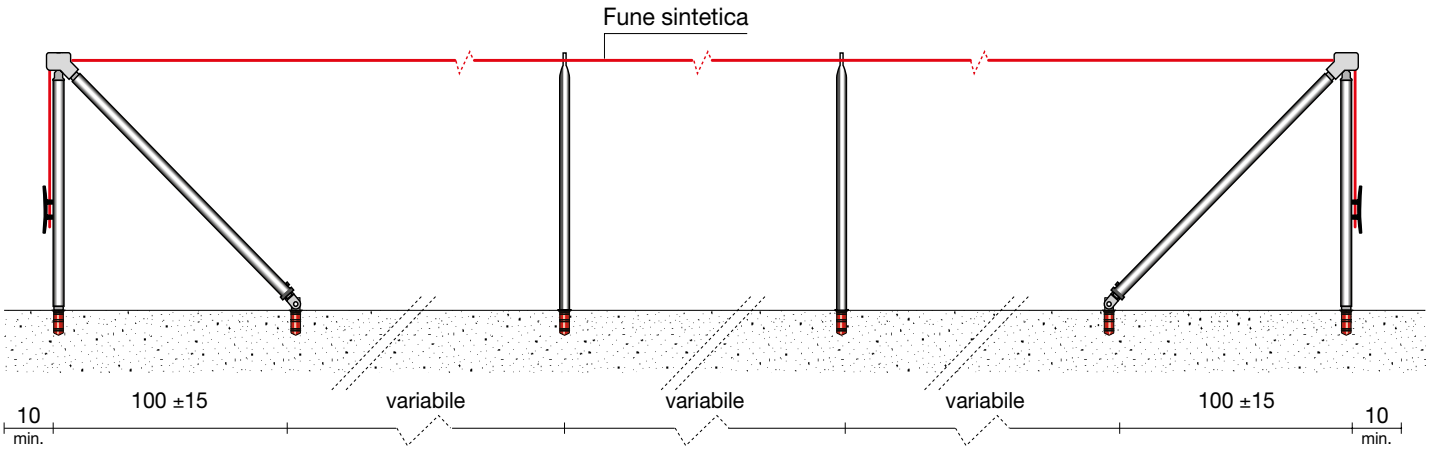



*Fig. 1 Schema di montaggio*

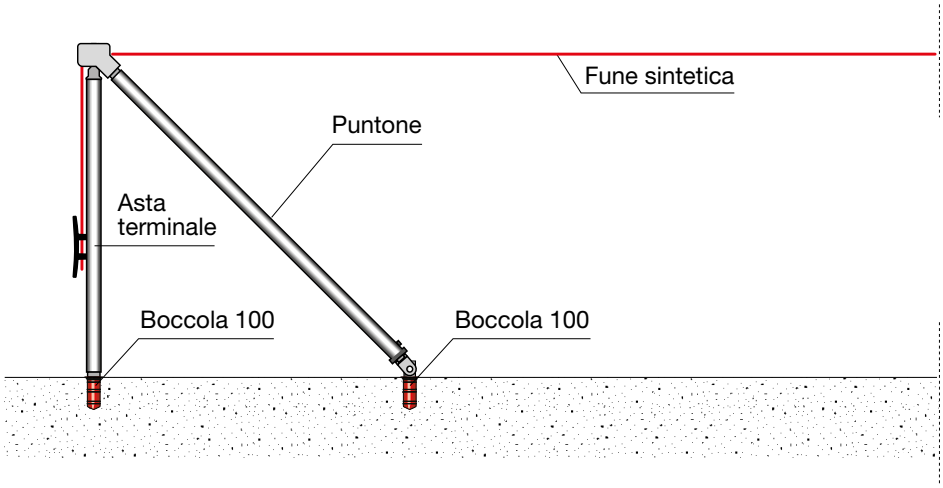



*Fig. 2 Dettaglio schema di montaggio*

# PRESCRIZIONI DI UTILIZZO DELLA BOCCOLA

## Inserimento di Rurefast3 Boccola nel calcestruzzo

La boccola è stata studiata per poter essere inserita dall'alto in calcestruzzi appena gettati, purché la consistenza degli stessi sia ancora allo stato fluido, cioè in fase di buona lavorabilità.

Si prescrive:

- che la boccola sia inserita perfettamente nel calcestruzzo;
- che sia in piano rispetto all'estradosso del manufatto e con l'asse del perno disposto perpendicolare alla linea della fune.

Sulla parte superiore della boccola è evidenziata, con una tacca in rilievo corrispondente alla posizione "closed", l'asse del perno, in modo da consentire il perfetto posizionamento nel calcestruzzo anche con il perno non più visibile perché già inserito nel calcestruzzo (v. fig. 3).

## Importante

Rispetto al bordo esterno del manufatto, l'asse della boccola deve essere distanziata di almeno 6 cm (v. fig. 4).

