

# Casseforme a telaio Framax Xlife plus

Informazioni sul prodotto  
Istruzioni di montaggio e d'uso





## Indice

### 4 Introduzione

- 4 Indicazioni basilari sulla sicurezza
- 8 Impiego corretto

### 9 Cassaforma per pareti

- 10 Istruzioni d'uso e montaggio per cassetta ad altezza vano
- 14 Istruzioni di montaggio e d'uso per cassaforma alta
- 18 Elemento Framax Xlife plus in dettaglio
- 20 Sistema modulare
- 22 Collegamento degli elementi
- 25 Rinforzo degli elementi con rotaia di fissaggio Framax
- 28 Sopralzo degli elementi
- 54 Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus
- 67 Adattamento in lunghezza mediante compensazione
- 69 Formazione di angoli retti
- 83 Angoli acuti e ottusi
- 89 Cassaforma per vani
- 100 Collegamento con carico di trazione maggiore
- 101 Chiusura di testa
- 104 Collegamento a parete esistente, sfalsamenti e rientranze tra pareti
- 108 Spessore parete > 45 fino a 60 cm
- 111 Aperture per porte e finestre
- 112 Dispositivi di fissaggio e regolazione
- 116 Passerelle di getto
- 123 Passerelle di getto con mensole singole
- 139 Parapetto opposto
- 142 Cassero parete nel bordo del solaio
- 150 Sistema d'accesso
- 154 Attrezzi per la messa in opera e il disarmo
- 156 Traslazione con la gru
- 159 Trasporto e stoccaggio

### 167 Generalità

- 167 Ambiti d'impiego
- 168 Framax Xlife plus in combinazione con ...
- 170 Pulitura e manutenzione
- 173 Protezione anticaduta sulla costruzione

### 174 Elenco articoli

# Introduzione

## Indicazioni basilari sulla sicurezza

### Gruppi di utilizzatori

- La presente documentazione si rivolge alle persone che lavorano con il prodotto/sistema Doka descritto e contiene indicazioni per l'esecuzione regolamentare, per il montaggio e l'uso corretto dello stesso.
- Tutte le persone che lavorano con i vari prodotti qui descritti devono essere a conoscenza del contenuto della presente documentazione e in particolare delle indicazioni sulla sicurezza.
- Le persone che non sono in grado di leggere la presente documentazione o presentano difficoltà nel farlo, devono essere istruite in merito dal datore di lavoro.
- Il cliente deve fare in modo che le istruzioni (per es. informazioni prodotto, istruzioni di montaggio e d'uso, disegni di progetto etc.) messe a disposizione da Doka siano disponibili per tutti gli utilizzatori e aggiornate, vengano rese note e siano presenti sul luogo d'impiego.
- Singoli esempi esplicativi contenuti nella documentazione tecnica e nei rispettivi grafici d'applicazione, indicano le misure di sicurezza per l'impiego sicuro del sistema Doka.  
L'utilizzatore deve rispettare le leggi, norme e disposizioni legislative specifiche di ogni singolo paese e, se necessario dovrà adottare ulteriori misure di sicurezza appropriate o supplementari.

### Valutazione dei rischi

- Il cliente è responsabile della descrizione, della documentazione, della realizzazione e revisione della valutazione dei rischi in cantiere.  
Questo documento serve da base per la valutazione dei rischi in cantiere e contiene direttive di approntamento e utilizzo del sistema da parte dell'utilizzatore. Non sostituisce tuttavia le presenti indicazioni.

### Osservazioni relative a questo documento

- La presente documentazione può servire anche come istruzioni di montaggio e d'uso generali o essere integrata in un manuale di montaggio e d'uso specifico di un cantiere.
- **Le applicazioni, animazioni e i video rappresentati nella presente documentazione o nell'app sono in parte condizioni di montaggio e per tale motivo da non considerarsi complete sotto l'aspetto della sicurezza tecnica.**  
I dispositivi di sicurezza che non figurano nelle presenti istruzioni, animazioni o video devono essere comunque utilizzati dal cliente in base alle norme vigenti.
- **Ulteriori indicazioni sulla sicurezza, in particolare gli avvisi di sicurezza, sono contenute nei vari capitoli!**

### Progettazione

- Durante l'impiego della cassaforma garantire postazioni di lavoro sicure (per esempio: per il montaggio e lo smontaggio, per lavori di regolazione e durante la traslazione ecc.) Le postazioni di lavoro devono essere raggiungibili mediante accessi sicuri!
- **Usi che si discostano da quelli indicati nelle presenti istruzioni necessitano di una prova statica specifica e di un'istruzione di montaggio integrativa.**

### Norme / Protezione antinfortunistica

- Per l'impiego sicuro dei nostri prodotti osservare le leggi, norme e disposizioni di sicurezza sul lavoro e le altre norme sulla sicurezza vigenti nei rispettivi paesi.
- Istruzioni come da EN 13374: dopo la caduta di una persona o di un oggetto contro/nella protezione laterale e i rispettivi accessori, è possibile continuare a utilizzare questo elemento di protezione solo dopo averlo fatto controllare da una persona esperta.

## Indicazioni valide durante tutte le fasi d'impiego

- Il cliente deve fare in modo che il montaggio e lo smontaggio, il trasporto e l'impiego corretto del prodotto siano eseguiti sotto la supervisione di persone esperte e autorizzate a dare istruzioni. La capacità di azione di queste persone non deve essere pregiudicata da alcool, medicinali o droghe.
- I prodotti Doka sono attrezzature tecniche di lavoro, esclusivamente per l'uso industriale, da impiegare come descritto nelle relative "Informazioni Prodotto" o in altre documentazioni tecniche Doka.
- In ogni fase di costruzione deve essere assicurata la stabilità e la portata di tutti i componenti e le unità!
- Si può salire sugli sbalzi, le compensazioni, ecc. solo dopo che sono state adottate misure adeguate per garantire la stabilità (per es. mediante controventature).
- Attenersi alle indicazioni riguardanti il funzionamento, la sicurezza e la portata. L'inosservanza di tali indicazioni può comportare incidenti e gravi danni alla salute (pericolo di vita) nonché causare notevoli danni alle cose.
- Non è consentito accendere fuochi in prossimità della cassaforma. Apparecchi di riscaldamento sono ammessi solo se utilizzati in maniera esperta e alla giusta distanza dalla cassaforma.
- Il cliente deve considerare le condizioni atmosferiche a cui è esposta l'attrezzatura stessa e presenti durante l'uso e lo stoccaggio dell'attrezzatura (per esempio superfici sdruciolevoli, pericolo di scivolamento, effetti del vento, ecc.), e deve adottare misure preventive per fissare l'attrezzatura, rendere sicura l'area circostante e proteggere il personale addetto ai lavori.
- Controllare regolarmente la stabilità delle giunzioni. Controllare ed eventualmente stringere in particolare i collegamenti a vite o con cunei, nel corso dei lavori, e soprattutto in seguito ad eventi fuori dal comune (per es. una tempesta).
- È severamente vietato saldare e riscaldare i prodotti Doka, in particolare gli ancoranti, gli elementi di sospensione e di collegamento, le fusioni ecc. I materiali di questi elementi subiscono una grave modifica della struttura se vengono saldati. con una conseguente drastica diminuzione del carico di rottura mettendo a rischio la sicurezza. È consentito il taglio su misura delle singole barre ancoranti con mole per troncane metalliche (viene riscaldata solo l'estremità della barra), occorre però fare attenzione che le scintille non riscaldino e quindi danneggino altre barre ancoranti. Possono essere saldati solamente gli articoli espressamente specificati nella documentazione Doka.

## Montaggio

- Prima dell'impiego il cliente deve verificare lo stato del materiale/sistema. Elementi danneggiati, deformati, indeboliti da usura o corrosione o deteriorati vanno scartati.
- L'uso dei nostri sistemi di cassetta insieme a quelli di altri produttori può comportare dei rischi, con danni alla salute o alle cose, e richiede perciò un'apposita verifica da parte dell'utilizzatore.
- Il montaggio deve essere effettuato secondo le leggi, norme e disposizioni vigenti da persone esperte del cliente e devono essere rispettati gli eventuali obblighi di ispezione.
- Non sono consentite modifiche ai prodotti Doka, perché potrebbero mettere a rischio la sicurezza.

## Casseratura

- I prodotti/sistemi Doka vanno montati in modo che tutti i carichi vengano trasferiti in maniera sicura!

## Getto del calcestruzzo

- Attenersi alle pressioni del calcestruzzo fresco ammissibili. Velocità di getto troppo elevate possono sovraccaricare le casseforme, portare a una maggiore inflessione e quindi al rischio di una rottura.

## Disarmo

- Smontare la cassaforma solo quando il calcestruzzo è sufficientemente maturo e la persona responsabile ha autorizzato il disarmo!
- Quando si procede al disarmo non staccare la cassaforma con la gru. Utilizzare utensili adeguati come per es. cunei di legno, utensili di montaggio o elementi di sistema come gli angoli di disarmo Framax.
- Durante il disarmo fare attenzione a non compromettere la stabilità di parti dell'edificio, del ponteggio e della cassaforma!

## Trasporto e stoccaggio

- Osservare tutte le norme vigenti di ogni singolo paese per il trasporto di casseforme e attrezzature. Per i sistemi di cassetta devono essere utilizzate obbligatoriamente i dispositivi di movimentazione Doka.

Se in queste istruzioni non è specificato il tipo di dispositivo di movimentazione, il cliente deve utilizzare il dispositivo di movimentazione più adatto per ogni tipo di impiego e conforme alle normative.

- Durante la movimentazione fare attenzione che l'unità di traslazione e i relativi componenti possano assorbire le forze che vengono generate.
- Rimuovere i pezzi mobili o fissarli in modo che non possano scivolare o cadere!
- Quando si effettuano traslazioni di casseforme o accessori per cassetta con la gru, non possono essere trasportate persone, per esempio sulle piattaforme di lavoro o in contenitori multiuso.
- Tutti i componenti devono essere conservati in condizioni di sicurezza e devono essere osservate le avvertenze Doka presenti nei relativi capitoli di questo documento!

## Manutenzione

- Devono essere utilizzati esclusivamente ricambi originali Doka. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal produttore o da centri autorizzati.

## Miscellanea

I pesi indicati sono valori medi e si riferiscono a materiale nuovo, possono esservi leggere differenze considerate le tolleranze dei materiali. Inoltre i pesi possono variare se il materiale è sporco, imbibito d'acqua, ecc. Ci riserviamo di apportare modifiche nell'interesse dello sviluppo tecnico.

## Eurocodici in Doka

**I valori ammissibili indicati nella documentazione Doka (per es.  $F_{amm} = 70 \text{ kN}$ ) non sono valori di design, se non diversamente specificato (per es.  $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$ )!**

- Fare attenzione a non confondere questi dati!
- Nella documentazione Doka vengono indicati i valori ammissibili.

Si è tenuto conto dei seguenti coefficienti parziali di sicurezza:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, \text{legno}} = 1,3$
- $\gamma_{M, \text{acciaio}} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

In questo modo tutti i valori di dimensionamento per il calcolo EC possono essere determinati a partire dai valori ammissibili.

## Simboli

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli:



### PERICOLO

Segnalazione di una situazione estremamente pericolosa: la mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe provocare la morte o gravi lesioni irreversibili.



### AVVERTENZA

Segnalazione di una situazione pericolosa: la mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe provocare la morte o lesioni gravi irreversibili.



### ATTENZIONE

Segnalazione di una situazione pericolosa: la mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe provocare lievi lesioni reversibili.



### NOTA BENE

Segnalazione di situazioni in cui la mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe provocare malfunzionamenti o danni materiali.



### Istruzione

Questo simbolo indica che l'utilizzatore deve compiere determinate azioni.



### Controllo visivo

Indica che le azioni eseguite vanno sottoposte a un controllo visivo.



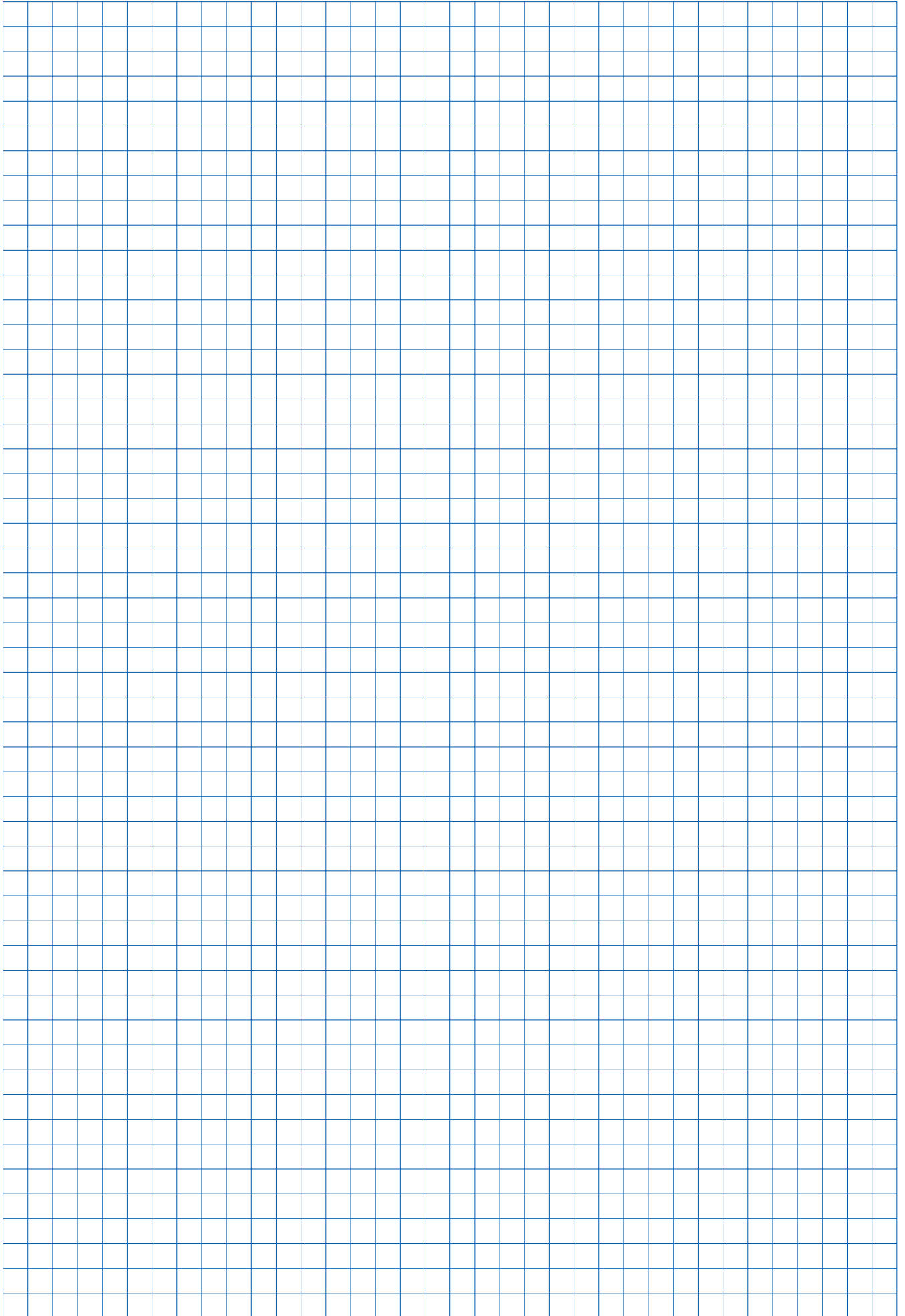
### Consiglio

Rimanda a consigli utili sull'utilizzo.



### Rimando

Rimanda a ulteriori documenti.



## Impiego corretto

La cassaforma a telaio Framax Xlife plus è un sistema di cassetta per la realizzazione di pareti, fondazioni e vani in costruzioni con calcestruzzo.

