



Securail®

Indice.

1. Introduzione	Pagina 3	5. Garanzie	Pagina 25
1.1 Dal progettista all'utilizzatore		5.1 Durata	
2. Avvertenze importanti	Pagina 4	5.2 Esclusione	
3. Informazioni tecniche	Pagina 5	5.3 Limitazioni	
3.1 Descrizione prodotto		5.4 Responsabilità	
3.2 Schema funzionale		5.5 Rinnovo	
3.3 Elementi tipo		5.6 Verifica e manutenzione	
3.4 Elementi aggiuntivi		5.7 Foro competente	
3.5 Descrizione componenti		6. Riferimenti	Pagina 27
4. Montaggio	Pagina 19	6.1 Manuali	
4.1 Raccomandazioni		6.2 Normative	
4.2 Montatori		6.2.1 Norme tecniche	
4.3 Kit di montaggio		6.2.2 Normative nazionali	
4.4 Movimentazione e stoccaggio		6.2.3 Normative locali	
4.5 Fasi		6.3 Siti Internet	
4.5.1 Fissaggio staffe, piastre, supporti		7. Produttore e Distributore	Pagina 28
4.5.2 Inserimento fissaggi a croce		7.1 Produttore	
4.5.3 Inserimento elemento di giunzione		7.2 Distributore	
4.5.4 Installazione fermo mobile per navetta			
4.5.5 Installazione fermo fisso per navetta			
4.5.6 Inserimento croce irrigidimento			
4.5.7 Fissaggio binario			
4.5.8 Inserimento navetta			
4.5.9 Piombatura linea			
4.5.10 Installazione cartello			

1. Introduzione.

Nei lavori svolti in luoghi esposti al pericolo di caduta dall'alto, vanno installate misure preventive e protettive al fine di consentire all'operatore che deve eseguire le operazioni di manutenzione di muoversi agevolmente lungo l'area di lavoro.

Questi dispositivi di protezione, oltre ad essere sicuri, devono essere ergonomici, cioè di "comodo" utilizzo per l'operatore e devono essere previsti nell'Elaborato Tecnico della Copertura (ETC) che viene redatto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP), in accordo col progettista, ed è parte integrante sia del progetto sia del fascicolo tecnico dell'opera. L'ETC è quindi composto da diversi documenti, spettanti a differenti soggetti, in particolare:

- **Coordinatore/tecnico:** elaborati grafici con evidenziati i percorsi e gli accessi alla copertura, relazione tecnica con le soluzioni progettuali adottate, relazione di calcolo per supporti e fissaggi alla struttura.
- **Produttore:** certificazione del prodotto, Nota Informativa del Produttore - Installazione, utilizzo e manutenzione.
- **Installatore:** dichiarazione di conformità delle opere eseguite.

Dal progettista all'utilizzatore 1.1

Nel rispetto dei punti indicati in precedenza, gli obiettivi di **Somain Italia** sono quelli di creare un filo diretto tra il progettista del sistema e l'utilizzatore finale, passando dal produttore e dall'installatore, mediante:

- Lo studio della linea tramite un software con un'interfaccia grafica di immediata comprensione e la restituzione degli elementi costituenti il sistema (in alternativa alla consulenza del nostro ufficio tecnico).
- Fornitura degli elementi previsti per l'intero sistema direttamente da **Somain Italia** o dalla catena di Partner e rivenditori autorizzati.
- Installazione con facili procedure secondo la Nota Informativa del Produttore ad opera di installatori formati da Somain Italia (oggetto del presente documento).
- Fornitura delle informazioni necessarie al corretto utilizzo e manutenzione contenute nella Nota Informativa.

2. Avvertenze importanti.

- Prima dell'utilizzo del sistema leggere la Nota Informativa del Fabbricante – Utilizzo e Manutenzione
- Ogni utilizzatore deve essere formato ed informato sui rischi e deve aver eseguito l'addestramento sui DPI di 3^a categoria
- L'utilizzatore deve trovarsi in condizioni psicofisiche ottimali durante tutta la durata del lavoro.
- L'operatore deve essere formato ed informato sulle procedure d'emergenza, recupero ed evacuazione della zona di lavoro in cui opera.
- E' fatto divieto di operare modifiche e/o aggiunte all'equipaggiamento/sistema senza il consenso del costruttore/distributore
- L'equipaggiamento non deve essere utilizzato al di fuori delle sue limitazioni o per scopi differenti da quelli previsti.
- Prima di utilizzare il sistema, verificare, per quanto possibile, il buono stato di tutto l'equipaggiamento
- Per la sicurezza è essenziale che l'uso dell'equipaggiamento sia sospeso immediatamente nel caso in cui sorgano dubbi sulle sue condizioni di uso sicuro oppure sia stato utilizzato per arrestare una caduta. In entrambi i casi, prima di riprenderne l'utilizzo, è necessaria una conferma scritta da parte di una persona competente che attesti come accettabile il riutilizzo del sistema.
- Verificare la resistenza dei fissaggi dei supporti. Nel caso di fissaggio con barre filettate la prova di estrazione deve fornire una resistenza minima di 5kN. Consultare il manuale del palmare Somain Italia art. PALM circa le prove SVAN.
- Per la sicurezza è essenziale che il dispositivo di ancoraggio sia sempre posizionato e che il lavoro sia eseguito in modo tale da ridurre al minimo sia il rischio di caduta sia la distanza potenziale di caduta.
- Per la sicurezza è essenziale verificare che lo spazio libero richiesto al di sotto dell'utilizzatore (tirante d'aria) in corrispondenza della postazione di lavoro prima di ogni occasione di utilizzo sia tale da non premettere la collisione con il pavimento o altri ostacoli.
- Si fa obbligo di utilizzo di imbracatura conforme alla norma EN 361, connettori conformi alla EN 362 e cordini anticaduta conformi alla EN 354.
- E' obbligatoria la revisione periodica del sistema. Verificare l'evidenza della manutenzione presso chi detiene il Fascicolo Tecnico.

3. Informazioni tecniche.

Descrizione prodotto

3.1

Il sistema a rotaia **Securail®** è conforme alla norma EN 795 classe D che comprende i dispositivi di ancoraggio che utilizzano rotaie di ancoraggio rigide orizzontali. È considerato un sistema rigido e consente la riduzione del tirante d'aria. È costituito da un profilo estruso in alluminio. La rotaia può essere fissata a soffitto, a muro o a pavimento, direttamente sulla struttura mediante apposite piastre ogni 3 metri (5 m con croce di rinforzo). Le strutture ricettive di questi sistemi devono essere in grado di sopportare tali carichi e tale resistenza deve essere garantita in fase progettuale o con verifiche direttamente sul posto.