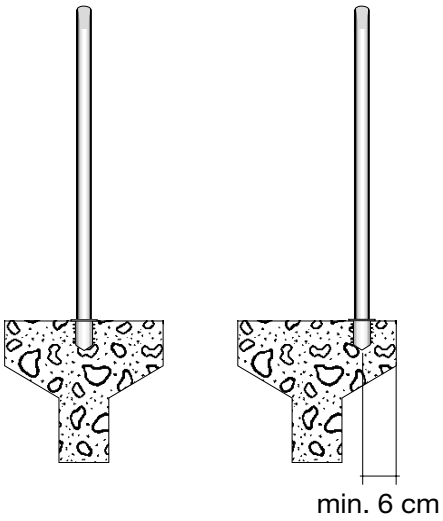



*Fig. 4 Limite di posizionamento per ridurre l'ingombro della linea.*

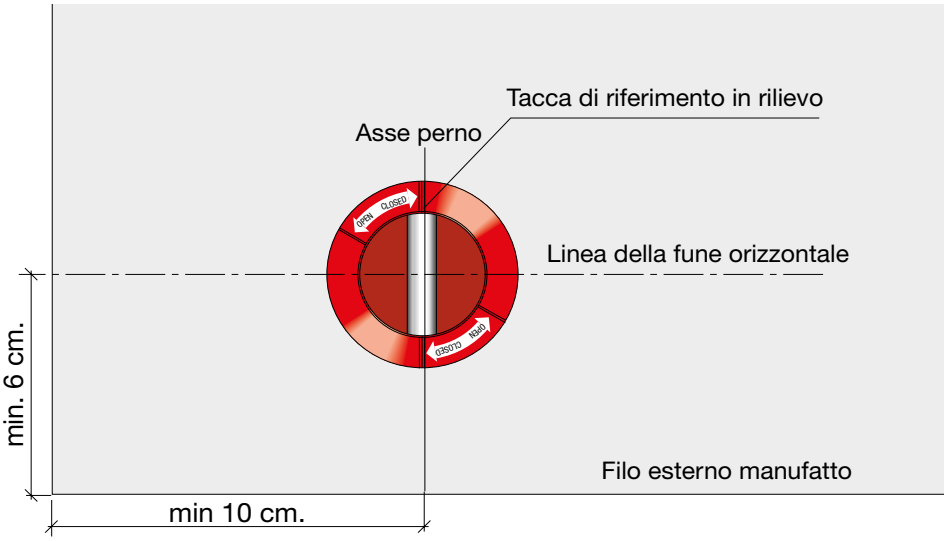



*Fig. 3 Corretto inserimento della boccola*

*Un'altra importante caratteristica delle boccole è il loro ingombro, sia in altezza che in pianta, per cui possono essere posizionate senza problemi tra le armature a getto avvenuto, anche in presenza di spessori ridotti in altezza; in questo caso è sufficiente aumentare localmente lo spessore del calcestruzzo che avvolge la boccola.*

# COMPONENTI

## Rurefast3® Boccola 100

**Supporto per montanti passa-fune**

È un inserto in polietilene speciale ad alta densità (HD PE), da posizionare nel getto di manufatti prefabbricati in calcestruzzo.

La boccola, di colore rosso, consente il posizionamento delle aste ed è attraversata da un perno in acciaio speciale nel quale l'asta si innesta con un incastro a baionetta.

Con il suo ingombro ridotto si adatta a tutte le tipologie di manufatti in calcestruzzo. Le alette e il perno in rilievo all'esterno della boccola sono studiati per garantire un saldo ancoraggio nel calcestruzzo, mentre la sua forma a punta, oltre a favorire il posizionamento nel getto, evita indesiderabili galleggiamenti all'atto della posa.

**Rurefast3® Boccola 100** viene fornita corredata di un tappo che la protegge dalle infiltrazioni di boiacca cementizia o altri corpi estranei.

Lo speciale materiale plastico impiegato è in grado di sopportare le escursioni termiche dovute, per esempio, alla maturazione a vapore, senza deformarsi. Questa peculiarità garantisce la stabilità dimensionale, quindi l'abbinamento sempre perfetto all'innesto di **Rurefast3® Asta, Rurefast3® Contrasto e Rurefast3® Asta Terminale.**