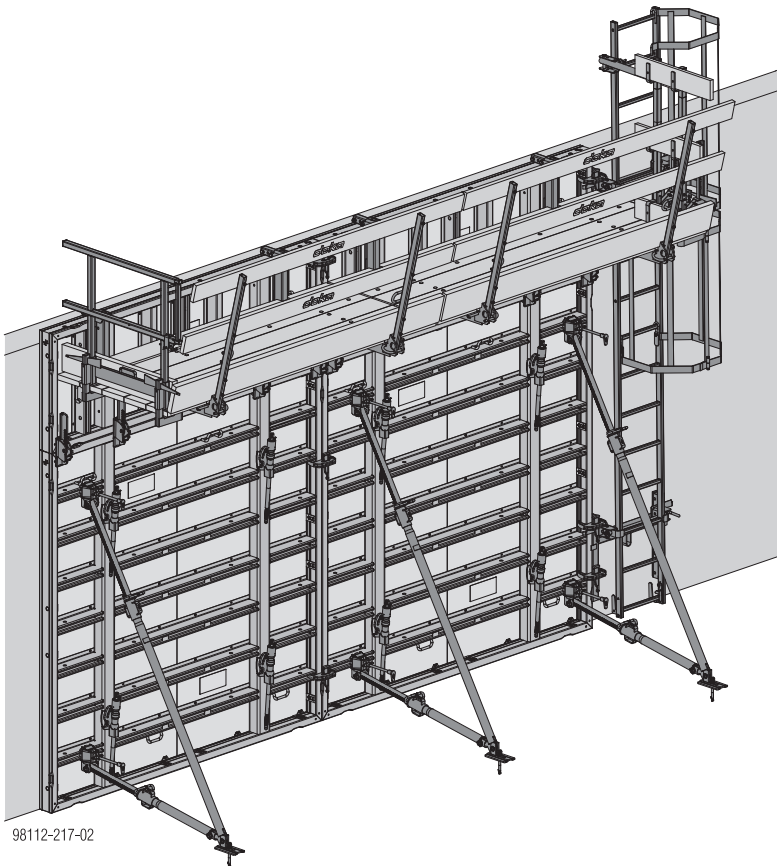
La cassaforma a telaio Framax Xlife plus è stata concepita per la cassetta con gru.

Limiti d'impiego:

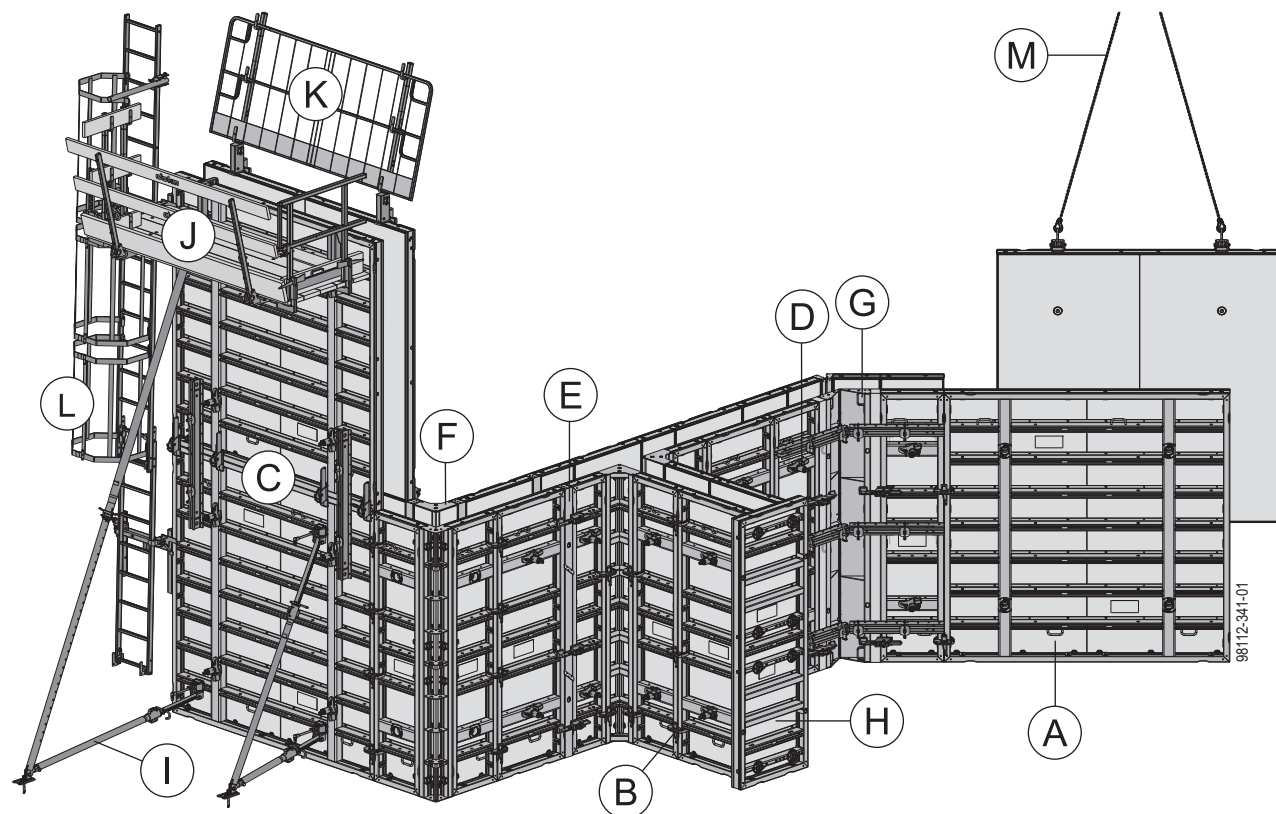
- Altezza della cassaforma max.: 8,10 m
- Spessore max. della parete: 60 cm

In alcuni casi particolari, i limiti d'impiego possono variare. A tal proposito, attenersi alle indicazioni riportate nella documentazione tecnica Doka.

Un impiego differente o non conforme a quanto prescritto è da intendersi come uso non previsto e quindi necessita di autorizzazione scritta da parte di Doka!



# Cassaforma per pareti



## Capitolo:

- A [Elemento Framax Xlife plus in dettaglio](#)
- B [Collegamento degli elementi](#)
- C [Sopralzo degli elementi](#)
- D [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)
- E [Adattamento in lunghezza mediante compensazione](#)
- F [Formazione di angoli retti](#)
- G [Angoli acuti e ottusi](#)
- H [Chiusura di testa](#)
- I [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)
- J [Passerelle di getto](#)
- K [Parapetto opposto](#)
- L [Sistema d'accesso](#)
- M [Traslazione con la gru](#)

### Pressione del calcestruzzo fresco consentita:

Vedere capitolo [Elemento Framax Xlife plus in dettaglio](#) e, [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)

## Istruzioni d'uso e montaggio per casseratura ad altezza vano

La procedura rappresentata riguarda una parete dritta – in generale si dovrebbe iniziare la casseratura dall'angolo.

Le scale vanno disposte in modo che si creino dei percorsi di passaggio orizzontali sensati (per es. con una parete dritta – sul primo e sull'ultimo elemento).

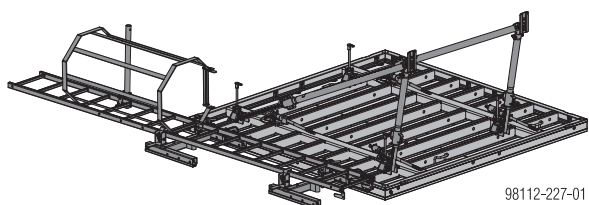
In caso di utilizzo di mensole singole anziché passerelle di getto, vedere il capitolo [Passerelle di getto con mensole singole](#).

### Trasporto degli elementi:

- Scarico dal camion o movimentazione di intere pile di elementi (vedere capitolo [Trasporto e stoccaggio](#)).
- Separazione degli elementi con perni di trasporto Framax e catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m (vedere capitolo [Trasporto e stoccaggio](#)).

### Premontaggio

- Premontare le unità poste con la faccia verso il basso su un piano di lavoro orizzontale (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).
- Montare i puntelli sull'unità orizzontale al suolo (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)).
- Montare i distanziatori di sicurezza con elemento ancorante parcheggiato (vedere capitolo [Ancoraggio degli elementi](#)).
- Montare il sistema di accesso XS (inclusa la protezione, se necessaria) (vedere capitolo [Sistema d'accesso](#)).



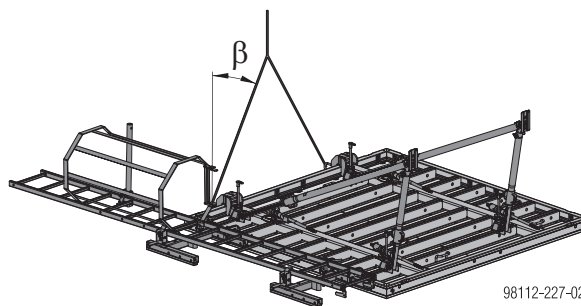
### Casseratura



#### AVVISO

- Per lavori in altezza non raggiungibili dal suolo, usare una pedana idonea (per es. scala 0,97m, ponteggio mobile DF o ponteggio su ruote)!
- Osservare le norme di sicurezza specifiche del rispettivo paese!
- Salire sulla passerella di getto solo se è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro (per es. un controparapetto)! Altrimenti utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute (per es. imbracatura)!

- Posizionare la fune della gru con staffe di sollevamento Framax sull'unità (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).



- Sollevare l'unità con la gru.
- Spruzzare il disarmante sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- Portare l'unità sul luogo d'impiego.

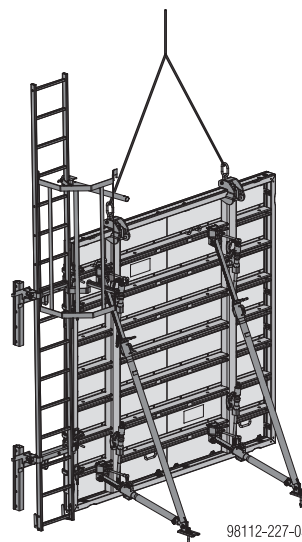


#### AVVISO

Non impiegare mazze per la piombatura e l'allineamento degli elementi!

Si danneggerebbero i profili degli elementi.

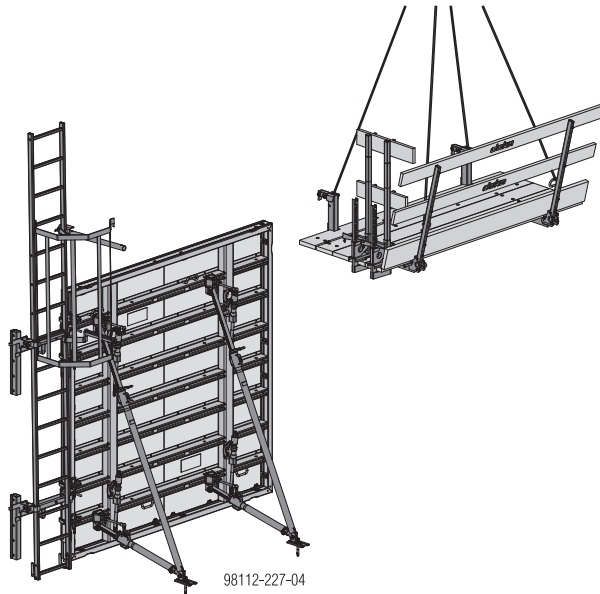
- Utilizzare soltanto utensili di montaggio che non provocano danneggiamenti (vedere capitolo [Attrezzi per la messa in opera e il disarmo](#)).
- Fissare i puntelli a terra per garantirne la stabilità (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)).



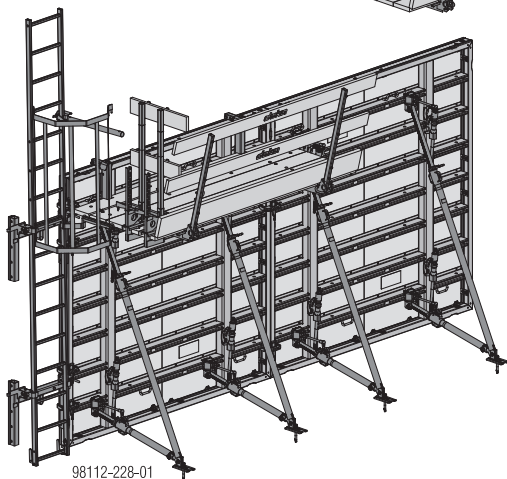
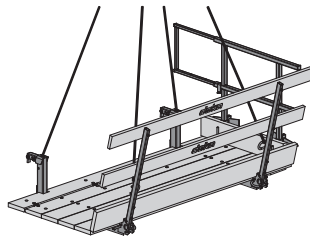
L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.

- Sganciare dall'unità la fune della gru con la staffa di sollevamento Framax utilizzando la barra di montaggio Framax (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).

- ▶ Agganciare la passerella di getto con la protezione laterale anteriore premontata (vedere capitolo [Passerelle di getto](#)).



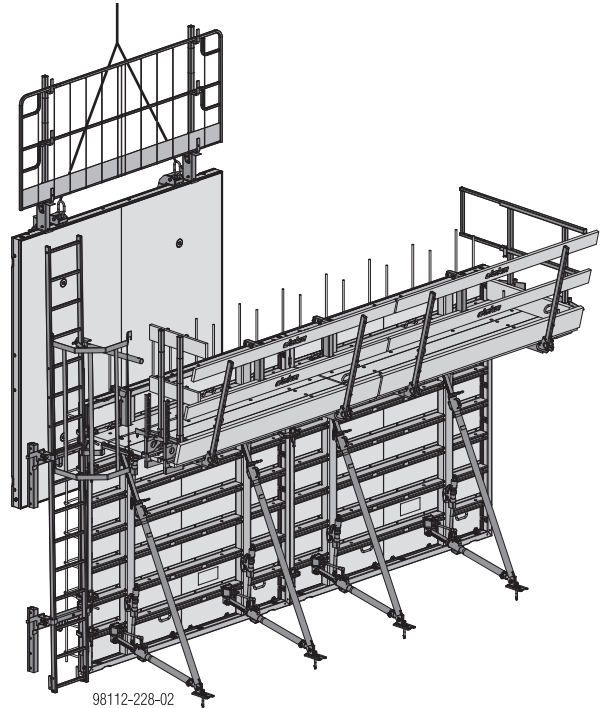
- ▶ Sganciare la passerella di getto dalla gru. I punti di aggancio si raggiungono tramite una pedana (sollevare la tavola del piano di camminamento sul lato della cassaforma).
- ▶ Procedere nello stesso modo per allineare e collegare altre unità (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).



## Montare il lato opposto della cassaforma:

Una volta montata l'armatura, la cassaforma può essere chiusa.

- ▶ Montare il controparapetto ed il dado di ancoraggio del controcassero (vedere capitolo [Ancoraggio degli elementi](#) e [Parapetto opposto](#)).
- ▶ Spruzzare il disarante sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- ▶ Portare il controcassero sul luogo d'impiego (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).



- ▶ Montare gli elementi ancoranti (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)).



### AVVERTENZA

Controparapetto senza puntelli!

Rischio di ribaltamento della cassaforma!

- ▶ Staccare l'unità dalla gru solo una volta che sono presenti sufficienti punti di ancoraggio in grado di assicurare una stabilità contro il ribaltamento.
- ▶ Sganciare dall'unità la fune della gru con la staffa di sollevamento Framax utilizzando la barra di montaggio Framax (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).
- ▶ Procedere nello stesso modo per allineare e collegare altre unità (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).

## Getto del calcestruzzo

### Pressione del calcestruzzo fresco consentita:

Vedere capitolo [Elemento Framax Xlife plus in dettaglio](#) e [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#).