Questo tipo di sistema è certificato per l'utilizzo contemporaneo da parte di 2 operatori nella stessa campata. L'utilizzo del sistema avviene con apposita navetta che, tramite rotelle, scorre sulla rotaia. L'operatore che utilizza questo sistema deve indossare un'imbracatura conforme alla norma EN 361 e un dispositivo di tipo retrattile secondo la norma EN 360, se il sistema è montato a soffitto, oppure un cordino conforme alla EN 354 munito di assorbitore di energia secondo la EN 355, se il sistema è montato a pavimento. L'aggancio dell'operatore alla navetta prima menzionata avviene con un connettore conforme alla norma EN 362. In ogni caso l'utilizzatore deve essere una persona addestrata all'utilizzo dei sistemi anticaduta e dei relativi DPI, attestato da apposito corso.

L'utilizzatore deve trovarsi in condizioni psicofisiche ottimali per tutta la durata del lavoro.

Questo sistema è di tipo deformabile e può essere utilizzato per l'eventuale recupero dell'operatore in caso di caduta da effettuare entro 20/25 minuti per evitare danni gravi permanenti, con apposito kit di recupero conforme alla norma EN 341. La possibile deformazione si traduce in una freccia di max 30 cm.

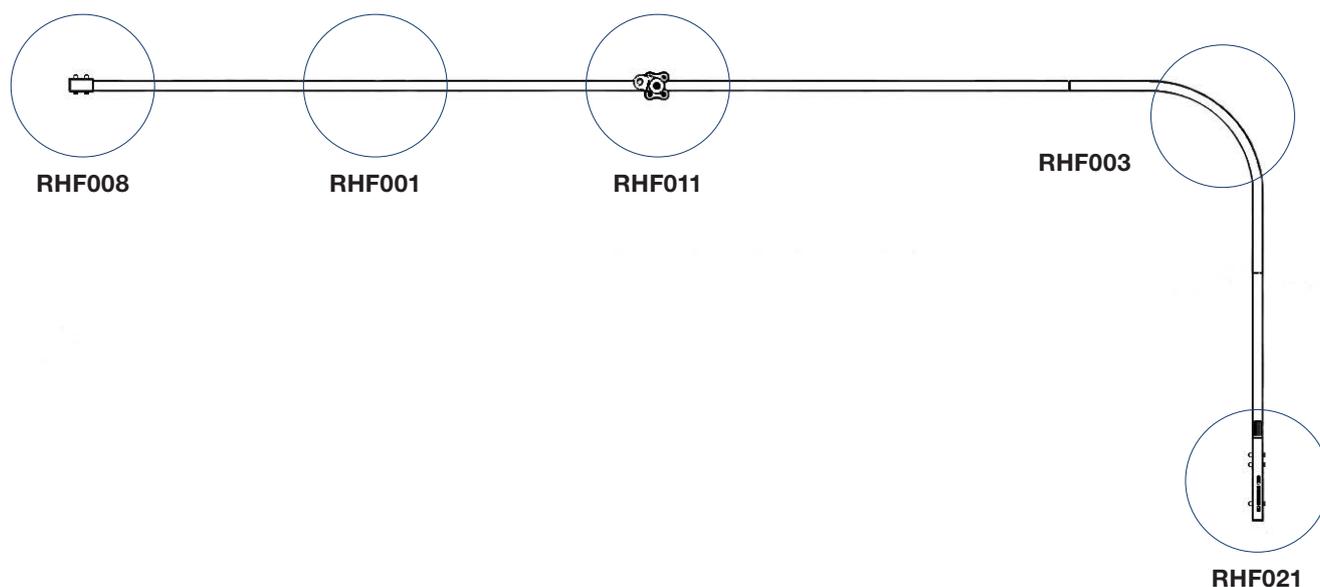
Prima dell'utilizzo verificare la presenza, nella sede dove è ubicato il sistema, di piani op procedure di recupero e salvataggio da attuarsi in caso di bisogno.

Il binario, in lega d'alluminio anodizzato con elementi di fissaggio in acciaio inox, è stato testato con prove sia statiche che dinamiche dall'Ente Certificatore Apave e gli elementi utilizzati di volta in volta sono conformi a quelli testati.

Segue una descrizione dettagliata del sistema.

Schema funzionale

3.2



Elementi tipo

3.3

- staffe di fissaggio art. RHF016 (a muro) o art. RHF017 (a soffitto);
- navetta art. RHF011 (a pavimento) o art. RHF012 (a soffitto) o art. RHF015 (a muro per dispositivo retrattile);
- binario art. RHF001;
- fissaggio a croce art. RHF005;
- elemento di giunzione art. RHF006;
- fermi mobili per navetta art. RHF021 e/o fermi fissi per navetta art. RHF008;
- cartello obbligatorio art. CA00 in prossimità di ogni accesso;
- piombino identificatore art. C35.

Elementi aggiuntivi

3.4

- croce di rinforzo art. RHF002;
- piastra per lamiera grecata art. LDV023;
- sezione curva art. RHF003 (a muro) o art. RHF004 (a pavimento o a soffitto);
- sezione entrata-uscita art. RHF009 per sganciarsi dal binario in un determinato punto;
- incrocio per binario art. RHF010 per coprire due direzioni ortogonali senza sganciare la navetta.

Descrizione componenti 3.5

Navetta a pavimento art. RHF011

La navetta a pavimento scorre lungo il binario tramite rotelle e consente l'aggancio dell'operatore tramite il gancio ad anello. L'inserimento avviene da un lato del sistema prima di posizionare il fermo. Il dispositivo è l'elemento fondamentale per l'utilizzo del sistema a rotaia.

Composizione:
alluminio con 4 rotelle

Geometria:
vedi figura

Peso:
0.42 Kg



Navetta a soffitto art. RHF012

La navetta a soffitto scorre lungo il binario tramite rotelle e consente l'aggancio dell'operatore tramite il gancio ad anello. L'inserimento avviene da un lato del sistema prima di posizionare il fermo. Il dispositivo è l'elemento fondamentale per l'utilizzo del sistema a rotaia.

Composizione:
alluminio con 4 rotelle

Geometria:
vedi figura

Peso:
0.43 Kg



Navetta a muro per dispositivo retrattile art. RHF015

La navetta a muro per dispositivo retrattile scorre lungo il binario tramite rotelle e consente l'aggancio, tramite il dispositivo retrattile, dell'operatore tramite il gancio ad anello. L'inserimento avviene da un lato del sistema prima di posizionare il fermo. Il dispositivo è l'elemento fondamentale per l'utilizzo del sistema a rotaia.