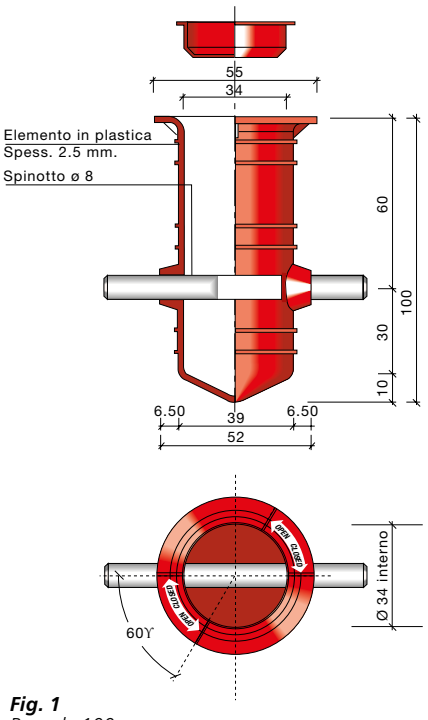



***Fig. 1***
*Boccola 100*

## Rurefast3® Asta Terminale

**Montante con bitta di fissaggio**

Supporta la linea orizzontale flessibile (fune sintetica); l'innesto a "baionetta", oltre a contrastare efficacemente lo sfilamento, consente, per semplice rotazione, l'ancoraggio di sicurezza alla **Boccola 100**. Come l'Asta Omnidirezionale, la nuova asta risulta estremamente maneggevole e, grazie alle soluzioni tecniche adottate, particolarmente leggera.

L'estremità superiore, ruotabile a 360°, consente di recuperare il corretto allineamento anche in presenza di errori di posa delle boccole.

Sull'Asta Terminale è applicata una "bitta" per il fissaggio della linea orizzontale (fune sintetica). L'elemento, realizzato in acciaio speciale, garantisce la massima sicurezza di impiego ed è fornito zincato.

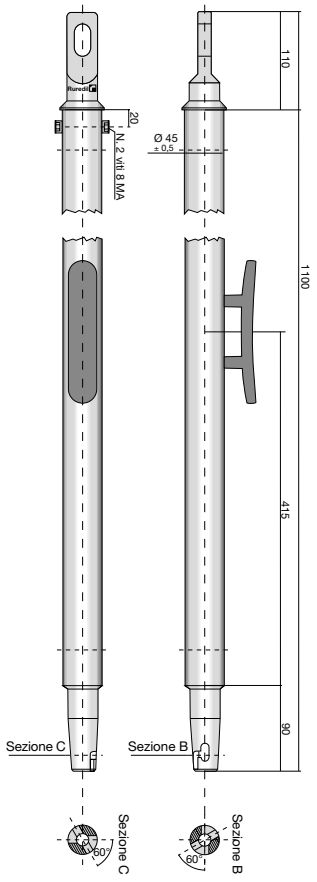



***Fig. 2***
*Asta Terminale*

## Rurefast3® Asta Omnidirezionale

**Montante passa-fune alleggerito e ruotabile**

Supporta la linea orizzontale flessibile (fune orizzontale); l'innesto a "baionetta", oltre a contrastare efficacemente lo sfilamento, consente, per semplice rotazione, l'ancoraggio di sicurezza alla **Boccola 100**.

Rispetto alla versione normale, la nuova asta risulta estremamente maneggevole e, grazie alle soluzioni tecniche adottate, alleggerita di oltre il 40%. L'estremità superiore, ruotabile a 360°, consente di recuperare il corretto allineamento anche in presenza di errori di posa delle boccole.

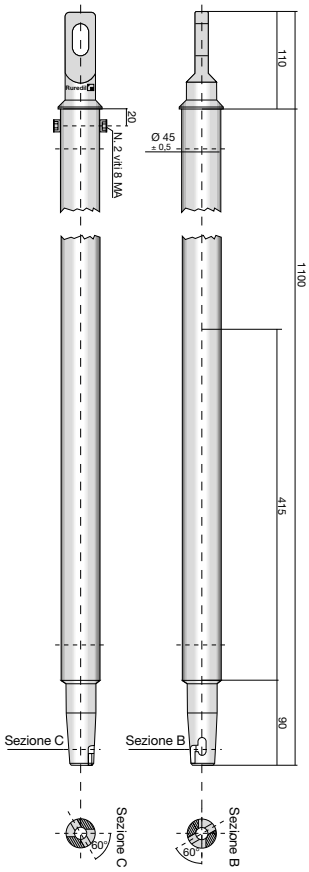



***Fig. 3***
*Asta Omnidirezionale*

## Rurefast3® Asta

**Montante passa-fune**

Supporta la linea orizzontale flessibile (fune di sicurezza) e si inserisce con estrema facilità nella boccola, contrastando efficacemente lo sfilamento grazie al suo innesto a "baionetta". Le dimensioni ridotte e il peso molto contenuto, grazie ai materiali ad alta resistenza impiegati, rendono l'asta maneggevole ed efficace. L'elemento, realizzato in acciaio speciale, garantisce la massima sicurezza di impiego ed è fornito zincato.