Osservare le **linee guida** seguenti:

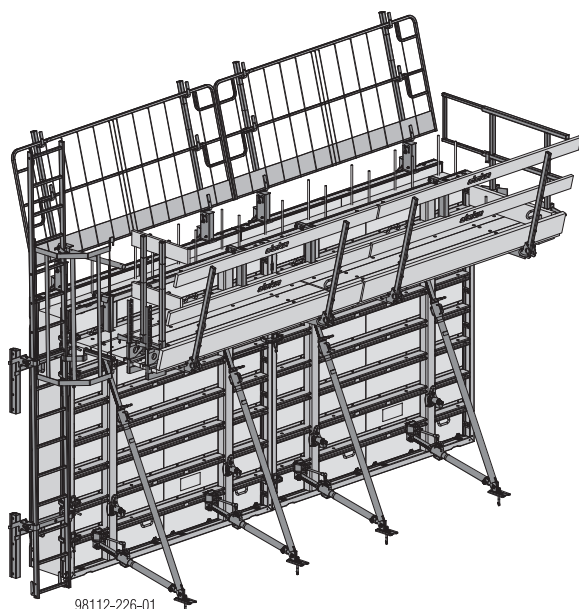
- Guida di calcolo "Calcolo delle casseforme Doka", capitolo ""Pressione del calcestruzzo fresco su casseforme verticali DIN 18218"
- DIN 4235 parte 2 - "Compattazione del calcestruzzo mediante vibrazione"



### AVVISO

- ▶ Osservare la velocità di risalita durante il getto.

- ▶ Gettare il calcestruzzo.
- ▶ Vibrare in maniera moderata nel rispetto dei tempi e del posizionamento indicati dal fornitore dell'impianto.

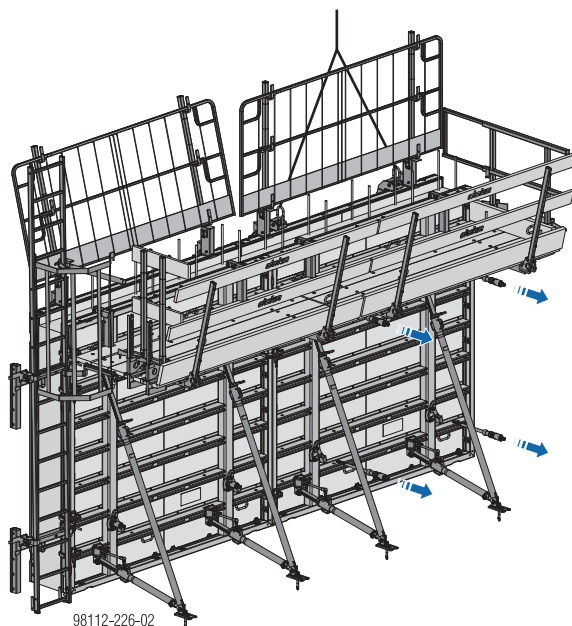


## Disarmo



### AVVISO

- ▶ Attenersi ai tempi di disarmo.
- ▶ Togliere i pezzi mobili dalla cassaforma e dalle passerelle o fissarli.
- ▶ Posizionare sull'unità la fune della gru con la staffa di sollevamento Framax utilizzando la barra di montaggio Framax (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).
- ▶ Smontare gli elementi ancoranti (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)) e staccare gli accessori di collegamento agli elementi adiacenti.



Per garantire una movimentazione rapida con la gru, è possibile rimuovere in anticipo una buona parte degli ancoranti.

### Attenzione!

Deve sempre rimanere montato un numero sufficiente di ancoranti, tale da impedire il ribaltamento dell'unità.



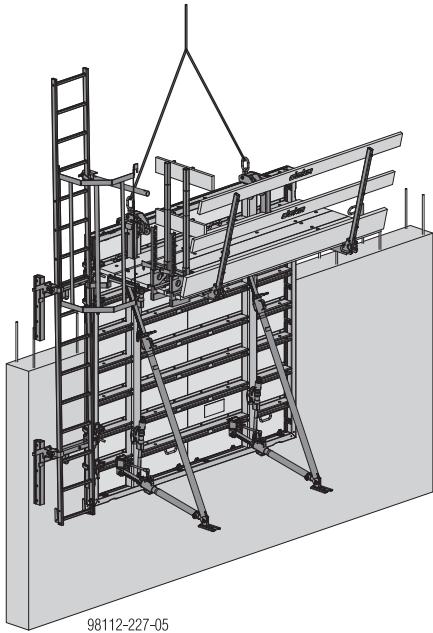
### AVVERTENZA

La cassaforma aderisce al calcestruzzo. Quando si procede al disarmo, non staccare la cassaforma con la gru!

Rischio di sovraccarico della gru.

- ▶ Utilizzare attrezzi idonei all'allentamento (vedere capitolo [Attrezzi per la messa in opera e il disarmo](#)).
- ▶ Sollevare l'unità e portarla al prossimo luogo d'impiego.  
Se l'unità viene stoccata temporaneamente in posizione verticale, occorre assicurarsi che sia sufficientemente stabile (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)).  
Le unità dotate di una sola puntellazione di sostegno non possono essere stoccate in posizione verticale ma devono essere disposte in orizzontale.
- ▶ Rimuovere dal pannello i residui di calcestruzzo (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).

- ▶ Se l'unità è provvista di puntelli di sostegno e passerella di getto, agganciare l'unità alla fune della gru, solo a quel punto staccare gli ancoraggi che tengono i puntelli fissati al terreno.



98112-227-05

## Istruzioni di montaggio e d'uso per cassaforma alta

La procedura rappresentata riguarda una parete dritta – in generale si dovrebbe iniziare la cassetta dalla dall'angolo.

Le scale vanno disposte in modo che si creino dei percorsi di passaggio orizzontali sensati (per es. con una parete dritta – sul primo e sull'ultimo elemento).



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Sistema di passerelle Xsafe plus"!

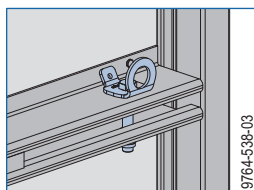
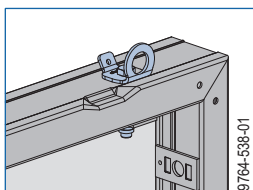
In caso di utilizzo di mensole singole anziché passerelle di getto, vedere il capitolo [Passerelle di getto con mensole singole](#).

### Trasporto degli elementi:

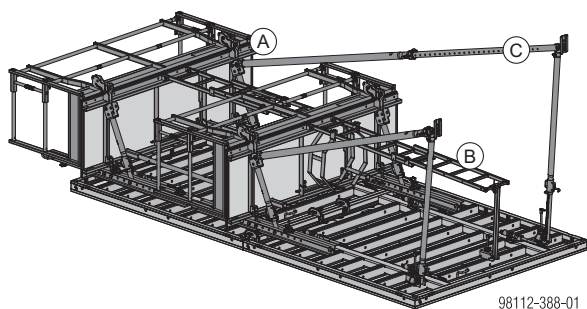
- ▶ Scarico dal camion o movimentazione di intere pile di elementi (vedere capitolo [Trasporto e stoccaggio](#)).
- ▶ Separazione degli elementi con perni di trasporto Framax e catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m (vedere capitolo [Trasporto e stoccaggio](#)).

### Premontaggio

- ▶ Premontare le unità poste con la faccia verso il basso su un piano di lavoro orizzontale (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).
- ▶ Montare il set di sospensione DPI tipo A per la protezione individuale contro le cadute sul profilo del telaio o sul profilo di funzione.



- ▶ Montare i distanziatori di sicurezza con elemento ancorante parcheggiato (vedere capitolo [Ancoraggio degli elementi](#)).
- ▶ Montare le passerelle, il sistema di accesso (inclusa la protezione, se necessaria) e i puntelli sull'unità al suolo (vedere capitolo [Passerelle di getto e Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)). Il controparapetto Xsafe plus deve essere inserito.



A Passerella

B Sistema di accesso

C Puntello

### Casseratura



#### AVVISO

- ▶ Per lavori in altezza non raggiungibili dal suolo, usare una pedana idonea (per es. scala 0,97m, ponteggio mobile DF, ponteggio su ruote o piattaforma di sollevamento a pantografo)!
  - ▶ Osservare le norme di sicurezza specifiche del rispettivo paese!
  - ▶ Salire sulla piattaforma di getto solo se è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro (per es. un controparapetto)! Altrimenti utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute (per es. imbracatura)!
- ▶ Montare il corrente per sollevamento Xsafe plus sull'unità.
  - ▶ Agganciare la gru ai correnti per sollevamento Xsafe plus montati (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).
  - ▶ Sollevare l'unità con la gru.
  - ▶ Spruzzare il disarmante sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
  - ▶ Portare l'unità sul luogo d'impiego.



#### AVVISO

- ▶ Non impiegare mazze per la piombatura e l'allineamento degli elementi! Si danneggerebbero i profili degli elementi.
- ▶ Utilizzare soltanto utensili di montaggio che non provocano danneggiamenti (vedere capitolo [Attrezzi per la messa in opera e il disarmo](#)).
- ▶ Fissare i puntelli a terra per garantirne la stabilità (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)). L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.

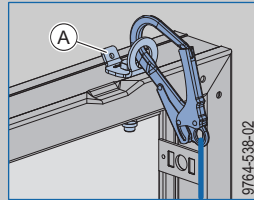


**AVVERTENZA**

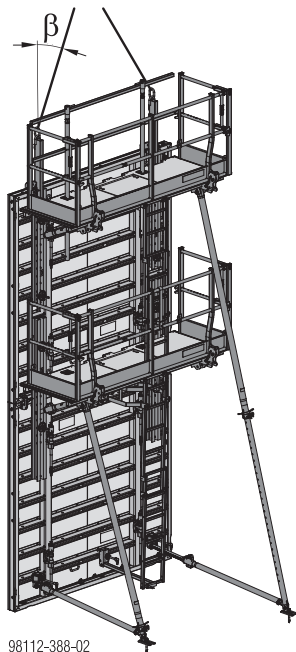
Sulla piattaforma di getto non è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro!

Pericolo di morte per caduta dall'alto!

- ▶ Indossare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per es. imbracatura) Come punto di aggancio utilizzare il set di sospensione DPI tipo A (A) sull'elemento a telaio.



- ▶ Estrarre il controparapetto Xsafe plus.

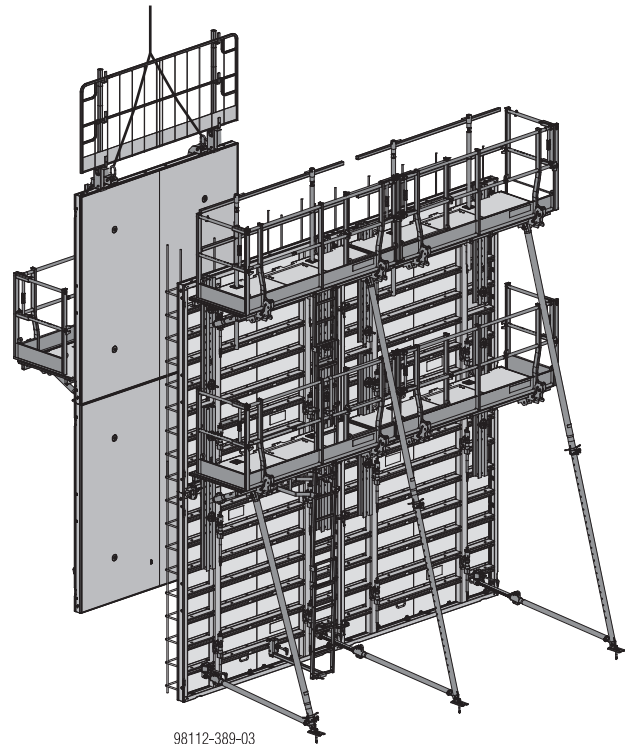


- ▶ Sganciare l'unità dalla gru.
- ▶ Procedere nello stesso modo per allineare e collegare altre unità (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).

Montare il lato opposto della cassaforma:

**Una volta montata l'armatura, la cassaforma può essere chiusa.**

- ▶ Montare il dado di ancoraggio, il controparapetto e la passerella intermedia sull'unità ancora orizzontale del controcassero (vedere capitolo [Ancoraggio degli elementi](#), [Parapetto opposto](#) e [Passerelle di getto](#)).
- ▶ Spruzzare il disarmente sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- ▶ Con la gru portare il lato opposto della cassaforma sul luogo d'impiego (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).



- ▶ Montare da terra gli ancoranti delle file di ancoraggio inferiori (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)).



Prima di sganciare dalla gru:

- ▶ Se il lato opposto della cassaforma è privo di puntelli di sostegno, staccare gli elementi dalla gru solo una volta che sono presenti sufficienti punti di ancoraggio in grado di assicurare una stabilità contro il ribaltamento.

- ▶ Sganciare l'unità dalla gru.
- ▶ Montare gli ancoranti restanti (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)). I punti di ancoraggio vengono raggiunti attraverso le passerelle.
- ▶ Procedere nello stesso modo per allineare e collegare altre unità (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).

## Getto del calcestruzzo

### Pressione del calcestruzzo fresco consentita:

Vedere capitolo [Elemento Framax Xlife plus in dettaglio](#) e [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#).

Osservare le **linee guida** seguenti:

- Guida di calcolo "Calcolo delle casseforme Doka", capitolo ""Pressione del calcestruzzo fresco su casseforme verticali DIN 18218"
- DIN 4235 parte 2 - "Compattazione del calcestruzzo mediante vibrazione"

► Abbassare il parapetto di protezione Xsafe plus.

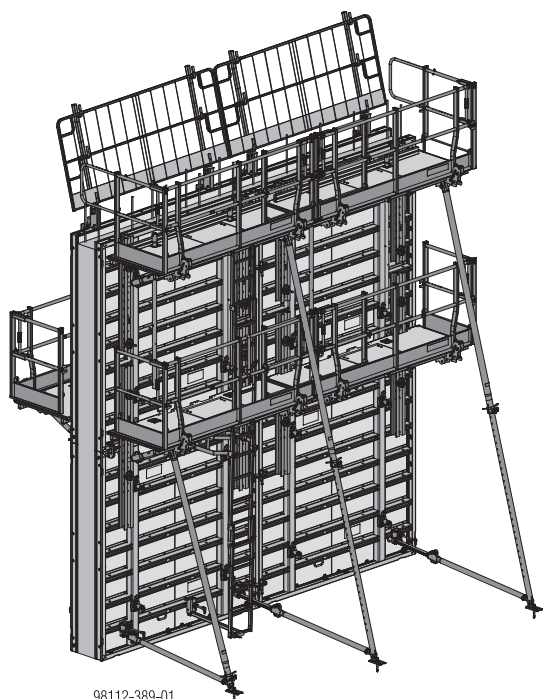


### AVVISO

► Osservare la velocità di risalita durante il getto.

► Gettare il calcestruzzo.

► Vibrare in maniera moderata nel rispetto dei tempi e del posizionamento indicati dal fornitore dell'impianto.



98112-389-01

## Disarmo



### AVVISO

► Attenersi ai tempi di disarmo.

► Togliere i pezzi mobili dalla cassaforma e dalle passerelle o fissarli.

**Iniziare il disarmo dal lato opposto della cassaforma:**



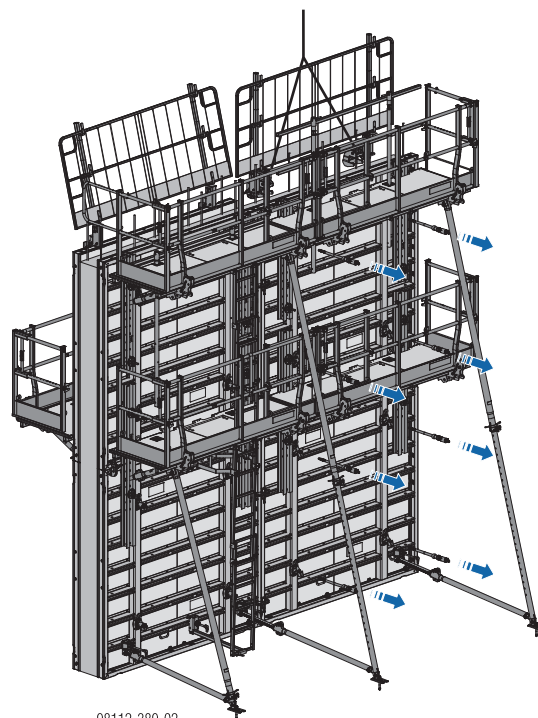
### AVVERTENZA

► Deve sempre essere presente un numero di ancoraggi sufficiente a impedire un ribaltamento dell'unità.