Composizione:

alluminio con 4 rotelle

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0.45 Kg

Binario art. RHF001

È l'elemento fondamentale del sistema e deve essere fissato sulla struttura principale. È costituito da un'estrusione d'alluminio con un particolare profilo studiato appositamente per questa applicazione. Apposite guide integrate fungono da vie di corsa per la navetta.



Materiale:

alluminio Al Mg Si 0,5 con trattamento di anodizzazione per evitare la corrosione elettrolitica tra la struttura in acciaio e il binario con possibilità di verniciatura del RAL desiderato senza effettuare l'anodizzazione

Geometria:

dimensioni: 31x31 mm lunghezza: verghe da 3/6 m (se fissato su lamiera solo verghe da 3 m)

Peso netto:

1.40 Kg/m

Fissaggio:

con fissaggio a croce ed apposite staffe posizionate ogni 3 metri

Croce di rinforzo art. RHF002

Si utilizza per irrigidire il profilo della rotaia e consente di portare a 5 m l'interasse dei fissaggi del binario RHF001.



Materiale:

alluminio

Geometria:

forma a croce da infilare nella geometria dell'estrusione
L = 4.80 m

Peso Netto:

6.72 Kg

Fissaggio:

da infilare

Sezione curva a muro art. RHF003

Si utilizza per effettuare un cambio di direzione verso destra o sinistra, mantenendo la continuità del binario. Può essere utilizzata sia in configurazione verticale sia in configurazione orizzontale e necessita di fissaggi alle due estremità.



Materiale:

alluminio Al Mg Si 0,5

Geometria:

raggio minimo 330 mm

Peso:

1.40 Kg/m

Fissaggio:

con apposite staffe a muro (art. RHF016) posizionate a inizio e fine curva

Sezione curva a pavimento o a soffitto art. RHF004

Si utilizza per effettuare un cambio di direzione tra la parete e il soffitto, mantenendo la continuità del binario. Può essere utilizzata sia in configurazione verticale sia in configurazione orizzontale e necessita di fissaggi alle due estremità.



Materiale:

alluminio Al Mg Si 0,5

Geometria:

raggio minimo 330 mm

Peso netto:

1.40 Kg/m

Fissaggio:

con apposite staffe a pavimento o a soffitto (art. RHF017) posizionate a inizio e fine curva

Fermi mobili per navetta art. RHF021

Si utilizza per evitare sfilamenti accidentali delle navette di scorrimento e consentire l'ingresso delle stesse. Si installa all'estremità d'accesso del sistema inserendo il profilo a croce nella parte cava del binario. Il fermo mobile è dotato di molla di chiusura.



Installazione:

all'estremità di ogni sistema quando la navetta non è installata in maniera permanente sul binario. L'installazione di questo elemento aggiunge 20 cm alla lunghezza del binario.

Materiale:

alluminio

Geometria:

lunghezza 250 mm

Peso:

0.54 Kg

Composizione:

profilo binario lunghezza 250 mm elemento di fissaggio/ giunzione a croce lunghezza 150 mm con kit fissaggio M6 testa cilindrica

Fissaggio:

sulle staffe con 2 kit fissaggio M6 testa cilindrica

Fermi fissi per navetta art. RHF008

Il fermo fisso si installa alle estremità dei sistemi a binario quando è necessario impedire la rimozione della navetta di scorrimento.



Installazione:

all'estremità di ogni sistema quando la navetta è installata in maniera permanente sul binario. Attenzione: il fissaggio a croce va posizionato a 10 cm da questo elemento

Materiale:

alluminio

Geometria:

vedi figura

Peso:

0.08 Kg

Dotazione:

2 fori Ø 8 per inserimento kit fissaggio M6 a testa cilindrica

Fissaggio:

con 2 kit fissaggio M6 testa cilindrica

Fissaggio a croce art. RHF005

Si utilizza come connessione tra il binario e i vari tipi di supporti. La sua geometria a croce è studiata appositamente per inserirsi nella parte cava del binario.



Materiale:

alluminio

Geometria:

forma a croce da infilare nella geometria dell'estrusione L = 50 mm

Peso:

0.07 Kg

Materiale:

acciaio inox AISI 304L

Fissaggio:

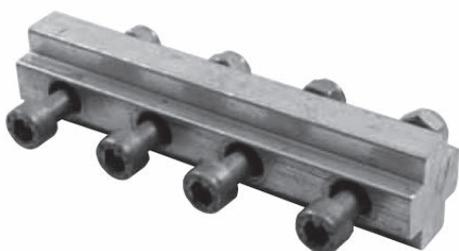
sulle staffe viste in precedenza con 1 kit fissaggio M10

Dotazione:

1 foro Ø 10 filettato

Fermi fissi per navetta art. RHF006

Si utilizza per collegare due tratti consecutivi del binario. È ricavato da un'estrusione d'alluminio con sezione a croce da innestare all'interno della sezione cava del binario. Il fissaggio viene garantito applicando viti di bloccaggio.



N.B.: non è possibile utilizzare l'elemento di giunzione come fissaggio questo elemento è sprovvisto di foro filettato per il fissaggio del binario sulle staffe.

Materiale:

alluminio

Geometria:

forma a croce da infilare nella geometria dell'estrusione L = 100 mm

Peso netto:

0.12 Kg

Fissaggio:

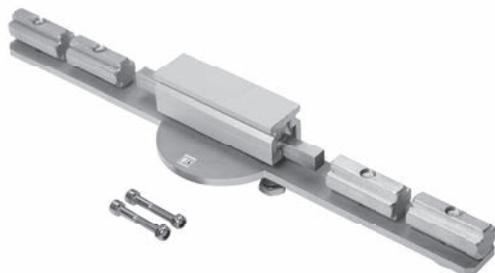
al binario con 4 kit fissaggio M6 a testa cilindrica

Dotazione:

4 fori Ø 7

Sezione di entrata-uscita art. RHF009

Si utilizza per inserire o rimuovere la navetta dal binario in un determinato punto, quando il sistema forma un circuito chiuso. È dotato di una porzione di binario girevole di 30° che consente di liberare la navetta.