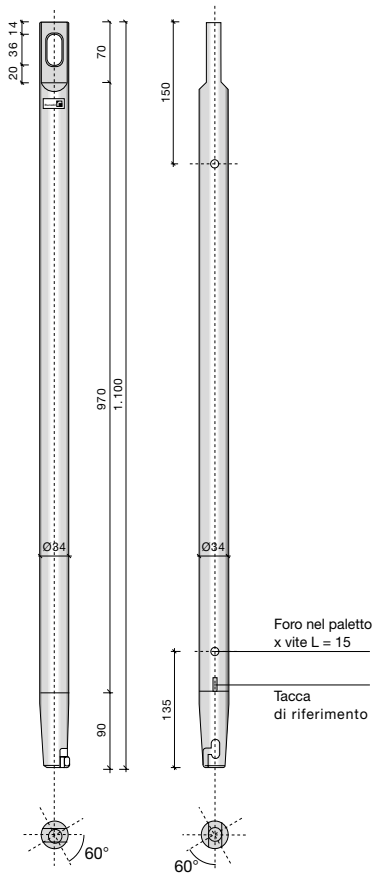



***Fig. 4***
*Asta*

*N.B.: l'Asta e l'Asta Omnidirezionale possono essere utilizzate solo in posizione intermedia; l'Asta Terminale, invece, può essere utilizzata sia in posizione intermedia che iniziale o finale della linea anticaduta.*

## Rurefast3® Contrasto

### Elemento di contrasto terminale

È l'elemento in acciaio speciale che, posto arretrato di 1 m rispetto al piede delle aste terminali, riduce e sopporta agevolmente le elevate sollecitazioni trasmesse alle aste capo-corda.

Si inserisce nella **Boccola 100** preventivamente collocata nella posizione prevista (v. prescrizioni di utilizzo); grazie all'innesto a baionetta, non è possibile lo sfilamento una volta messo in tiro. Viene fornito zincato.

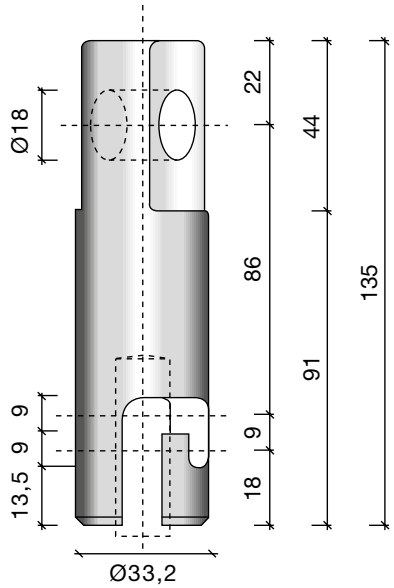



***Fig. 5***
*Contrasto*

## Rurefast3® Puntone

### Elemento di collegamento tra Asta Terminale e Contrasto

È l'elemento che collega a 45° l'asta terminale e il contrasto a terra. È realizzato con un tubolare di acciaio e una vite di regolazione, che si collega tramite un bullone al contrasto montato a terra.

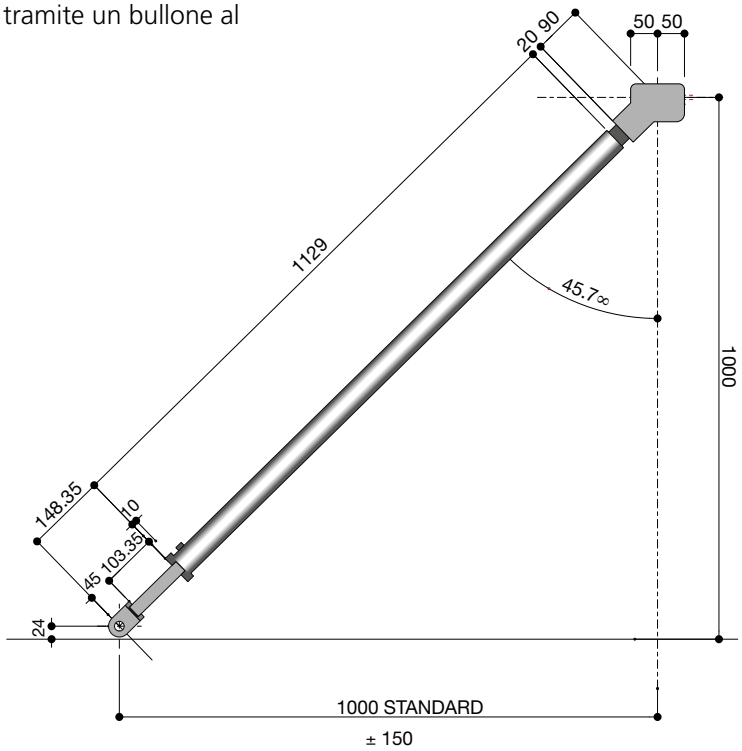



***Fig. 6***
*Puntone*

# ACCESSORI

## Rurefast3® fune sintetica

**Costituisce la linea orizzontale flessibile.**

È una fune in fibra tessile sintetica ad alta resistenza ed elevato modulo elastico, Ø 8 mm, fornita in tre misure standard (15, 25 e 35 m); sono realizzabili, a richiesta, anche altre misure.