► Rimuovere gli ancoranti delle file di ancoraggio superiori (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)). I punti di ancoraggio vengono raggiunti attraverso le passerelle.

► Agganciare alla gru l'unità del controcassero.

► Rimuovere da terra gli ancoranti delle file di ancoraggio inferiori (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)) e allentare gli accessori di collegamento agli elementi adiacenti.



98112-389-02



### AVVERTENZA

La cassaforma aderisce al calcestruzzo. Quando si procede al disarmo, non staccare la cassaforma con la gru!

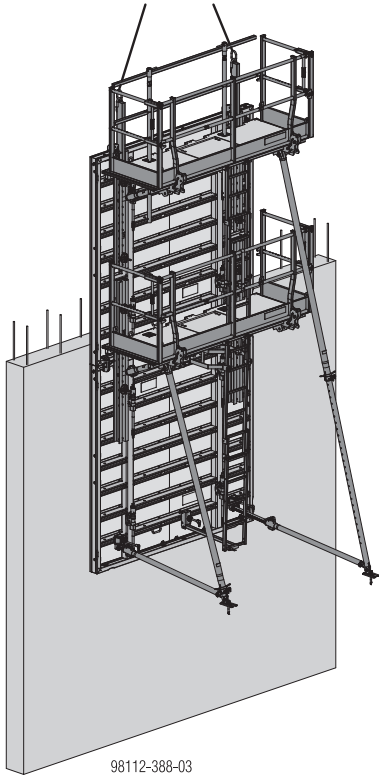
Rischio di sovraccarico della gru.

► Utilizzare attrezzi idonei all'allentamento (vedere capitolo [Attrezzi per la messa in opera e il disarmo](#)).

► Sollevare l'unità e portarla al prossimo luogo d'impiego o posarla temporaneamente su un piano orizzontale.

► Rimuovere dal pannello i residui di calcestruzzo (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).

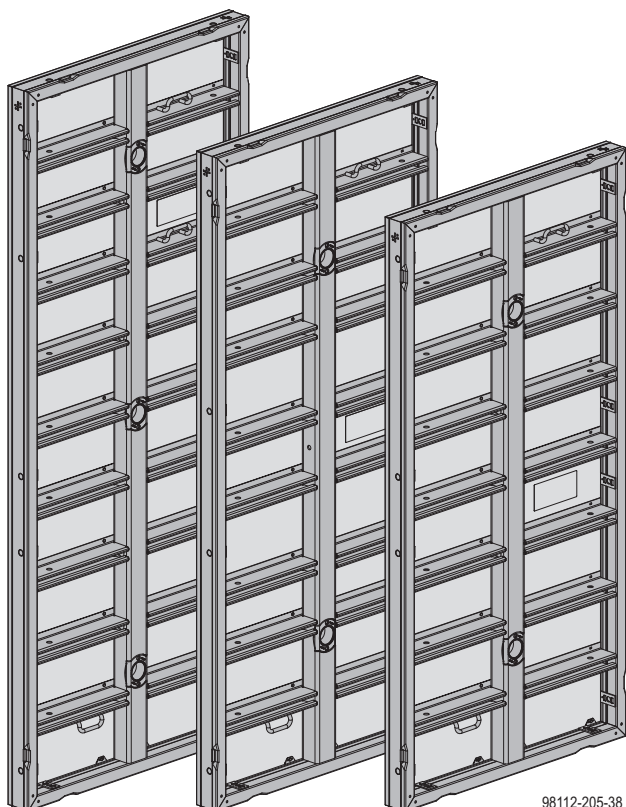
- ▶ Se l'unità è provvista di puntelli, agganciare l'unità alla fune della gru, solo a quel punto staccare gli ancoraggi che tengono i puntelli fissati al terreno.



98112-388-03

## Elemento Framax Xlife plus in dettaglio

### Ad alta portata



98112-205-38

**80 kN/m<sup>2</sup>** pressione del calcestruzzo fresco secondo DIN 18218 nel rispetto delle tolleranze di planarità secondo DIN 18202 tabella 3 riga 6.

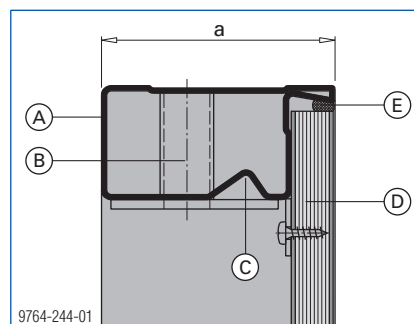
**Eccezione: 75kN/m<sup>2</sup>** per altezza degli elementi di 3,00m!

### Superfici del calcestruzzo pulite grazie all'innovativo pannello Xlife

Il pannello Xlife è costituito da una combinazione di un'anima tradizionale in legno compensato con un nuovo innovativo rivestimento in materiale sintetico. Questa combinazione assicura un'elevato numero di reimpieghi con superfici di calcestruzzo perfette e riduce il rischio di danneggiamento.

- elevata qualità delle superfici del calcestruzzo
- meno riparazioni
- minor lavoro di pulizia - il pannello Xlife può essere pulito anche con un'idropulitrice
- L'avvitamento dal retro impedisce la formazione di impronte dei chiodi nel calcestruzzo e facilita la pulizia

### Telaio in acciaio resistente, zincato e verniciato a polveri



9764-244-01

a ... 123 mm

- A** Profilo telaio
- B** Foro trasversale
- C** Incavo per collegamento elementi
- D** Pannello Xlife
- E** Giunzione con silicone

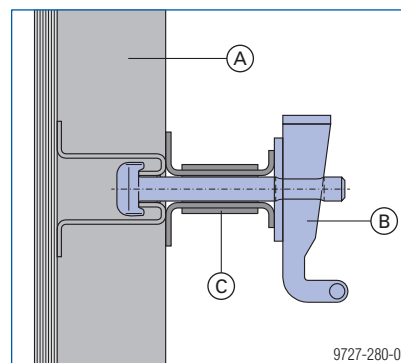
- profili del telaio poco deformabili
- facile da pulire grazie alla verniciatura a polvere
- bordo frontale dell'elemento facile da pulire - Gli elementi combaciano pertanto perfettamente
- incavo su tutto il telaio per l'applicazione degli elementi di collegamento in qualsiasi punto
- lunga durata grazie alla zincatura a caldo
- protezione perimetrale del pannello grazie al profilo del telaio
- fori trasversali per la creazione di angoli e per le chiusure di testa



#### AVVERTENZA

► I profili di funzione non devono essere utilizzati come sistema d'accesso. I profili di funzione non sostituiscono la scala a pioli.

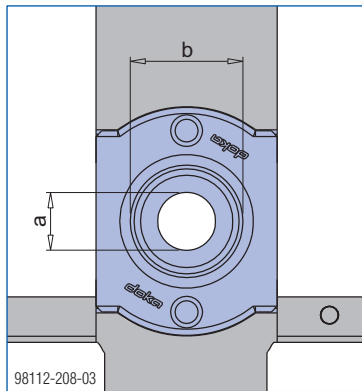
### Fissaggio semplice degli accessori di sistema nel profilo di funzione



9727-280-01

- A** Elemento Framax Xlife plus
- B** Spinotto d'aggancio Framax
- C** Rotaia di fissaggio Framax

## Manicotti di ancoraggio

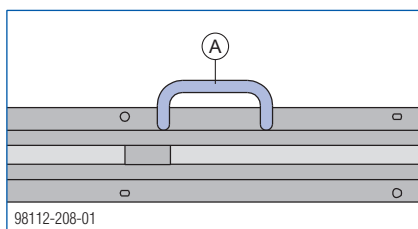


a ... Ø 32 mm

b ... Ø 80 mm

- Grandi bussole di ancoraggio interne con bordo sigillante in acciaio
- Solo 2 ancoranti per ogni pannello da 2,70 m e 3,00 m di altezza

## Maniglie



A Maniglia integrata



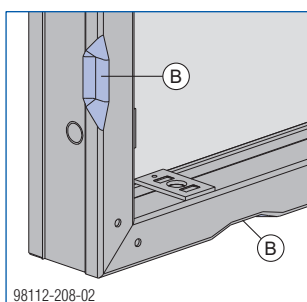
### AVVERTENZA

Non utilizzare le maniglie come punto di aggancio per il trasporto con la gru!

Pericolo di caduta della cassaforma.

- Utilizzare mezzi di sospensione e punti di aggancio adeguati. Vedere capitolo [Traslazione con la gru](#) e [Trasporto e stoccaggio](#).

## Bordo di sollevamento



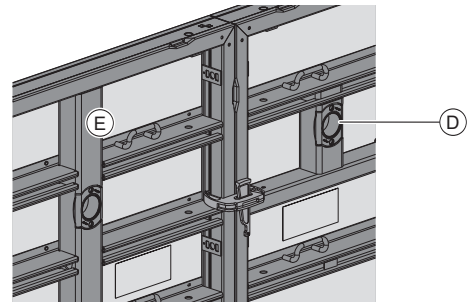
B Bordo di sollevamento

- Pratico bordo di sollevamento, da utilizzare come punto di applicazione dell'utensile di montaggio

## Versioni degli elementi

### modelli 2022 e successivi

- tutti i profili trasversali realizzati come profili di funzione
- fori per DokaXact
- grigio, verniciati a polvere



D Elemento Framax Xlife plus 0,90x3,30m (n. art. 589292600)

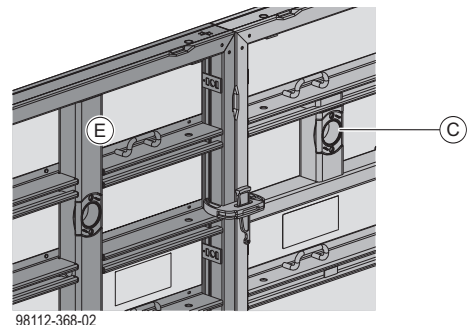
E Elemento Framax Xlife plus 1,35x3,30m (n. art. 589291600)

### modelli 2019 - 2021: altezza 3,30 m

### modelli 2015 - 2021: altezza 2,70 e 1,35 m

### (lettera identificativa C)

- Adeguamento della posizione dei profili di funzione (compatibile con modelli 2022 e successivi)
- trasparenti, verniciati a polvere (eccetto elementi di grandi dimensioni)

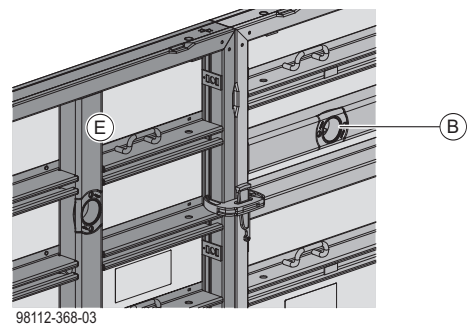


C Elemento Framax Xlife plus C 0,90x3,30m (n. art. 589292500)

E Elemento Framax Xlife plus 1,35x3,30m (n. art. 589291600)

### Modelli 2015 - 2018 (lettera identificativa B)

- Evoluzione della 1<sup>a</sup> generazione (lettera identificativa A)
- Posizione dei profili di funzione sopra e sotto non compatibile con modelli 2019 e successivi
- trasparenti, verniciati a polvere (eccetto elementi di grandi dimensioni)



B Elemento Framax Xlife plus B 0,90x3,30m (n. art. 589292000)

E Elemento Framax Xlife plus 1,35x3,30m (n. art. 589291600)

## Sistema modulare



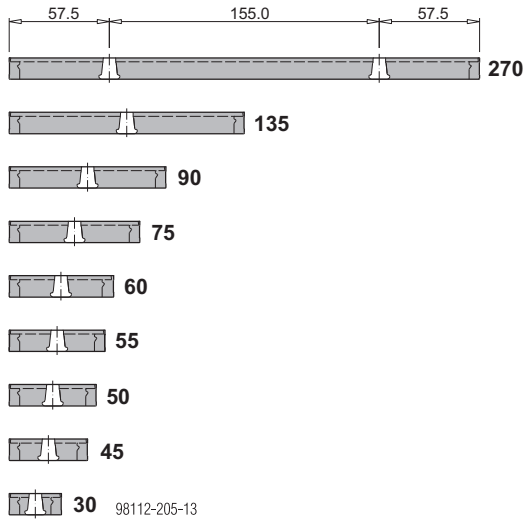
Per i dettagli vedere [Elenco articoli](#)

## Elementi Framax Xlife plus

Le altezze e le larghezze degli elementi Framax Xlife plus consentono di ottenere un sistema modulare logico e vantaggioso che rende particolarmente flessibile ed economica la cassaforma.

- Facile pianificazione e cassetatura
- Passo base di 15 cm
- Numero ridotto di compensazioni
- Chiara disposizione delle giunzioni
- Ancoranti interni disposti simmetricamente

### Larghezze degli elementi

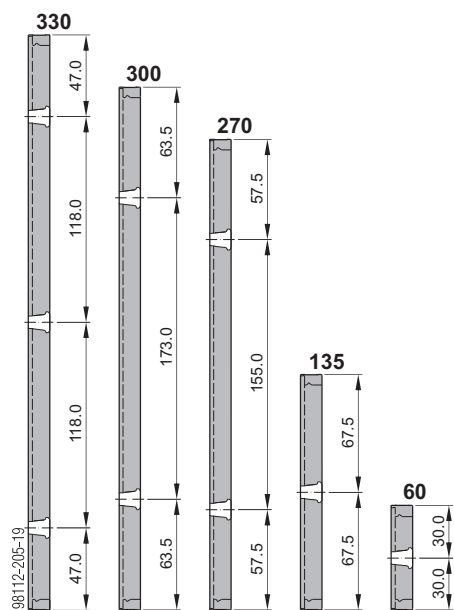


Dimensioni in cm

#### Nota bene:

Altre larghezze di elementi su richiesta.

### Altezze degli elementi



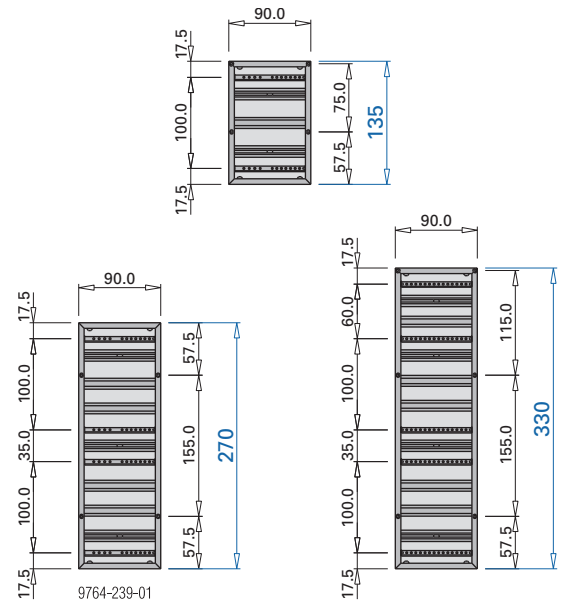
Dimensioni in cm

## Elementi universali

Grazie allo speciale profilo forato, questi elementi sono particolarmente indicati per la formazione economica di:

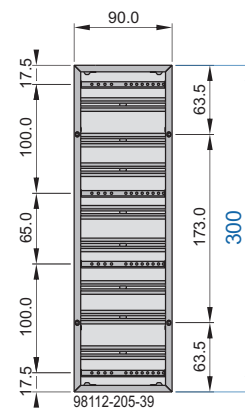
- angoli
- raccordi di pareti
- chiusure di testa
- pilastri

### Elementi universali Framax Xlife



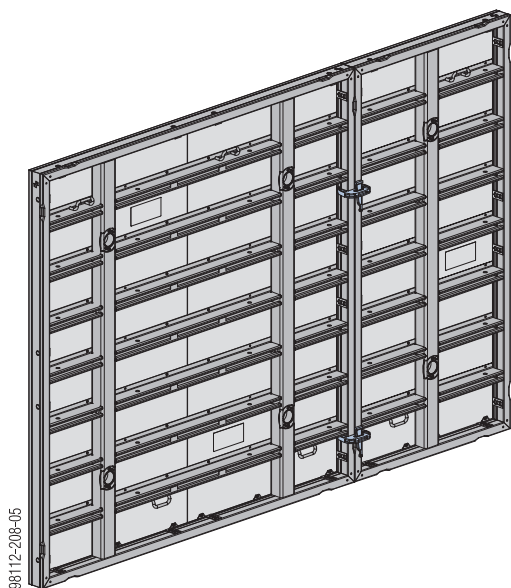
Dimensioni in cm

### Elemento universale Framax Xlife plus 0,90x3,00m



Dimensioni in cm

## Collegamento degli elementi



Caratteristiche degli elementi di collegamento:

- collegamenti rapidi e resistenti alla trazione
- nessun elemento di piccole dimensioni che può andare perduto
- resistenti allo sporco
- fissaggio con martello per casseforme



### AVVISO

- Impiegare un martello per casseforme di max. 800 g.
- Non oliare o ingrassare i cunei di fissaggio.