Materiale:

alluminio

Geometria:

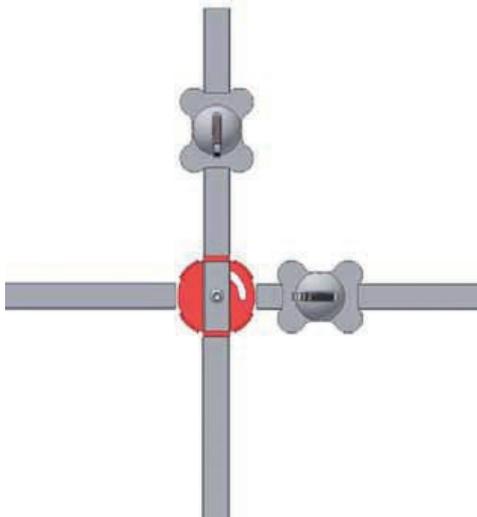
compatibile con quella del supporto

Fissaggio:

con staffe, piastre o supporti visti in precedenza

Incorcio per binario art. RHF010

Si utilizza per effettuare un cambio di direzione di 90° consentendo all'operatore di rimanere sempre ancorato alla stessa navetta. Trova naturale applicazione nei sistemi con più binari, ove essi si incrociano.



Materiale:

alluminio

Geometria:

compatibile con quella del supporto

Fissaggio:

con staffe, piastre o supporti visti in precedenza

Staffa di fissaggio a muro art. RHF016

Si utilizza per effettuare il fissaggio della rotaia sulla struttura. E' dotata di elemento a croce per innesto nell'anima del binario RHF001.



Materiale:

acciaio inox AISI 304L

Geometria:

vedi figura

Peso:

0.43 Kg

Materiale:

acciaio inox AISI 304L

Fissaggio:

ogni 3 metri su supporto in conglomerato cementizio armato con 1 barra M12 e resina epossidica bi-componente su supporto metallico con 1 barra M12 con dado ed eventuale contropiastra

Dotazione:

1 foro Ø 11 per l'inserimento del fissaggio a croce art. RHF005

1 foro Ø 13 asolato per il fissaggio alla struttura

Staffe di fissaggio a soffitto o a pavimento art. RHF017

Si utilizza per effettuare il fissaggio della rotaia sulla struttura ricettiva. E' dotata di elemento a croce per innesto nell'anima del binario RHF001.



Materiale:
acciaio inox AISI 304L

Geometria:
vedi figura

Peso netto:
0,58 Kg

Fissaggio:
ogni 3 metri su supporto in conglomerato cementizio armato con 1 barra M12 e resina epossidica bi-componente su supporto metallico con 1 barra M12 con dado ed eventuale contropiastra

Fissaggio:
1 foro Ø 11 per l'inserimento del fissaggio a croce art. RHF005
1 foro Ø 13 asolato per il fissaggio alla struttura

Piastre per lamiera grecata art. LDV023

Le piastre per lamiera grecata sono pezzi speciali calcolati, testati e certificati con l'intera linea direttamente dal produttore da utilizzare su lamiere in acciaio con spessore superiore ai 6/10 o alluminio di spessore almeno 10/10. Servono a sopportare i carichi che si sviluppano sugli elementi della linea in caso di intervento. La piastra è adattabile a diversi passi della greca.



Materiale:
acciaio inox

Utilizzo:
su lamiere in acciaio con spessore superiore ai 5.6/10
su lamiere in alluminio di spessore almeno 10/10

Materiale:
2.60 Kg

Geometria:
360x360 mm
altezza nella parte centrale 30 mm

Interasse fissaggi:
da 210 mm e 330 mm

Fissaggio:
ogni 3 m direttamente su lamiera solo con 8+8 viti auto-foranti corte al contatto con la greca va posizionata una gomma bi-adesiva

Dotazione:
5 fori Ø 13 per l'inserimento del fissaggio a croce art. RHF005

Viti auto-foranti corte

Le viti auto-foranti sono testate e certificate appositamente per l'applicazione in questione e non sono normali viti auto-foranti. Sono dotate di rondella in acciaio inox+gomma in EPDM che consente di proteggere la copertura dalle infiltrazioni.



Composizione:

- 1 vite 7.1x25 mm in acciaio inox
- 1 rondella piana in acciaio + gomma Ø 19 mm

Kit fissaggio M10

Il kit fissaggio M10 serve per ancorare il fissaggio a croce alle staffe di fissaggio e sono elementi a testa esagonale.



Composizione:

- 1 vite M10x30 a testa esagonale + 1 rondella grover

Materiale:

acciaio A2-70

Serraggio:

40 Nm

Kit fissaggio M6 testa cilindrica

Il kit fissaggio M6 a testa cilindrica serve per ancorare l'elemento di giunzione tra i fermi al binario.



Composizione:

1 vite M6x40 a testa cilindrica + 1 rondella grover + 1 dado autobloccante

Materiale:

acciaio A2-70

Serraggio:

10 Nm

Barre M12

Le barre M12 servono per fissare, con l'ausilio della resina epossidica bi-componente, le staffe di fissaggio direttamente sulla struttura in conglomerato cementizio armato.



Composizione:

barra 12x160 + rondella piana + dado

Materiale:

acciaio A4-70

Serraggio:

70 Nm

Resina epossidica bi-componente art. RBS 345 MX

La resina epossidica bi-componente ad alte prestazioni e rapido indurimento è utilizzata nell'inserimento di barre filettate direttamente nella struttura. Per i dati tecnici e la modalità di utilizzo consultare la scheda tecnica del prodotto.



Composizione

vinilestere senza stirene con benzoin perossido come attivatore

Contenuto

345 ml a cartuccia

Cartello art.CA00

Il cartello identificativo deve essere affisso in prossimità dell'accesso al sistema e riportare le seguenti informazioni:

- modello,
- numero di piombo,
- produttore,
- installatore,
- rivenditore,
- data di entrata in servizio

Materiale:

Alluminio serigrafato

Installazione:

ad ogni accesso

CARTELLO IDENTIFICATIVO OBBLIGATORIO	
<input type="checkbox"/> Punto d'ancoraggio EN 795:2012 - TS16415 Tipo A <input type="checkbox"/> Linea vita orizzontale EN 795:2012 - TS16415 Tipo C <input type="checkbox"/> Binario orizzontale EN 795:2012 EN 795 - TS16415 Tipo D <input type="checkbox"/> Passerella EN 14122-3:2007 <input type="checkbox"/> Passerella EN 14122-2:2010 <input type="checkbox"/> Binario verticale EN 353-1:2003 <input type="checkbox"/> Scala EN 353-1:2003 <input type="checkbox"/> Linea vita verticale EN 353-1:2003	
Tipo _____ N. massimo di lavoratori connessi _____ Tirante d'aria _____ Piombo n. _____ Data entrata in servizio _____	
Produttori <input type="checkbox"/> Somain ITALIA <input type="checkbox"/> F.I.S.A. <input type="checkbox"/> FALL PROTEC	Installatore _____ _____ _____
Manutenzioni ___/20___ ___/20___ ___/20___ ___/20___ ___/20___ ___/20___ ___/20___ ___/20___ ___/20___ ___/20___	

Piombino identificatore art. C35

Il piombo blu identificatore numerato è univoco, deve essere posto sul sistema montato, essere riportato sul cartello identificativo e sulla certificazione che accompagnano il sistema. Dotato di cavetto di chiusura, una volta bloccato non può essere rimosso.