Carico di rottura ≥ 25,5 kN.

## Predisposizione e uso

Il sistema di protezione deve essere montato a terra, perché in caso contrario ci vorrebbe un secondo sistema di protezione per installare il primo.

Inoltre, l'infilaggio delle aste, il bloccaggio della fune e la sua pre-tensione sono operazioni che si possono eseguire più agevolmente da terra.

Con tale criterio, è chiaro che la linea non può essere stesa su più elementi, ma deve ancorarsi al manufatto nell'ambito di uno stesso elemento.

Con le azioni in gioco, non sono possibili deviazioni della linea, ma occorre interrompere sicuramente agli angoli e ripartire a 90° con una seconda linea.

Su una travatura e agli angoli, il passaggio da una linea all'altra deve essere eseguito con un doppio moschettone; uno rimane in sicurezza sulla prima linea, mentre il secondo si aggancia alla seconda linea, recuperando, successivamente a tale operazione, il primo moschettone.

Nel recupero della linea, è possibile attaccare un moschettone direttamente all'asta.

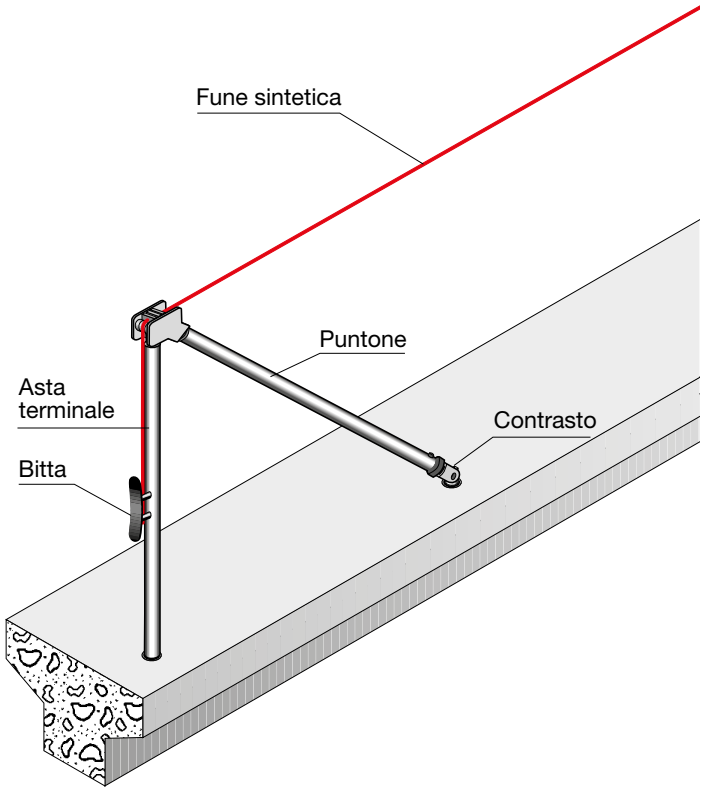



***Fig. 1***
*Contrasto*

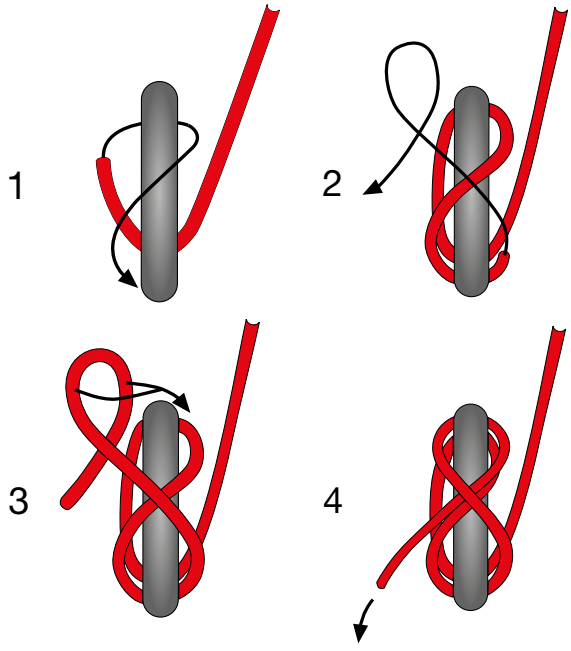



***Fig. 2***
*Esempio di fissaggio*

# PRESCRIZIONI DI UTILIZZO

## Collegamento della fune sintetica all'Asta Terminale

Il collegamento della fune all'Asta Terminale Rurefast3® non necessita di operazioni manuali con utensili. Infatti, sia la tensione che il fissaggio alla bitta dell'Asta Terminale possono essere realizzati con semplici operazioni manuali. Il corretto fissaggio della fune deve essere eseguito come segue:

- assicurare il capo corda della fune sulla bitta della prima Asta Terminale (v. es. di fissaggio fig. 2);
- far passare la fune sintetica attraverso la carrucola predisposta sul puntone alla sommità dell'Asta Terminale;
- fissare l'altro capo corda, dopo aver eseguito la pretensione manuale della fune, all'ultima Asta Terminale come descritto al primo punto.