## Numero dei collegamenti tra elementi

### Giunzione verticale degli elementi:

Altezza elemento (elemento in posizione verticale)	Numero di morsetti
0,60 m	1
1,35 m	2
2,70 m	2
3,00 m	3
3,30 m	3

Larghezza elemento (elemento in posizione orizzontale)	Numero di morsetti
0,30 - 0,55 m	1
0,60 - 1,35 m	2

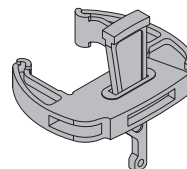
### Giunzione orizzontale degli elementi:

Per la posizione dei morsetti rapidi Framax RU, dei morsetti universali Framax e dei morsetti di regolazione Framax necessari in caso di **sovrapposizione**, vedere capitolo [Sopralzo degli elementi](#).

### Nota bene:

Per ulteriori dettagli sui collegamenti degli elementi in corrispondenza degli angoli esterni e sulle sponde (maggiore carico di trazione), vedere capitolo [Collegamento con carico di trazione maggiore](#).

## Collegamento semplice degli elementi con morsetto rapido Framax RU



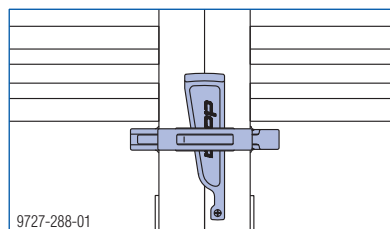
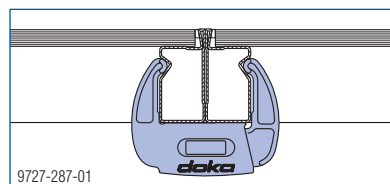
### Morsetto rapido Framax RU:

forza di trazione ammessa: 15,0 kN

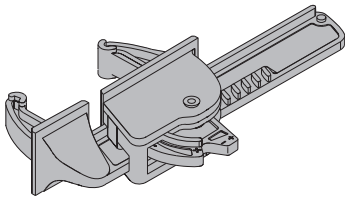
forza trasversale ammessa: 6,0 kN

momento ammissibile: 0,5 kNm

Grazie all'incavo che corre lungo tutto il profilo del telaio, il collegamento degli elementi può avvenire in qualsiasi punto. Ciò consente una giunzione continua in altezza degli elementi.



## Collegamento di compensazione degli elementi con morsetto universale Framax



### Morsetto universale Framax:

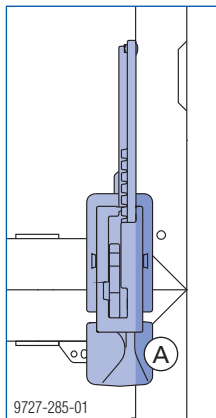
forza di trazione ammissibile: 15,0 kN

taglio ammissibile: 9,0 kN

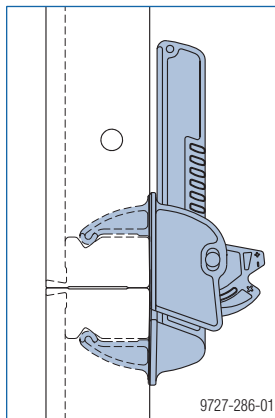
momento ammissibile: 0,9 kNm

I valori valgono solo nel caso di montaggio sul profilo.

Specialmente nelle sovrapposizioni, grazie al montaggio su profili è spesso possibile rinunciare ad un'ulteriore rinforzo degli elementi con rotaie di fissaggio.

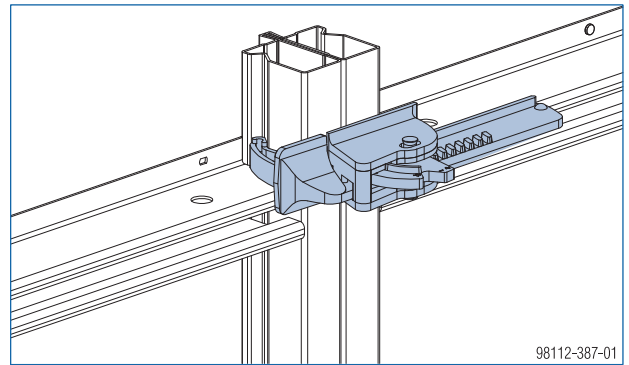


9727-285-01



9727-286-01

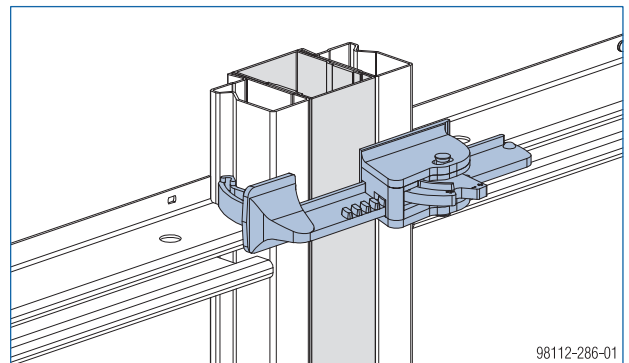
**A** Superficie di appoggio sul profilo



98112-387-01

Utilizzando il morsetto universale Framax come elemento di collegamento, si ottiene un ulteriore rinforzo dell'unità (montaggio sul profilo).

### Collegamento di compensazione fino a 15 cm

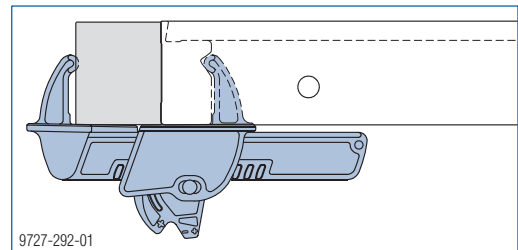


98112-286-01

Con il suo campo di regolazione di 15 cm il morsetto universale Framax è perfettamente indicato per il sistema modulare.

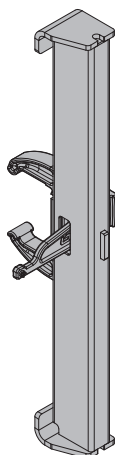
Per ulteriori informazioni vedere capitolo [Adattamento in lunghezza mediante compensazione](#).

### Collegamento con legno squadrato fino a 20 cm



9727-292-01

## Collegamento di rinforzo degli elementi con morsetto di regolazione Framax



### Morsetto di regolazione Framax:

forza di trazione ammessa: 15,0 kN

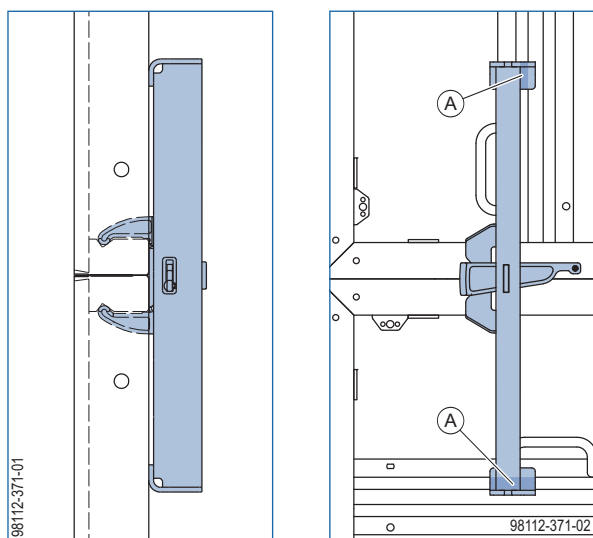
taglio ammesso: 6,0 kN

momento ammesso: 1,5 kNm

I valori valgono solo nel caso di appoggio sul profilo.

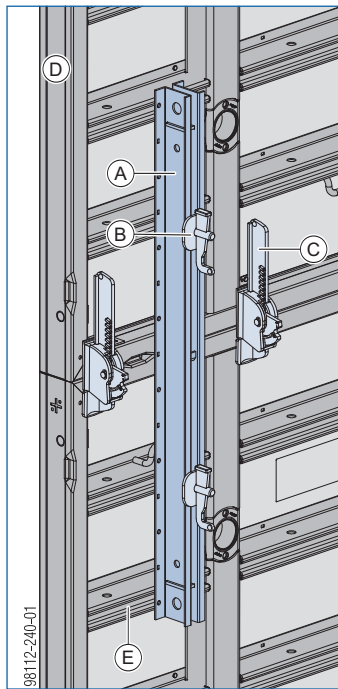
Specialmente nelle sovrapposizioni, grazie al montaggio su profili è spesso possibile rinunciare a un'ulteriore rinforzo degli elementi con rotaie di fissaggio.

Il montaggio viene effettuato in modo analogo al morsetto rapido Framax RU.



**A** Superficie di appoggio sul profilo

## Rinforzo degli elementi con rotaia di fissaggio Framax



- A Rotaia di fissaggio Framax 1,50m
- B Spinotto d'aggancio Framax
- C Morsetto universale Framax
- D Elemento Framax Xlife plus
- E Profilo di funzione come base di appoggio per rotaia di fissaggio

Soprattutto con **sopralzi** elevati, si ottiene una maggiore rigidità dell'unità con rotaie di fissaggio supplementari. Ciò consente di sollevare e posizionare senza problemi grandi unità con la gru. Le rotaie di fissaggio supplementari sono utili anche per trasferire i carichi derivanti dalle piattaforme di lavoro.

### Nota bene:

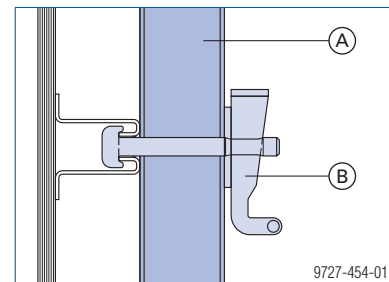
Al posto della rotaia di fissaggio, può anche essere impiegato un corrente multiuso WS10 Top50.

#### Rotaia di fissaggio Framax:

momento ammesso (per la sovrapposizione): 5,0 kNm  
 A causa del carico da trazione ammesso nel profilo di funzione di 14 kN, il momento ammesso indicato vale anche per componenti più rigidi come il corrente multiuso WU10 Top50

## Possibilità di fissaggio

con spinotto d'aggancio Framax o morsetto universale



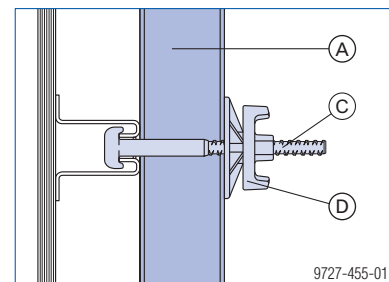
- A Rotaia di fissaggio Framax
- B Spinotto d'aggancio Framax o morsetto universale 5-10cm



### AVVISO

Non oliare o ingrassare i cunei di fissaggio.

con tirante universale Framax e piastra super



- A Rotaia di fissaggio Framax
- C Tirante universale Framax
- D Piastra super 15,0

## Rinforzo di elementi a singolo ancoraggio



### AVVISO

Se vengono impiegati **più di due elementi a singolo ancoraggio affiancati**, è necessario un rinforzo con rotaie di fissaggio.

#### Elementi a singolo ancoraggio:

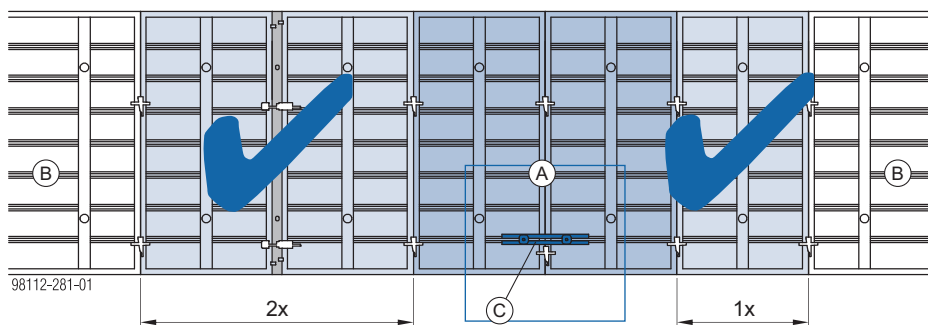
larghezza degli elementi da 0,30 a 1,35m

### Attenersi a quanto segue:

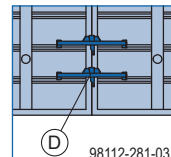
- Scegliere le posizioni delle rotaie di fissaggio in modo che vi siano **al massimo due elementi a singolo ancoraggio affiancati, senza rinforzo**.
- Le rotaie di fissaggio sono sempre necessarie solo **sul profilo di funzione più basso**.
- **Compensazione max.** fra gli elementi a singolo ancoraggio: **15 cm con morsetto universale Framax**

## Esempio con 5 elementi di ancoraggio

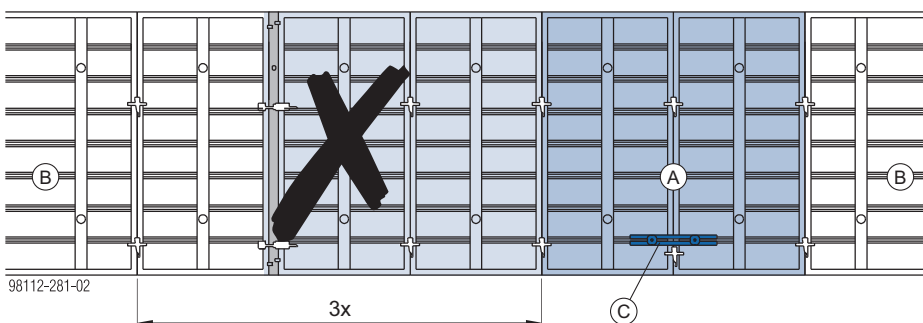
### Posizione CORRETTA rotaia di fissaggio:



Alternativa con morsetto di regolazione Framax:



### Posizione ERRATA rotaia di fissaggio:



x ... Elemento a singolo ancoraggio senza rinforzo

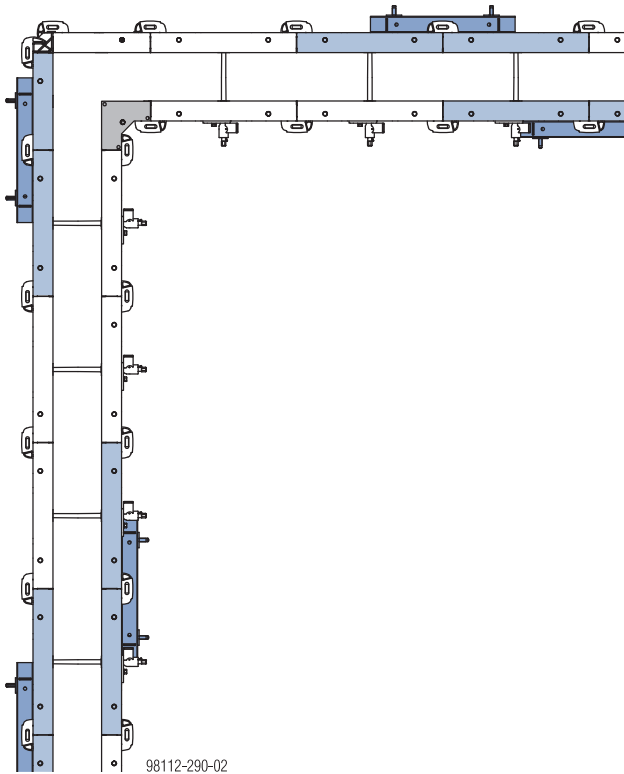
**A** Elementi Framax Xlife plus rinforzati con rotaia di fissaggio