Installazione:
all'estremità di ogni linea

Contenuto:
numero di serie



4. Montaggio.

Raccomandazioni: 4.1

Prima del montaggio si consiglia di effettuare un sopralluogo in cantiere per verificare la reale situazione della sede su cui va montato il sistema e per controllare la rispondenza con l'elaborato planimetrico che si ha a disposizione.

Il montaggio deve avvenire nel rispetto delle misure di prevenzione degli infortuni secondo quanto previsto dal D. lgs. 81/2008 - Testo unico in materia di Sicurezza e di quanto indicato dalla norma di riferimento EN 795.

Montatori: 4.2

Il montaggio del sistema **Securail®** auspica la formazione dei posatori da parte di un tecnico interno per mettere in pratica le corrette metodologie di montaggio.

I montatori affiliati ai partner di **Somain Italia** hanno l'obbligo di redigere il proprio Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) dal quale si evincono i rischi legati al montaggio della linea vita e le contromisure adottate per ridurre la probabilità che questi si verifichino.

Kit di montaggio: 4.3

Le principali attrezzature da lavoro per realizzare un corretto montaggio sono:

- kit per fori: trapano a rotopercolazione, scovolino, soffiatore, pistola per resina;
- chiave dinamometrica per serrare i dadi sulle barre filettate;
- chiave di Allen dinamometrica da 3/16";
- utensili a mano (pinza, chiavi varie);
- kit sensori verifica composto da: sensori verifica ancoraggi art. SVAN collegabile ad apposito palmare art. PALM per la lettura dei dati.

Movimentazione e stoccaggio: 4.4

Si raccomanda, durante la movimentazione e lo stoccaggio di tutti i componenti della linea vita, di prestare la massima attenzione. Tutti i componenti hanno un peso inferiore ai 25 Kg, peso massimo consentito per la movimentazione manuale dei carichi da parte di un singolo operatore.

Quando il peso dei componenti, specie di supporti speciali, supera tale valore, è necessario provvedere alla movimentazione con due operatori o con gru. Tali operazioni sono anch'esse parte integrante del DVR.

Fasi: 4.5

Le fasi descritte in questo capitolo sono valide per il montaggio della pura linea nella posizione desiderata e devono essere svolte in completa sicurezza, rispettando quindi le indicazioni contenute nel Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto dall'installatore, in conformità al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) o dal Coordinatore della Sicurezza in fase d'Esecuzione (CSE), qualora queste due figure siano presenti.

Se la zona non è in completa sicurezza, è obbligatorio iniziare con l'installazione dei punti di ancoraggio singoli per effettuare la risalita nella zona desiderata o utilizzare una linea vita temporanea.

Dalle fasi di installazione di questa linea s'intendono escluse tutte quelle operazioni che servono per preparare la zona di lavoro o per accedere alla stessa.

Fissaggio staffe, piastre, supporti:

4.5.1

Si ricorda che la staffe di sostegno hanno interassi differenti nelle diverse applicazioni del sistema, in particolare:

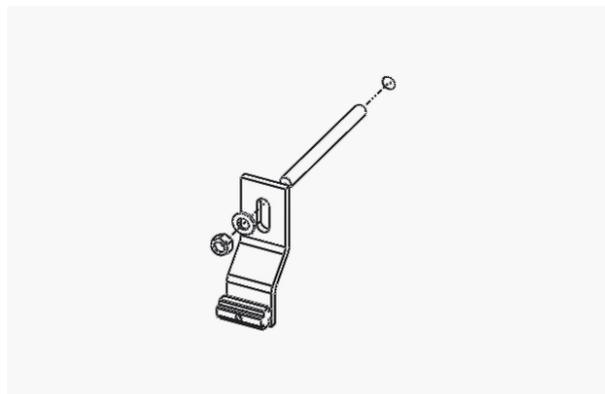
- binario applicato su scala esistente: interasse 3 m
- binario con pioli: interasse 1,5 m

Fare attenzione alla tipologia del fermo per navetta presente, mobile (art. RHF021) o fisso (art. RHF008) in quanto le relative geometrie condizionano la posizione delle staffe di partenza.

Fissaggio staffe a muro (art. RHF016) o a soffitto o a pavimento (art. RHF017) su conglomerato cementizio armato (c.c.a.)

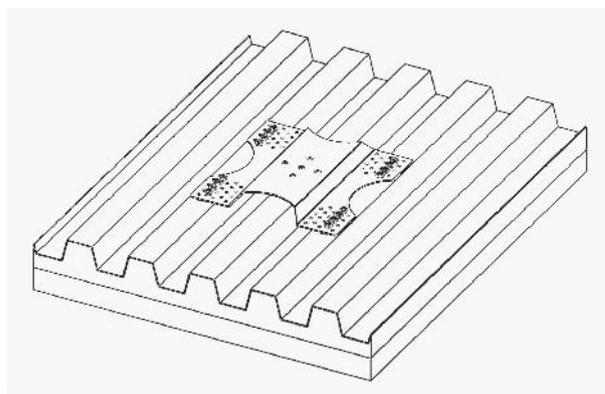
Per ogni barra filettata:

- praticare sull'elemento in c.a. un foro \varnothing 14 di lunghezza 10 cm con trapano a rotopercolazione;
- pulire lo stesso con apposito scovolino, facendolo roteare, e successivamente con pompetta manuale in modo da eliminare i residui di polvere dalle pareti del foro (ripetere l'operazione più di una volta);
- inserire la resina epossidica bi-componente lentamente per evitare la formazione di bolle d'aria;
- inserire la barra filettata M12 praticando la rotazione della stessa;
- posizionare le staffe di fissaggio e lasciare indurire la resina secondo i tempi indicati sulla confezione;
- inserire la rondella piana e il dado sulla barra filettata;
- serrare il dado applicando una coppia di 70 Nm.