## Messa in tensione della fune

È prevista una pretensione standard di 0,5 kN della fune sintetica; è importante che la fune sia fissata alla bitta tirandola manualmente con la forza che può esercitare il braccio, ma senza minimamente recuperare la tensione quando successivamente la fune si allenta per la viscosità del materiale.

È prevista anche la possibilità di operare una pretensione di 2 kN sulla linea, ma ciò dovrà essere realizzato con un apposito argano. Questo è opportuno nelle travi molto lunghe e quando occorra contenere la caduta libera senza ridurre la lunghezza del cordino dell'imbracatura.

È altresì consigliato quando il tirante d'aria, calcolato con 0,5 kN di tensione, risulti maggiore dell'altezza tra il piano di camminamento della trave e il piano inferiore.

## Prescrizione per il calcestruzzo

Il dispositivo anticaduta **Rurefast3®** è operativo se il calcestruzzo, in cui è inserito il supporto boccola, ha un Rck >30 N/mm² al momento dell'utilizzo.

## Manutenzione e verifica da parte dell'utilizzatore

Tutti i componenti del sistema sono marcati in modo inequivocabile. Oltre al numero di lotto di produzione, su ogni componente risulta evidente l'anno di produzione. Essendo tutti i componenti sottoposti a cicli di fatica si prescrive la loro sostituzione ogni 5 anni dalla data di inizio utilizzo che, per praticità, si fa coincidere con la data riportata nella fattura d'acquisto. È demandato all'utilizzatore tenere aggiornato l'elenco degli accessori in dotazione e provvedere alla sostituzione degli stessi entro il limite previsto.

Si prescrivono, inoltre, almeno una volta all'anno, le seguenti verifiche che vanno archiviate:

- verifica dell'integrità delle filettature
- verifica dell'integrità delle parti saldate
- verifica delle tolleranze dimensionali
- verifica del trattamento di zincatura.

Se malauguratamente l'ossidazione avesse intaccato l'acciaio, riducendone le caratteristiche meccaniche, gli accessori dovranno essere sostituiti immediatamente. Non stoccare i particolari del sistema Rurefast3 in ambiente umido. Conservare gli stessi ben puliti e asciutti quando non vengono utilizzati.

## Manutenzione e verifica da parte dell'utilizzatore della fune sintetica

Si raccomanda di verificare prima di ogni utilizzo l'integrità della calza di rivestimento (colore rosso) della fune (colore bianco); in caso di sfilacciamento, tagli o altri deterioramenti, si raccomanda la sostituzione immediata.

## Rurefast3 Boccola di emergenza

Elemento speciale in acciaio da tassellare su calcestruzzo strutturale. Sostituisce la **Boccola 100** in caso di mancata predisposizione nel getto.

## RACCOMANDAZIONI

- Evitare il contatto con le funi di sollevamento
- l'urto accidentale potrebbe danneggiare e compromettere il buon funzionamento degli accessori
- non appoggiarsi e/o sollecitare, immotivatamente, le aste, perché sono state studiate affinché in caso di caduta (sollecitazione) la parte sagomata a incastro si chiuda come una pinza sul perno delle boccole e/o del disassatore
- qualora si verificasse questa deformazione, l'asta si renderebbe inutilizzabile, quindi da sostituire

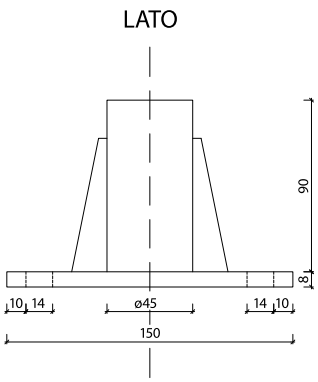



***Fig. 1***
*Lato boccola*

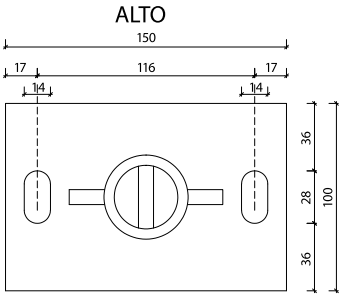
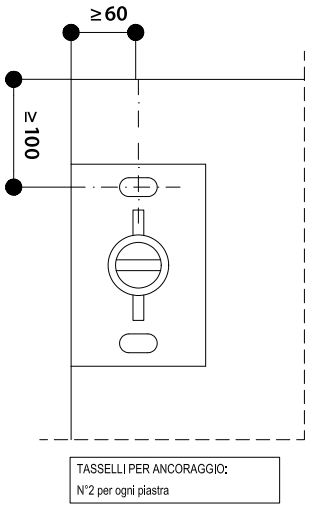