**B** Elemento Framax Xlife plus 2,70x2,70m

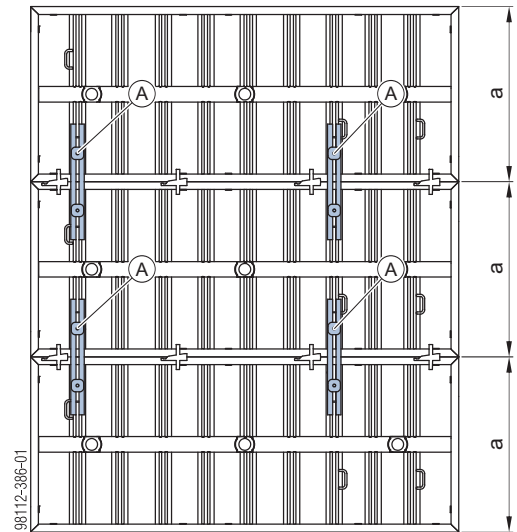
**C** Rotaia di fissaggio Framax + spinotti d'aggancio Framax

**D** Morsetto di regolazione Framax

### Realizzazione degli angoli con elementi a singolo ancoraggio (esempio)



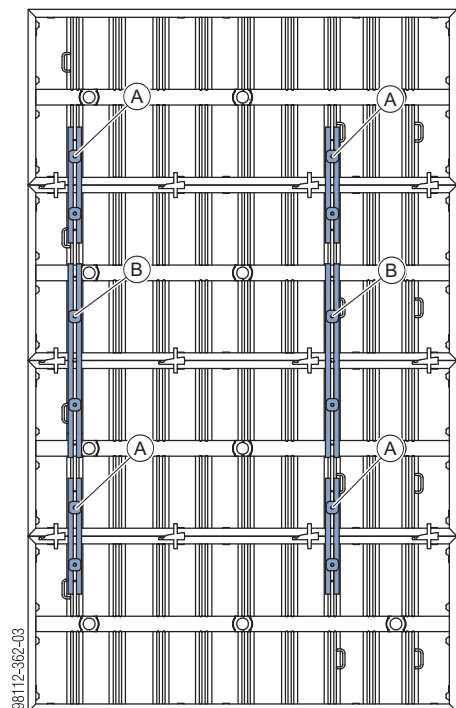
### Esempio con 3 elementi di ancoraggio in posizione orizzontale



a ... Larghezza elemento fino a 1,35m

**A** Rotaia di fissaggio 0,90m Framax + spinotti d'aggancio Framax

### Esempio con 4 elementi di ancoraggio in posizione orizzontale



a ... Larghezza elemento fino a 1,35m

**A** Rotaia di fissaggio 0,90m Framax + spinotti d'aggancio Framax

**B** Rotaia di fissaggio 1,50m Framax + spinotti d'aggancio Framax

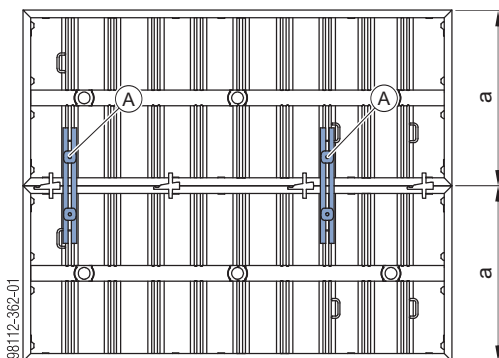
### Rinforzo di elementi a singolo ancoraggio in posizione orizzontale



#### AVVISO

Se vengono **sovrapposti elementi a singolo ancoraggio in posizione orizzontale**, è necessario un rinforzo con rotaie di fissaggio. Le posizioni raffigurate per le rotaie di fissaggio valgono per una larghezza dell'unità da 2,70 m a 3,30 m!

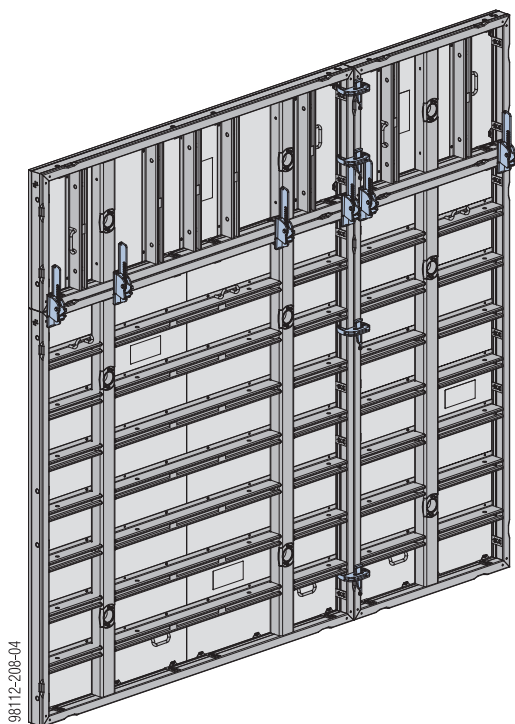
### Esempio con 2 elementi di ancoraggio in posizione orizzontale



a ... Larghezza elemento fino a 1,35m

**A** Rotaia di fissaggio 0,90m Framax + spinotti d'aggancio Framax

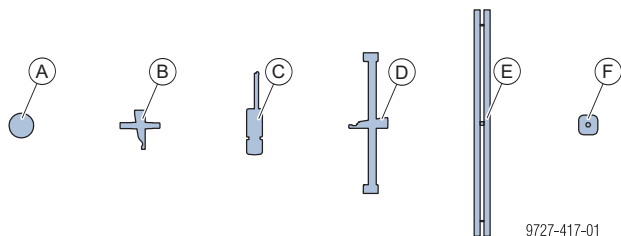
## Sopralzo degli elementi



98112-208-04

### Posizione degli elementi di collegamento, ancoranti e accessori per:

- Sollevamento e riposizionamento
- Spostamento con la gru
- Passerella di getto
- Getto del calcestruzzo



9727-417-01

**A** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

[Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)

**B** Morsetto rapido Framax RU

[Collegamento semplice degli elementi con morsetto rapido Framax RU](#)

**C** Morsetto universale Framax

[Collegamento di compensazione degli elementi con morsetto universale Framax](#)

**D** Morsetto di regolazione Framax

[Collegamento di rinforzo degli elementi con morsetto di regolazione Framax](#)

**E** Rotaia di fissaggio Framax

[Rinforzo degli elementi con rotaia di fissaggio Framax](#)

**F** Spinotto d'aggancio Framax

[Rinforzo degli elementi con rotaia di fissaggio Framax](#)

### Morsetto rapido Framax RU:

forza di trazione ammessa: 15,0 kN

taglio ammesso: 6,0 kN

momento ammesso: 0,5 kNm

### Morsetto universale Framax:

forza di trazione ammessa: 15,0 kN

taglio ammesso: 9,0 kN

momento ammesso: 0,9 kNm

I valori valgono solo nel caso di appoggio sul profilo.

### Morsetto di regolazione Framax:

forza di trazione ammessa: 15,0 kN

taglio ammesso: 6,0 kN

momento ammesso: 1,5 kNm

I valori valgono solo nel caso di appoggio sul profilo.

### Rotaia di fissaggio Framax:

momento ammesso (per la sovrapposizione): 5,0 kNm

A causa del carico da trazione ammesso nel profilo di funzione di 14 kN, il momento ammesso indicato vale anche per componenti più rigidi come il corrente multiscuro WU10 Top50



Il **software di progettazione Tipos di Doka** aiuta a trovare sempre la soluzione ottimale dal punto di vista tecnico ed economico per ogni tipo di casseratura.

## Elemento Framax Xlife plus 2,70m

con morsetto universale Framax

### Numero necessario di morsetti universali Framax per ogni giunzione degli elementi del sopralzo

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto universale Framax
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	4 pz. (+1 *)

\*) per altezza cassaforma 405 cm oppure 2° giunto degli elementi senza rotaia di foissaggio Framax.

### Numero necessario di rotaie di fissaggio per ogni giunzione degli elementi del sopralzo

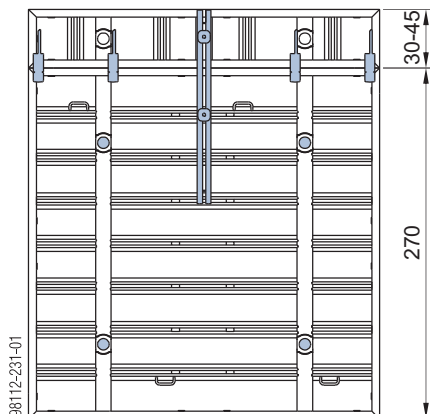
Altezza cassaforma	1. Giunzione di elementi	2. Giunzione di elementi	3. Giunzione di elementi
300 - 495 cm	1 pz. <sup>1)</sup>	—	—
540 - 675 cm	2 pz.	1 pz.	—
705 - 810 cm	2 pz. (+1 <sup>2)</sup> )	2 pz. (+1 <sup>2)</sup> )	1 pz.

I valori in tabella valgono per una larghezza dell'unità di 270 cm.

<sup>1)</sup> fino a 405 cm, non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole.

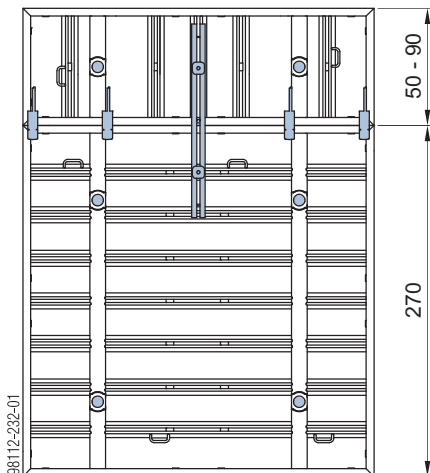
<sup>2)</sup> necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

#### Altezza cassaforma: 300 e 315 cm



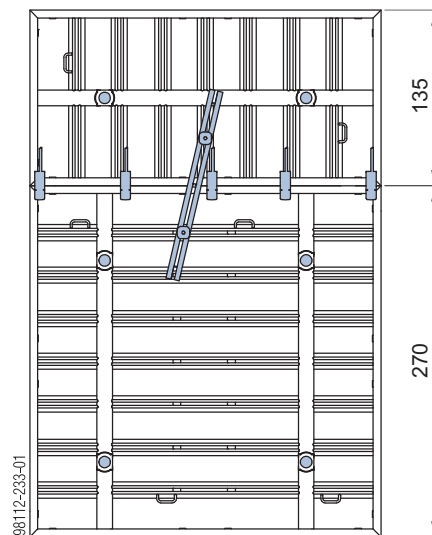
Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

#### Altezza cassaforma: 320, 325, 330, 345 e 360 cm



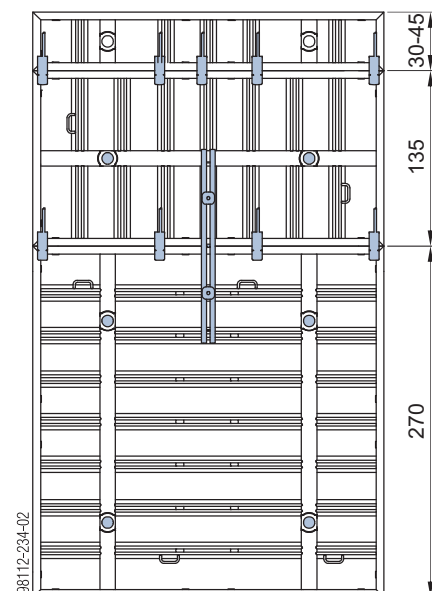
Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

#### Altezza cassaforma: 405 cm

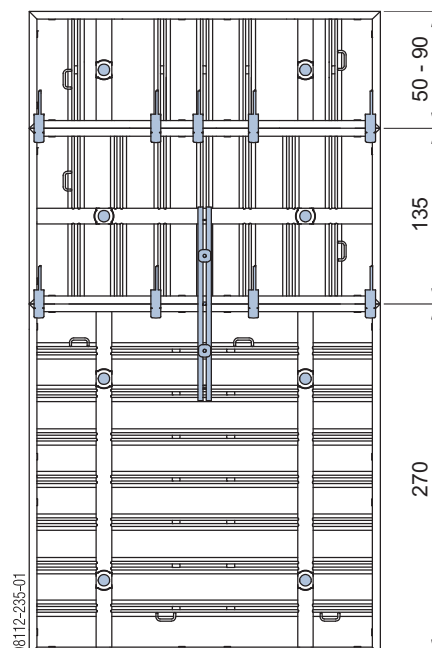


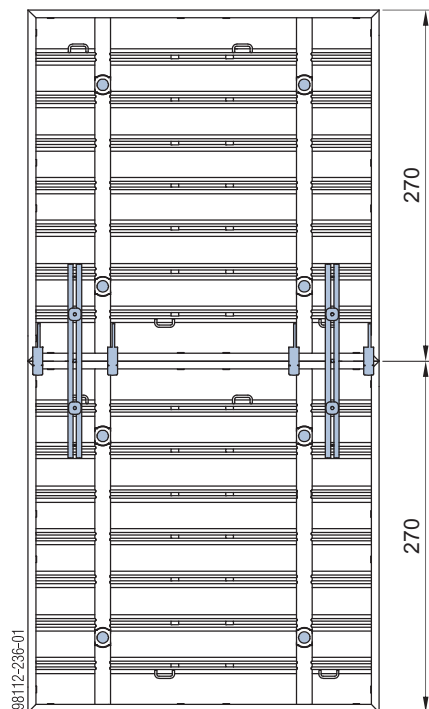
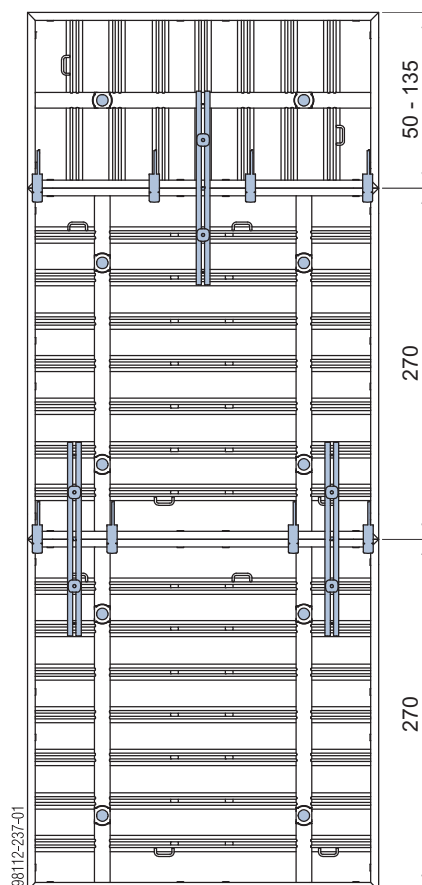
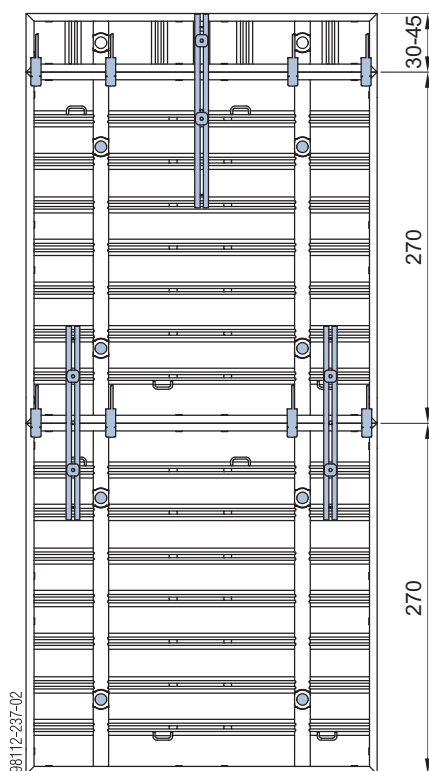
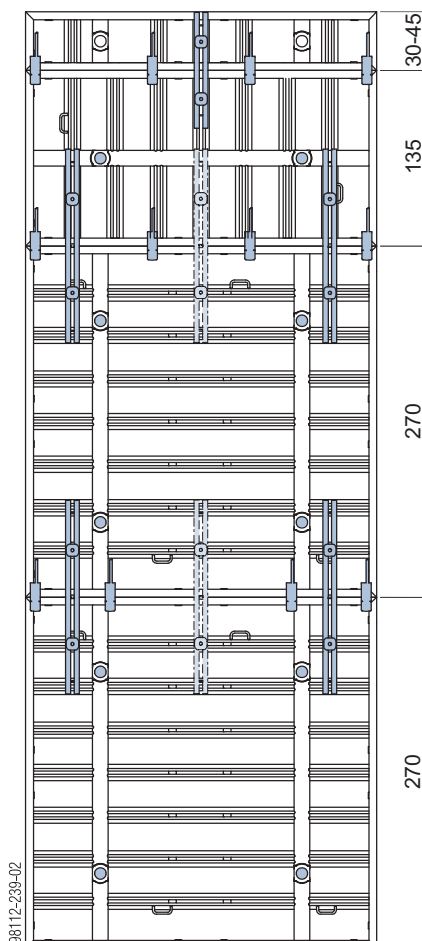
Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