Montaggio piastra per lamiera grecata art. LDV023

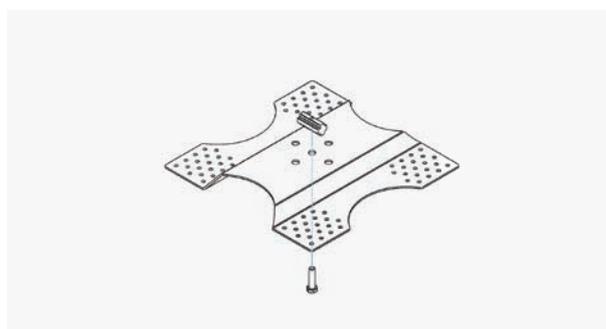
- posizionare 2 strisce della gomma bi-adesiva lungo tutta la lunghezza della greca nella posizione voluta e posizionare la piastra;
- inserire le 8+8 viti speciali auto-foranti corte da 7.11x25 mm negli appositi fori con la rondella in acciaio+gomma e serrare fino a fine corsa;
- Si ricorda che le viti da utilizzare sono viti speciali e studiate appositamente per questo tipo di applicazione e non sono normali viti auto-foranti, non è quindi possibile utilizzarne altre.



Inserimento fissaggi a croce: 4.5.2

Qualora i fissaggi a croce (art. RHF005) non siano già montati sulle staffe o sui supporti procedere come segue:

- allineare il foro della staffa e quello filettato del fissaggio a croce;
- inserire la rondella e la vite del kit fissaggio M10 e serrare fino a fine corsa.

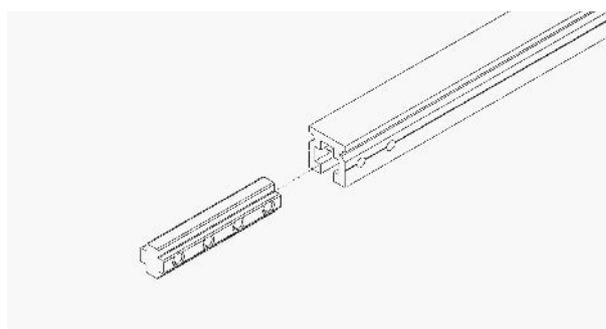
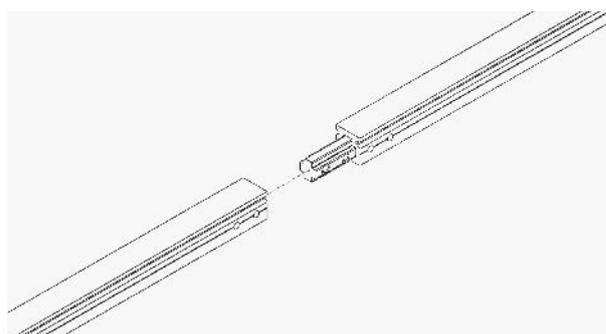


Inserimento elemento di giunzione 4.5.3

Per il collegamento di due verghe consecutive di binario inserire nell'apposita sede del binario l'elemento di giunzione (art. RHF006) e procedere come segue:

N.B.: per comodità si consiglia di effettuare la seguente procedura a terra e con la possibilità di utilizzare un trapano a colonna per i fori.

- effettuare 4 fori passanti \varnothing 7mm 2 in ogni verga nel profilo laterale del binario in corrispondenza dei relativi fori presenti nell'elemento di giunzione, tenendo presente che l'elemento di giunzione va inserito per metà in una verga e per metà nell'altra;
- inserire l'elemento di giunzione nella fine di una verga e bloccarlo con 2 viti del kit di fissaggio M6 a testa cilindrica e il relativo dado autobloccante e serrare con una coppia di 10 Nm; effettuare la stessa operazione sulla verga successiva dopo aver fissato il binario.



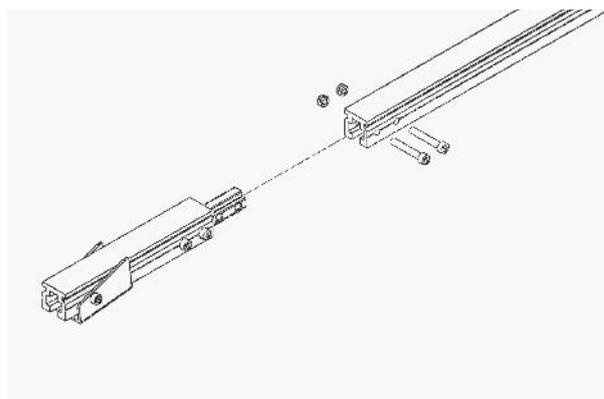
Installazione fermo mobile per navetta:

4.5.4

- L'installazione del fermo mobile per navetta (art. RHF007) vincola la posizione della prima staffa di fissaggio che va posizionata a circa 275 mm dall'estremità del binario, quindi procedere come segue:

N.B.: per comodità si consiglia di effettuare la seguente procedura a terra e con la possibilità di utilizzare un trapano a colonna per i fori.

- effettuare 2 fori passanti Ø 7mm nel profilo laterale della prima verga di binario in corrispondenza dei relativi fori presenti sul fermo;
- inserire l'elemento di fissaggio/giunzione dell'art. RHF021 e bloccarlo con 2 viti del kit fissaggio M6 a testa cilindrica e il relativo dado autobloccante e serrare con coppia di 10 Nm.



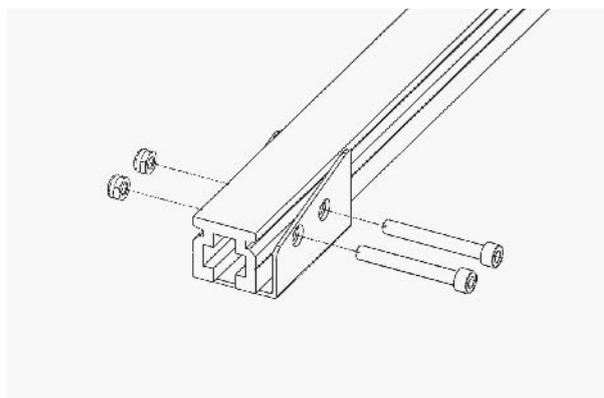
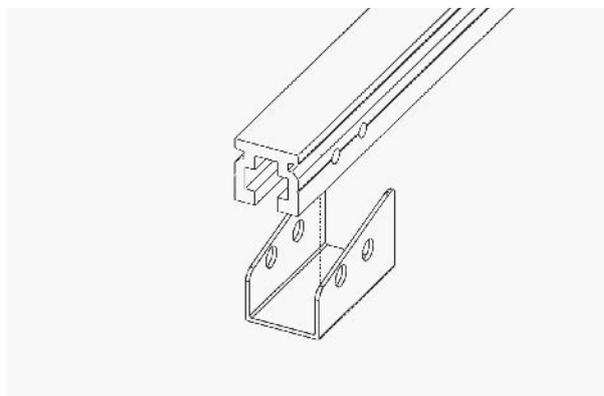
Installazione fermo fisso per navetta:

4.5.5

L'installazione del fermo fisso per navetta (art. RHF008) vincola la posizione della prima staffa di fissaggio a circa 100 mm dall'estremità del binario. Per l'installazione procedere come segue:

N.B.: per comodità si consiglia di effettuare la seguente procedura a terra e con la possibilità di utilizzare un trapano a colonna per i fori.