***Fig. 2***
*Boccola dall'alto*



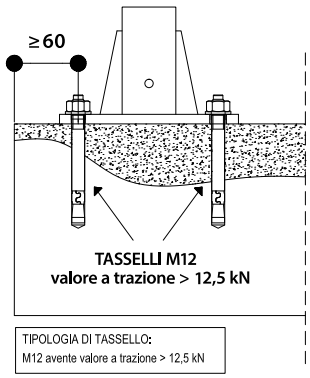




***Fig. 3-4***
*Distanza dal bordo*

# LINEA ANTICADUTA

## Esempio di configurazione utilizzando il software

Il progettista deve configurare la linea anticaduta per una trave la cui altezza estradosso struttura è:

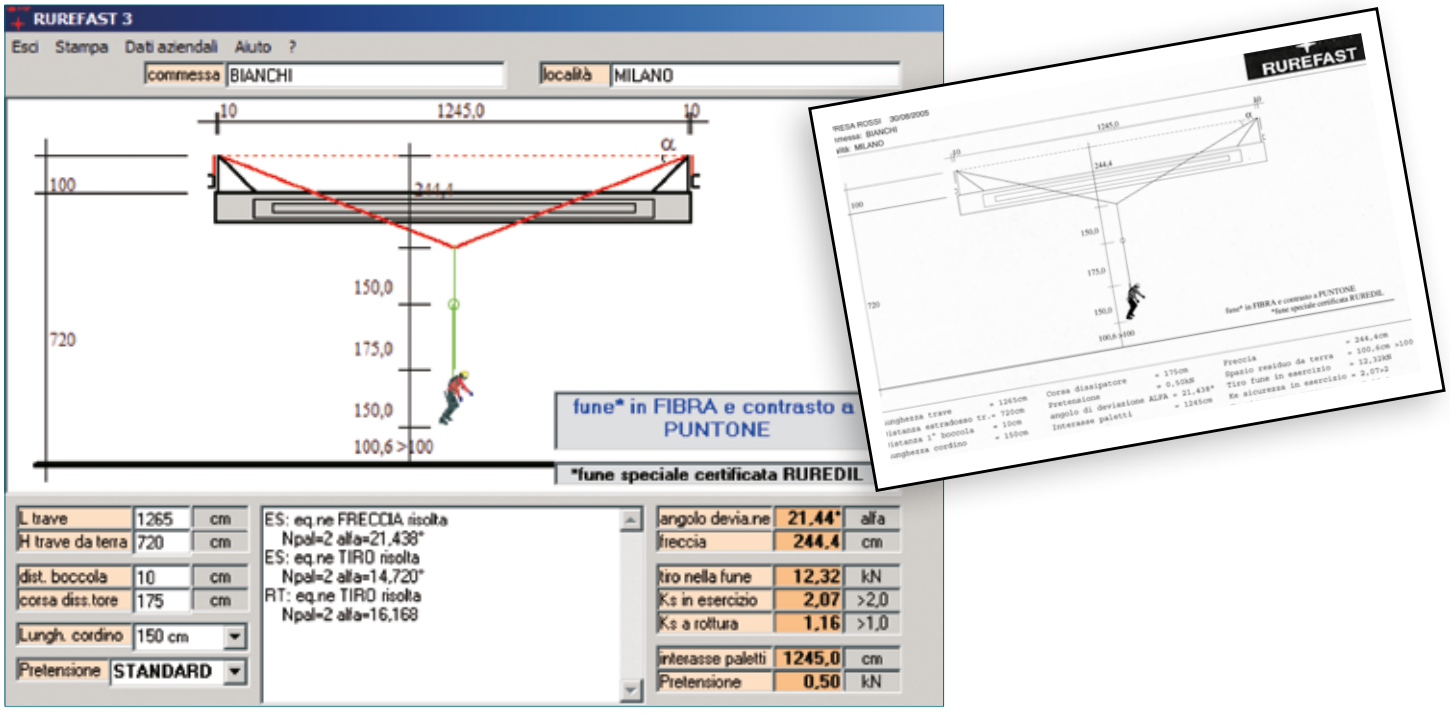
A = 7,20 m – lunghezza della trave: 12,65 m

Con il programma Rurefast3® si aprirà una finestra in cui, in alto a sinistra, compare la voce "*dati aziendali*". Cliccando su questa voce, è possibile personalizzare ogni soluzione richiesta al programma; si consiglia di fissare la distanza della prima boccola dalla testata della trave e la lunghezza del cordino. È possibile inoltre personalizzare lo studio con la denominazione dell'azienda, per esempio "*Impresa Rossi*"; "*Commessa Bianchi*" e "*Località Milano*". Ogni volta che si inserisce un dato, bisogna confermare con tasto "*invio*". La distanza della prima boccola dalla testata della trave si impone 10 cm; digitare quindi 10 e premere "*invio*". Infine, salvare i dati sempre con il tasto "*invio*".