#### Altezza cassaforma: 435 e 450 cm



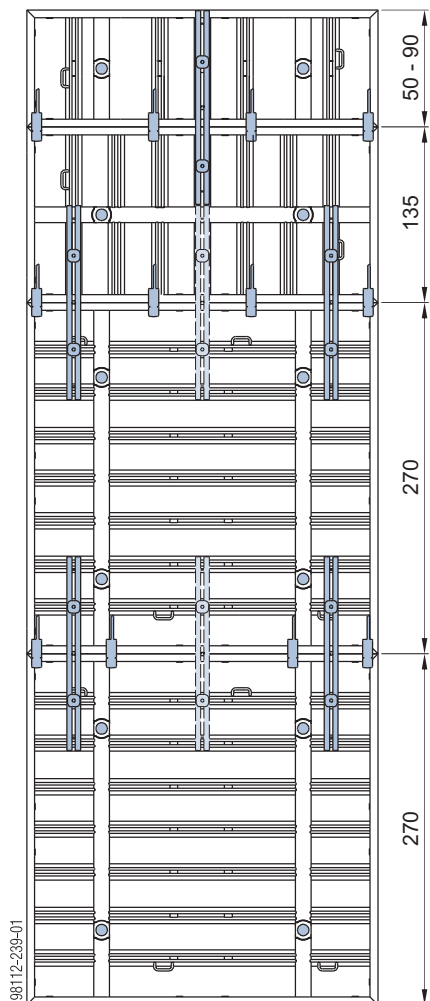
#### Altezza cassaforma: 455, 460, 465, 480 e 495 cm



**Altezza cassaforma: 540 cm****Altezza cassaforma: 590, 595, 600, 615, 630 e 675 cm****Altezza cassaforma: 570 e 585 cm****Altezza cassaforma: 705 e 720 cm**

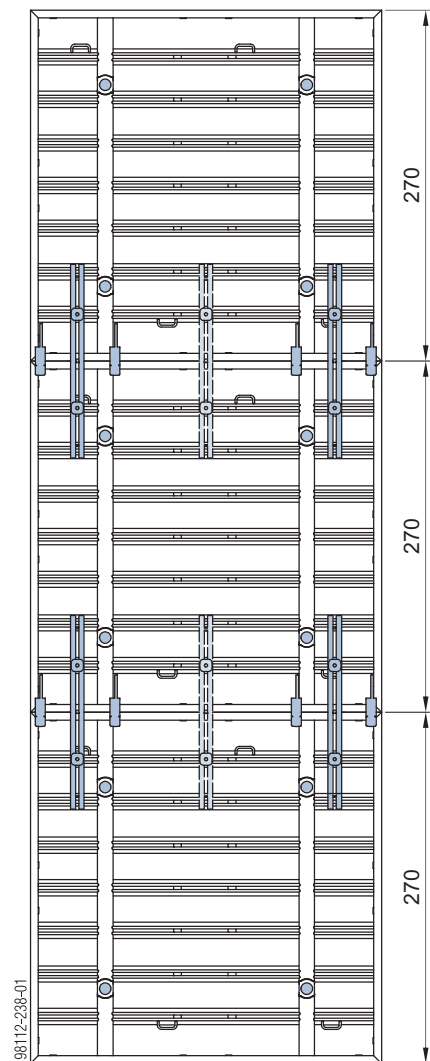
La terza rotaia di fissaggio nella prima e seconda giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 725, 730, 735, 750 e 765 cm**



La terza rotaia di fissaggio nella prima e seconda giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 810 cm**



La terza rotaia di fissaggio nella prima e seconda giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

## con morsetto rapido Framax RU

## Numero necessario di morsetti rapidi Framax RU per ogni giunzione degli elementi del soprizzo

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto rapido Framax RU
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	4 pz.

## Numero necessario di rotaie di fissaggio per ogni giunzione degli elementi del soprizzo

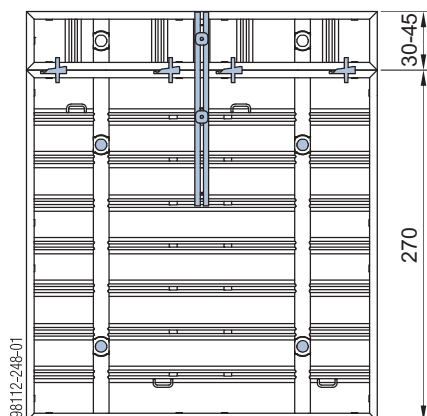
Altezza cassaforma	1. Giunzione di elementi	2. Giunzione di elementi	3. Giunzione di elementi
300 - 465 cm	1 pz. <sup>1)</sup>	1 pz.	—
480 - 630 cm	2 pz.	1 pz.	—
675 - 735 cm	2 pz. (+1 <sup>2)</sup> )	2 pz. (+1 <sup>3)</sup> )	1 pz.
750 - 810 cm	3 pz.	3 pz.	2 pz.

I valori in tabella valgono per una larghezza dell'unità di 270 cm.  
<sup>1)</sup> fino a 315 cm, non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole.

<sup>2)</sup> necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

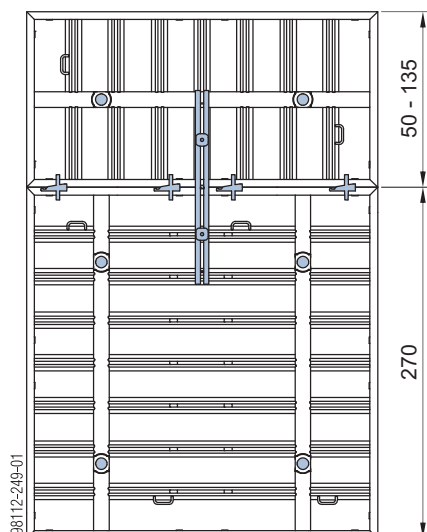
<sup>3)</sup> solo da 705 a 735 cm se si utilizzano passerelle intermedie.

## Altezza cassaforma: 300 e 315 cm

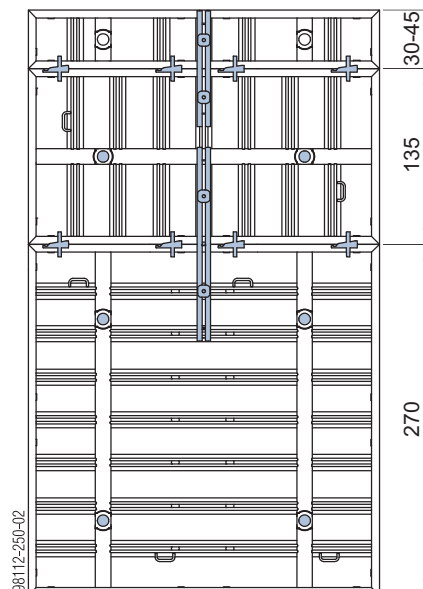


La rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle di getto.

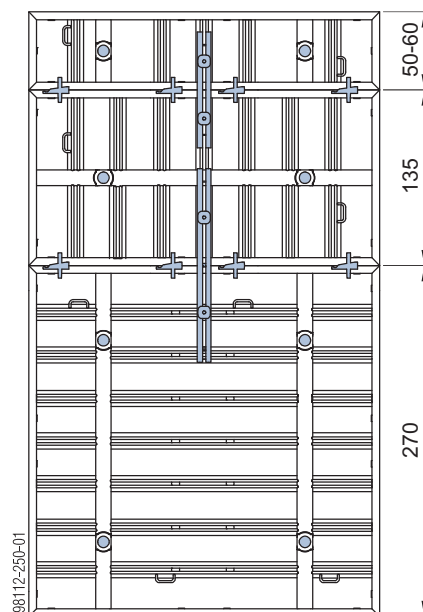
## Altezza cassaforma: 320, 325, 330, 345, 360 e 405 cm



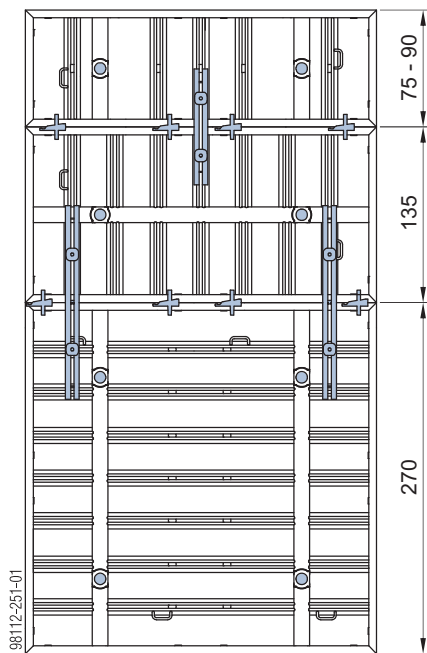
## Altezza cassaforma: 435 e 450 cm



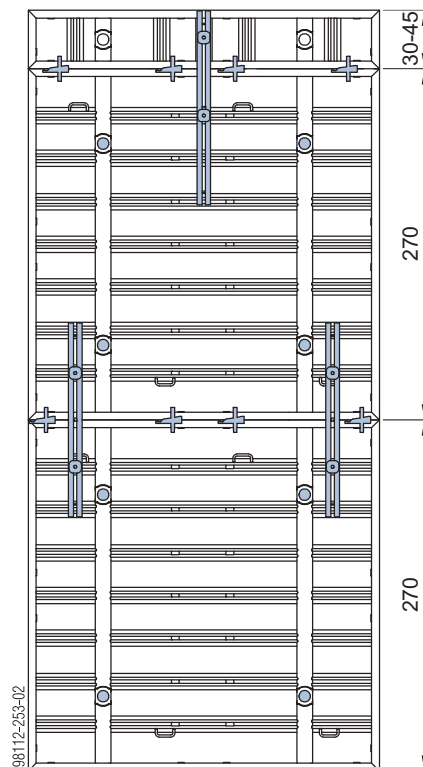
## Altezza cassaforma: 455, 460 e 465 cm



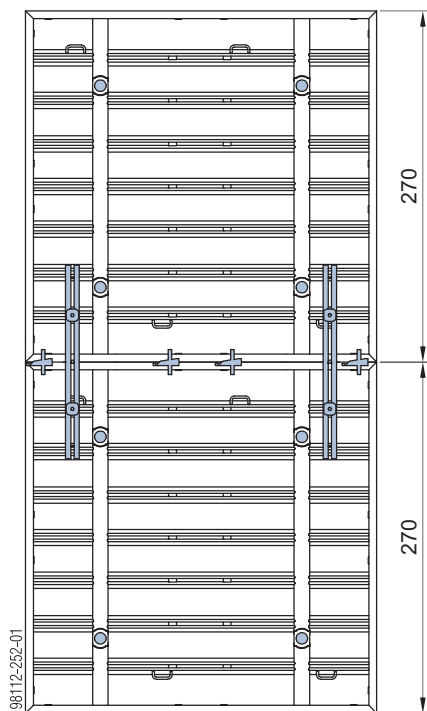
**Altezza cassaforma: 480 e 495 cm**



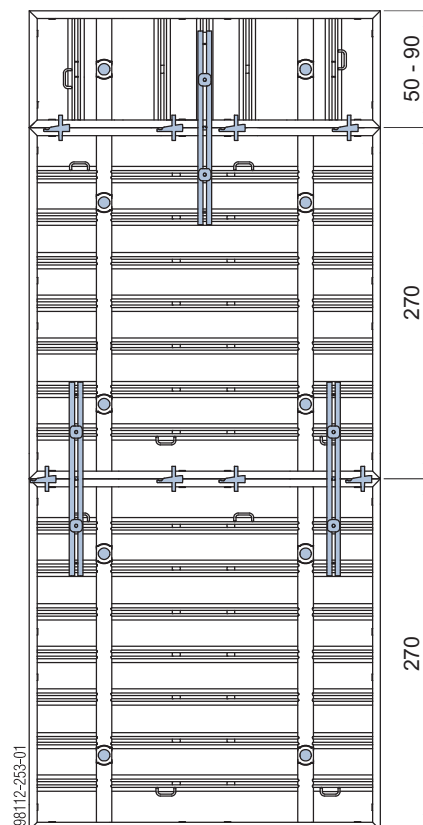
**Altezza cassaforma: 570 e 585 cm**

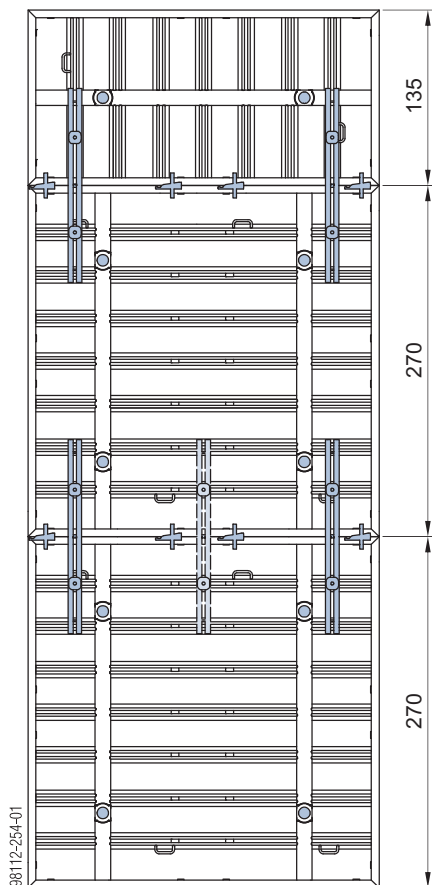


**Altezza cassaforma: 540 cm**

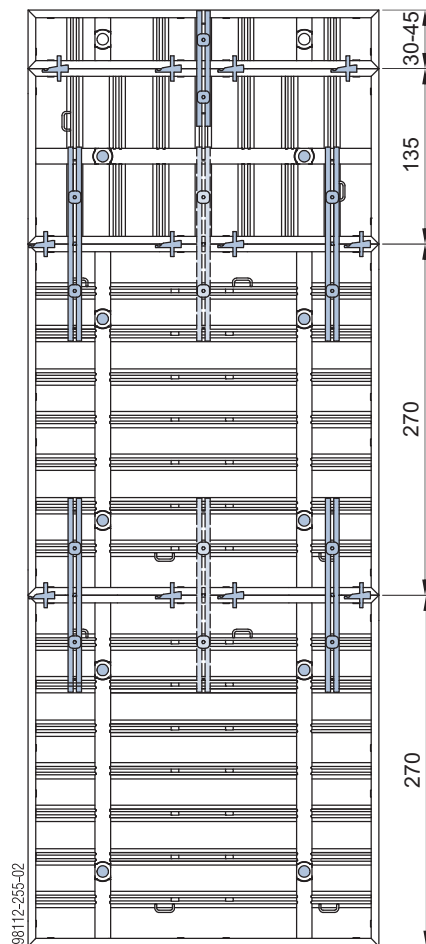


**Altezza cassaforma: 590, 595, 600, 615 e 630 cm**



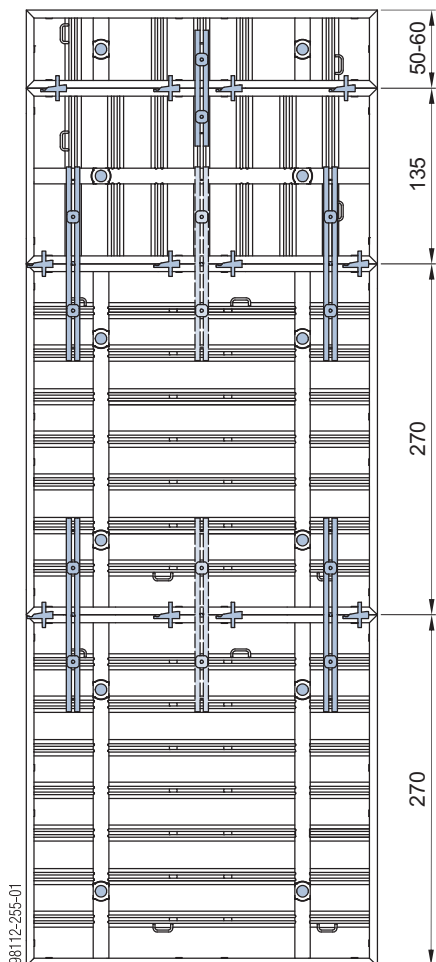
**Altezza cassaforma: 675 cm**

La terza rotaia di fissaggio nella prima giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 705 e 720 cm**