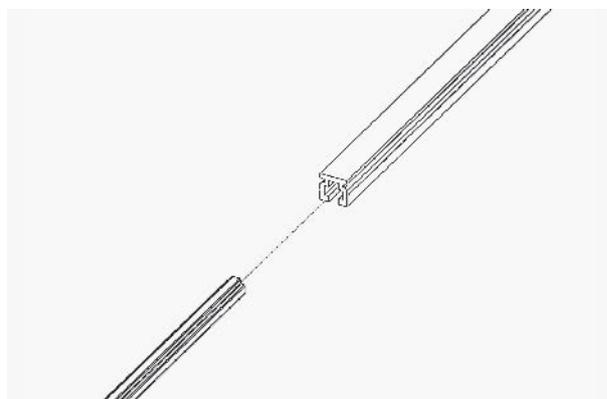
- effettuare 2 fori passanti Ø 7mm nel profilo laterale della prima verga di binario in corrispondenza dei relativi fori presenti sul fermo;
- posizionare il fermo fisso a cavallo del binario, appoggiando la faccia interna sul lato di binario dove non scorre la navetta;
- bloccare il fermo con 2 viti del kit di fissaggio M6 a testa cilindrica con la rondella piana e il relativo dado autobloccante e serrare con una coppia di 10 Nm.



Inserimento croce irrigidimento: 4.5.6

Qualora, per necessità di installazione, si debba irrigidire il binario si procede con l'inserimento della croce di irrigidimento art. RHF002 che consente di portare l'interasse dei fissaggi ogni 5 m, come segue:

- inserire la croce di irrigidimento nella cava del binario.

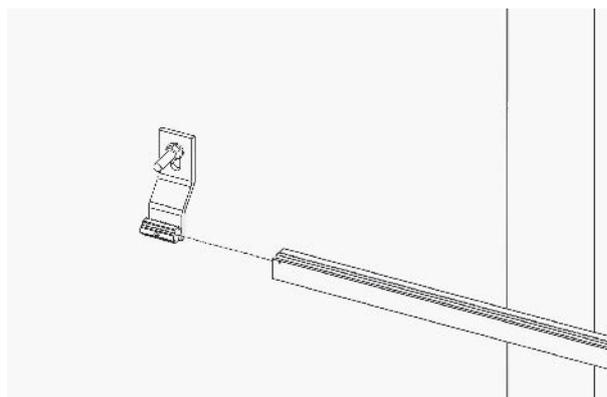


Fissaggio binario: 4.5.7

Si procede con il fissaggio del binario (art. RHF001), come segue:

N.B.: per il fissaggio del binario alla struttura utilizzare solo gli appositi accessori.

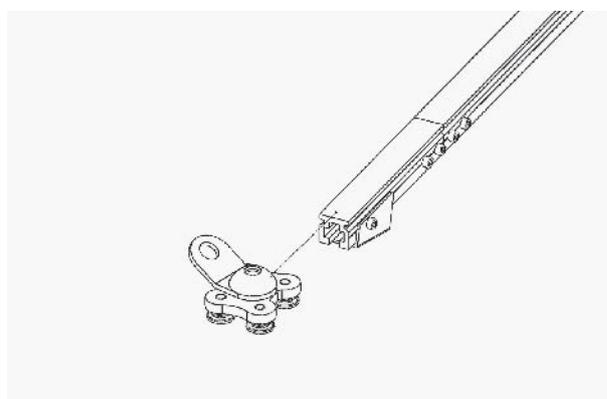
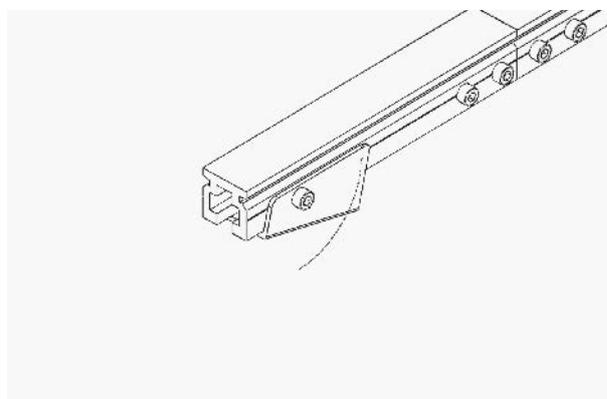
- inserire il fissaggio a croce art. RHF005 nell'anima del binario;
- serrare la vite M10 a 10 Nm;
- fissare la piastra del supporto alla struttura ospitante.



Inserimento navetta: 4.5.8

Dopo l'installazione del binario si procede con l'inserimento della navetta a pavimento navetta (art. RHF011) o a soffitto (art. RHF012) o a muro per dispositivo retrattile (art. RHF015) o multivia (art. RHF042) dall'estremità della linea dove è montato il fermo mobile, come segue:

- premere sull'elemento mobile del fermo e inserire la navetta sul binario;
- farla scorrere verificando che non ci siano intoppi nel movimento;
- in caso di difficile scorrimento verificare la complanarità del binario piuttosto che un difetto della navetta.



Piombatura linea: 4.5.10

Posizionare il piombino identificativo (art. C35) nel modo seguente:

inserire il piombino identificatore in un punto visibile del sistema in prossimità del punto di accesso.

Installazione cartello: 4.5.11

La chiusura dell'installazione si completa con il montaggio del cartello (art. CA00), obbligatorio in corrispondenza di ogni accesso, riportante le informazioni descritte in precedenza.

5. Garanzie.

Durata

5.1

È accordata una garanzia di 10 anni su tutti i componenti dei sistemi a rotaia **Securail® Verticale**.

Esclusione

5.2

La garanzia sarà accordata solamente se:

- Gli elementi che compongono il binario sono stati forniti da Somain Italia;
- il materiale è stato posato e utilizzato in conformità alle istruzioni di montaggio e alle istruzioni tecniche di **Somain Italia**.