A questo punto si torna alla videata principale e i dati inseriti rimarranno fissi fino a quando non sarà necessario variarli. Si dovranno quindi inserire i dati richiesti, cioè la lunghezza della trave, espressa in cm (quindi 1.265), e l'altezza della stessa rispetto al piano inferiore (720 cm), confermando sempre con il tasto "*invio*".

Sarà poi possibile variare il tipo di pretensione, scegliendo standard o 2 kN; è preferibile, se non ci sono problemi, mantenere la pretensione di tipo standard. Terminato l'inserimento dei dati, è possibile procedere alla stampa.

Di seguito l'esempio di configurazione:



**La presente Nota Informativa è allegata in ogni confezione degli elementi reimpiegabili del sistema.**

| Codice | Articolo | Confezione | Materiale | Marcatura |
|---|---|---|---|---|
| **0303501002** | Boccola 100 | 100 pezzi | Boccola:<br>- polietilene ad alta densità (HD PE) con caratteristiche chimico-fisiche idonee al ciclo di maturazione a vapore.<br><br>Perno per Boccola 100:<br>- Ø 8 mm ST 52.3 DIN 1700, lunghezza perno 10 cm. | In rilievo esternamente alla boccola.<br>Il numero del lotto, in considerazione del fatto che il particolare non ha caratteristiche tali da poter inficiare significativamente la qualità del sistema, è riportato sulla confezione e va conservato. In caso di reclami citare il numero del lotto riportato sulla confezione. |
| **0303502001** | Asta | 3 pezzi | Montante:<br>- barra di acciaio Ø 34 mm ST 52.3, DIN 17100 o 39 NiCrMo3,<br>- zincatura elettrolitica ≥ 7 µm. | In rilievo, stampato su aste, contrasto e puntone, è evidenziato<br><br>- marchio Ruredil<br>- numero lotto/anno di fabbricazione<br><br>Ruredil<br><br>Sulle aste viene inoltre apposta etichetta metallica che indica:<br><br>- N° massimo di lavoratori collegabili: 1<br>- Esigenza di assorbitori di energia: sì, certificati CE<br>- Distanza dal suolo: ≥ 4,50 m*<br><br>** N.B. v. nota informativa.* |
| **0303502002** | Asta Omnidirezionale | 3 pezzi | Montante:<br>- barra di acciaio Ø 34 mm ST 52.3, DIN 17100 o 39 NiCrMo3,<br>- tubolare Fe 42,<br>- zincatura elettrolitica ≥ 7 µm. | |
| **0303801001** | Asta Terminale | 3 pezzi | Montante:<br>- barra di acciaio Ø 34 mm ST 52.3, DIN 17100 o 39 NiCrMo3,<br>- tubolare e bitta di fissaggio Fe 42,<br>- zincatura elettrolitica ≥ 7 µm. | |
| **0303504001** | Contrasto | 6 pezzi | - ST 52.3, DIN 17100 o 39 NiCrMo3,<br>- zincatura elettrolitica ≥ 7 µm. | RUREFAST<br>Nr. massimo di lavoratori collegabili n. 1<br>Esigenze di assorbitori di energia SÌ. certificati CE<br>Distanza dal suolo ≥ 4.50 m*<br>*N.B. VEDERE NOTA INFORMATIVA |
| **0303802001** | Puntone | 2 pezzi | Tubolare, vite e blocco di fissaggio:<br>- Fe 42,<br>- zincatura elettrolitica ≥ 7 µm. | |
| **0303803001**<br>**0303803002**<br>**0303803003** | Fune sintetica | 15 m<br>25 m<br>35 m<br>(misure speciali a richiesta) | Fune in fibra tessile ad alta resistenza ed elevato modulo elastico,<br>Ø 8 mm, con carico di rottura di ≥ 25,5 kN. | Per quanto riguarda le funi, dimensioni non consentono la marcatura, così come previsto su aste, contrasto e puntone. |
| **0303501006** | Boccola di emergenza | 6 pezzi | Acciaio S 235JR.<br>Zincatura: protezione contro la corrosione dacromet<br>spessore 7-12 µm. | Sulla Boccola di emergenza viene indicato:<br><br>- marchio Ruredil<br>- numero lotto |

09/2024

## Al vostro fianco per soddisfare ogni vostra esigenza

**CHRYSO Italia S.r.l.**
Via B. Buozzi, 1
20097 San Donato Milanese (MI)
Tel. +39 02 5276.041
email: info.chrysoita@chryso.com

**www.chryso.it**