La garanzia non sarà accordata nel caso in cui:

- i prodotti siano in acciaio galvanizzato o zincato;
- i prodotti di sicurezza comprendano pezzi o accessori di provenienza esterna: in questo caso la garanzia accordata sarà quella del fornitore di suddetti pezzi.

La garanzia è esclusa quando il vizio risulta causato:

- da un intervento o una modifica effettuati al sistema originale senza autorizzazione scritta del costruttore/distributore;
- da un'utilizzazione anomala e non conforme alla destinazione dell'attrezzatura;
- da un'installazione difettosa non conforme ai disegni o alle regole dell'arte;
- dalla mancata comunicazione da parte del cliente di speciali condizioni (inquinamento, temperatura, numero di utenti, ecc.) di utilizzo dell'attrezzatura;
- dalla sottostima della resistenza del supporto che genera la distruzione o la non conformità delle nostre attrezzature;
- dall'aggiunta ai nostri sistemi di pezzi prodotti dall'acquirente o di altra provenienza rispetto a Somain Italia. Tutte i nostri sistemi devono essere di provenienza Somain Italia o fabbricate con il consenso di Somain Italia, sulla base di progetti da loro testati;
- da un evento di forza maggiore o qualsiasi evento al di fuori del controllo del venditore come guerre, fulmini, ecc.

Limitazioni

5.3

In tutti i casi la nostra garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione degli elementi o delle attrezzature riconosciute formalmente difettose dal nostro servizio tecnico.

Se la riparazione è affidata a terzi, essa potrà essere effettuata solamente previa accettazione da parte di Somain Italia del preventivo di riparazione.

Tutte le restituzioni di attrezzature dovranno avvenire con il consenso di Somain Italia.

La garanzia si applica solamente agli elementi resi e non comprende perciò le spese di rimozione e re-installazione dell'attrezzatura nel gruppo in cui è integrata.

La riparazione, la sostituzione o la modifica dei pezzi o delle attrezzature durante il periodo di garanzia può determinare l'estensione della garanzia stessa.

Responsabilità 5.4

Somain Italia sarà responsabile, alle condizioni del diritto comune, relativamente ai danni materiali cagionati dalla sua attrezzatura o dal suo personale.

Le riparazioni dei danni materiali imputabili al venditore sono espressamente limitate a una somma che non eccederà il valore dell'attrezzatura in questione, oggetto dell'ordine.

Per espressa convenzione, il venditore e il cliente rinunciano reciprocamente a richiedere la riparazione dei danni indiretti e immateriali di qualsiasi natura, quali perdite d'esercizio, mancato guadagno, spese di ritardo, sollecito, rimozione e installazione dell'attrezzatura, perdita di contratti futuri, ecc.

Rinnovo 5.5

La garanzia di 10 anni potrà essere estesa su richiesta del cliente dopo sopralluogo tecnico, effettuato a titolo oneroso, sulle attrezzature installate.

Verifica e manutenzione 5.6

Per quanto possibile, prima di ogni impiego procedere a un esame visivo dei componenti del sistema.

In caso di dubbio, chiedere un controllo alla società installatrice o a una persona addetta alla manutenzione, abilitata e competente per tale tipo di intervento.

Il sistema a rotaia **Securail®** necessita di manutenzione annuale del sistema da parte di una persona abilitata e competente.

Qualora lo si ritenga necessario esiste la possibilità di ef-

fettuare tale ispezione da parte di una nostra persona abilitata e competente per tale tipo di intervento.

Le stesse procedure vanno rispettate nel caso in cui il sistema abbia arrestato una caduta.

Foro competente 5.7

La legge applicabile è quella italiana e il Foro competente è quello di Bergamo (Italia) e avrà giurisdizione esclusiva su eventuali controversie derivanti da, o comunque connesse, con i prodotti oggetto della presente Nota informativa del fabbricante.

6. Riferimenti.

Note informative del fabbricante 6.1

Note informative del fabbricante - Utilizzo e Manutenzione

Normative 6.2

Norme tecniche 6.2.1

EN 341:1993 Dispositivi di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto

Dispositivi di discesa

EN 354:2002 DPI contro le cadute dall'alto

Cordini

EN 355:2003 DPI contro le cadute dall'alto

Assorbitori di energia

EN 360:2002: DPI contro le cadute dall'alto

Dispositivi anticaduta di tipo retrattile

EN 361:2002 DPI contro le cadute dall'alto

Imbracature per il corpo

EN 362:2004 DPI contro le cadute dall'alto

Connettori

EN 363:2008 DPI contro le cadute dall'alto

Sistemi individuali per la protezione contro le cadute

EN 795:1996 Protezione contro le cadute dall'alto

Dispositivi di ancoraggio – Requisiti e prove

Normative nazionali 6.2.2

D. lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni

Testo unico in materia di Sicurezza

Normative locali 6.2.3

Circ. 4/SAN/2004 della Regione Lombardia

Aggiornamento del Titolo III del Regolamento Locale d'Igiene, recepimento dell'integrazione al Titolo III del R.L.I. redatto dall'ASL di Bergamo

D.P.G.R. n.62 del 23.11.2005 della Regione Toscana

Regolamento di attuazione dell'art.82, comma 16 della L.R. n.1 del 03.01.2005 relativa alle istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza

D.P.P. n. 7-114/Leg. del 25.02.2008 della Provincia di Trento

Regolamento tecnico per la prevenzione dei rischi di infortunio a seguito di cadute dall'alto nei lavori di manutenzione ordinaria sulle coperture

D.G.R. n. 2774 del 22.09.2009 della Regione Veneto

Istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive da predisporre negli edifici per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in quota in condizioni di sicurezza

L.R. n. 5 del 15.02.2010 della Regione Liguria

Norme per la prevenzione delle cadute dall'alto nei cantieri edili

D.G.R. n. 1284 del 28.10.2011 della Regione Umbria

Approvazione linee di indirizzo per la prevenzione delle cadute dall'alto

Siti internet 6.3

www.fallprotec.com

Sito ufficiale della Casa produttrice

www.somainitalia.it

Distributrice esclusiva per l'Italia

www.uni.com

Sito nazionale italiano di unificazione

7. Produttore e Distributore.

Produttore

7.1

Fallprotec
43-45 ZA Op Zaemer
L-4959 Bascharage - Lussemburgo

Distributore

7.2

Somain Italia S.p.A.
via Donizetti, 109/111
24030 - Brembate di Sopra - Bg



Cornali Group s.p.a.

Somain Italia S.p.a.

Via Donizetti, 109/111
24030 Brembate di Sopra
Bergamo - Italy

T. 035 620380 / F. 035 6220438
info@somainitalia.it



somainitalia.it

Somain, sicuri per natura