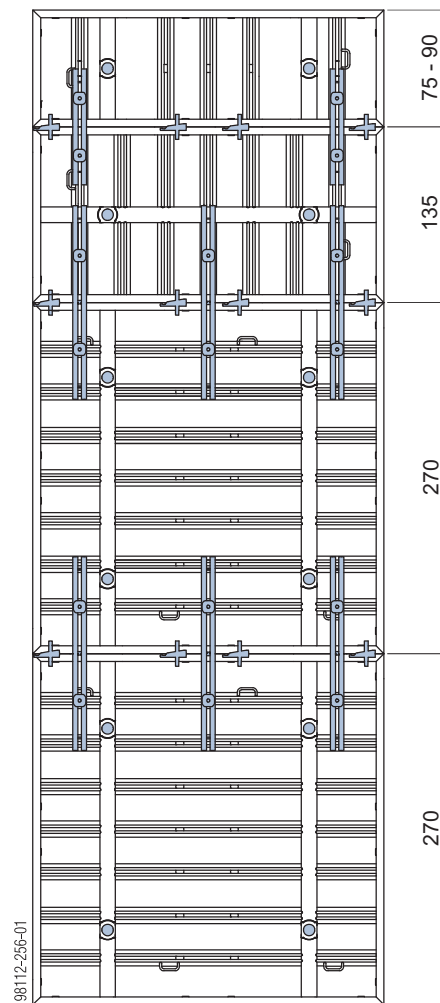
La terza rotaia di fissaggio nella prima e seconda giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 725, 730 e 735 cm**

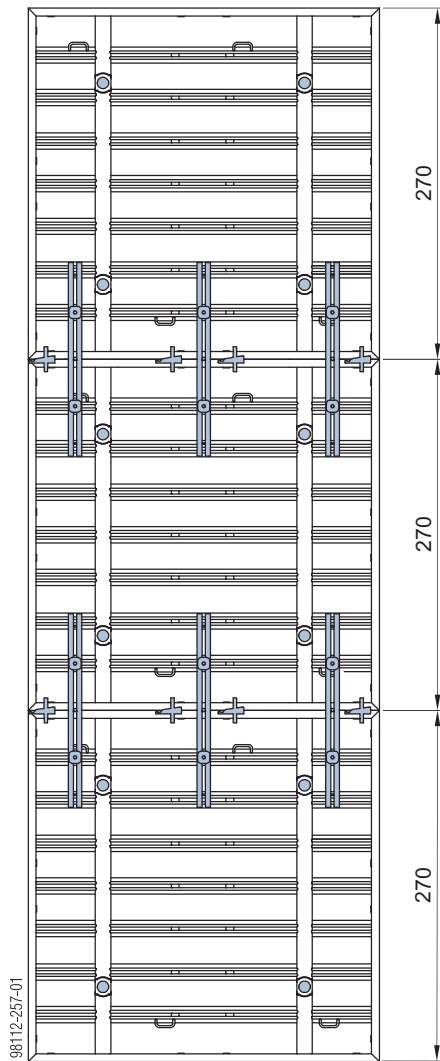


La terza rotaia di fissaggio nella prima e seconda giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 750 e 765 cm**



Altezza cassaforma: 810 cm

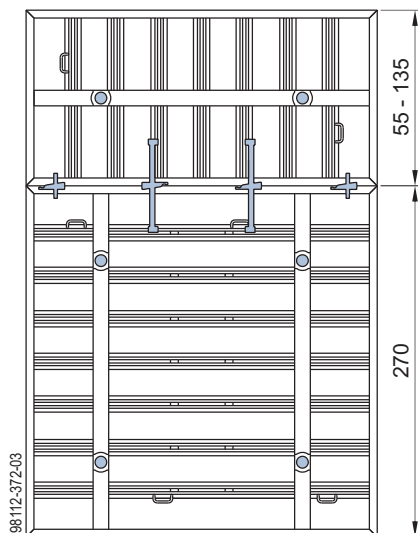


con morsetto di regolazione Framax

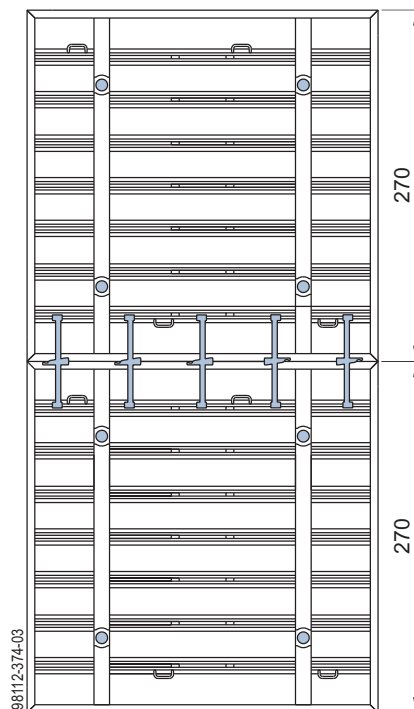
**Numero necessario di morsetti di regolazione Framax per ogni giunzione degli elementi del sopralzo**

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto di regolazione Framax
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	vedere le illustrazioni

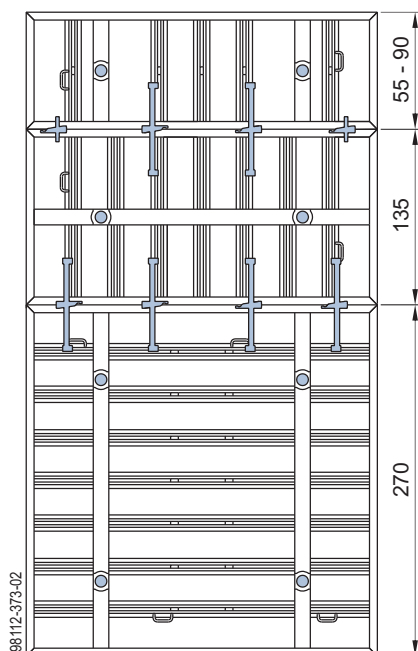
**Altezza cassaforma: 325, 330, 345, 360 e 405 cm**



**Altezza cassaforma: 540 cm**



**Altezza cassaforma: 460, 465, 480 e 495 cm**



## Elemento Framax Xlife plus 3,00m

con morsetto universale Framax

### Numero necessario di morsetti universali Framax per ogni giunzione degli elementi del soprizzo

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto universale Framax
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	4 pz. (+1 *)

\*) alla 2ª giunzione degli elementi senza rotaia di fissaggio.

### Numero necessario di rotaie di fissaggio per ogni giunzione degli elementi del soprizzo

Altezza cassaforma	1. Giunzione di elementi	2. Giunzione di elementi
330 - 525 cm	1 pz. <sup>1)</sup>	—
570 - 720 cm	2 pz. (+1 <sup>2)</sup> )	1 pz.
735 - 765 cm	3 pz.	2 pz.

I valori in tabella valgono per una larghezza dell'unità di 270 cm.

<sup>1)</sup> fino a 375 cm, non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole.

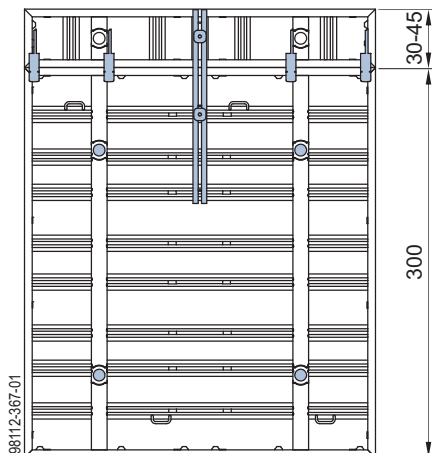
<sup>2)</sup> solo da 630 a 720 cm se si utilizzano passerelle intermedie.

Pressione del calcestruzzo fresco consentita:

**75kN/m<sup>2</sup>**

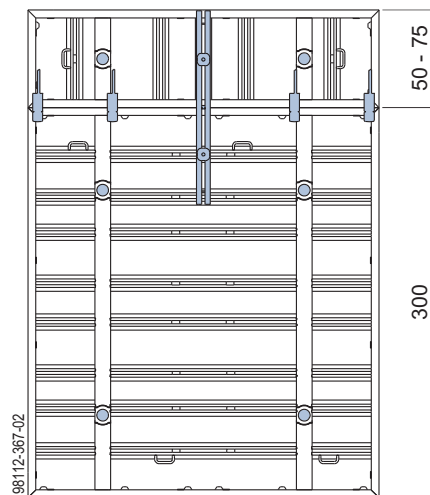
per altezza degli elementi fino a 3,00m.

### Altezza cassaforma: 330 e 345 cm



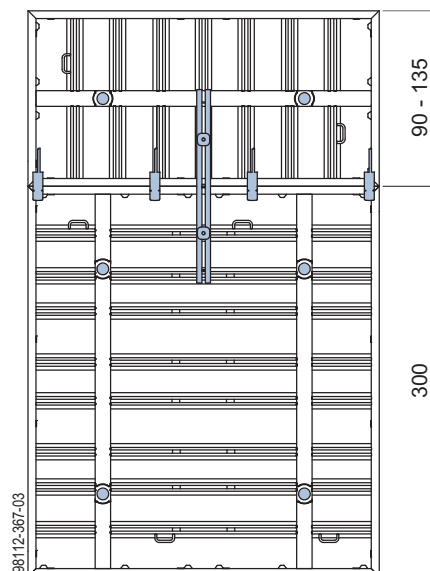
Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

### Altezza cassaforma: 350, 355, 360 e 375 cm

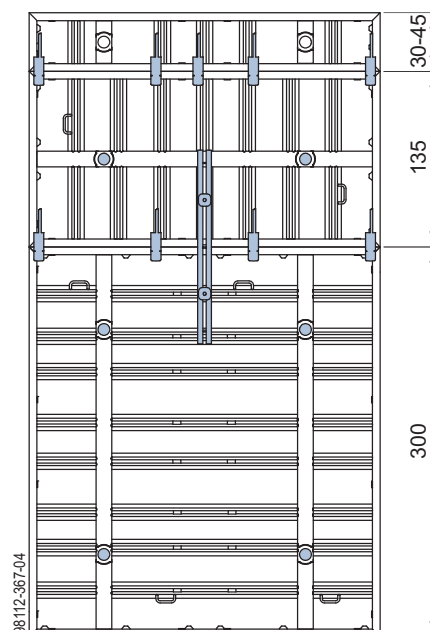


Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

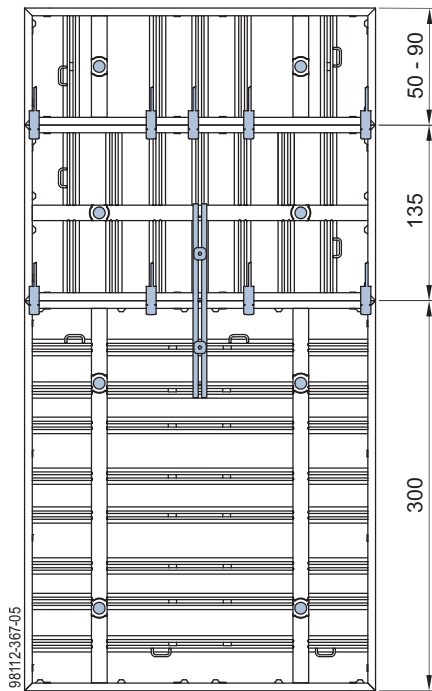
### Altezza cassaforma: 390 e 435 cm



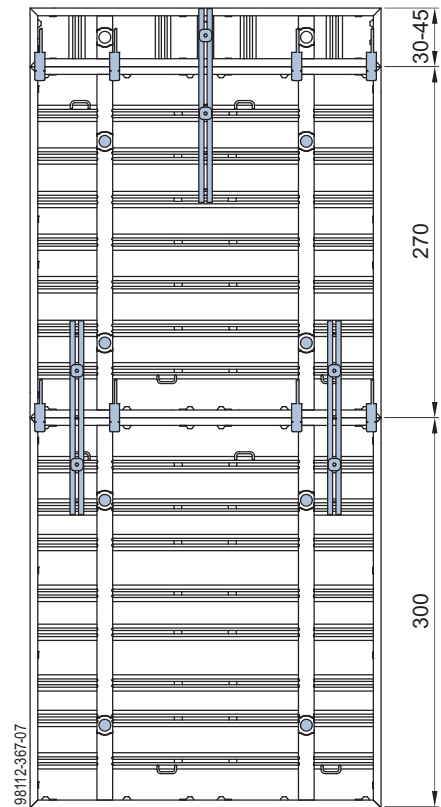
### Altezza cassaforma: 465 e 480 cm



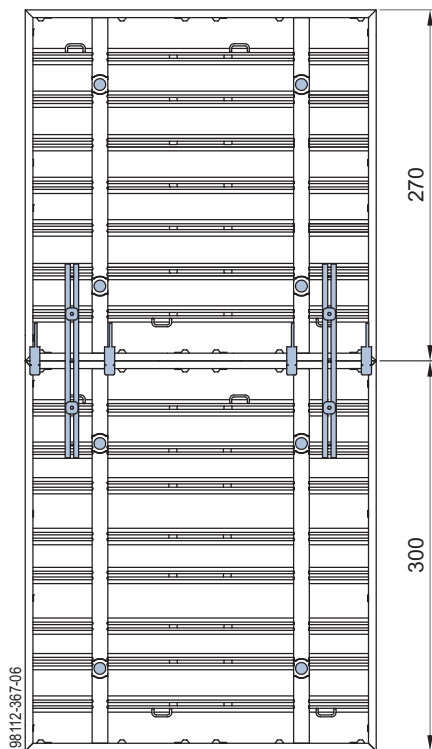
**Altezza cassaforma: 485, 490, 495, 510 e 525 cm**



**Altezza cassaforma: 600 e 615 cm**

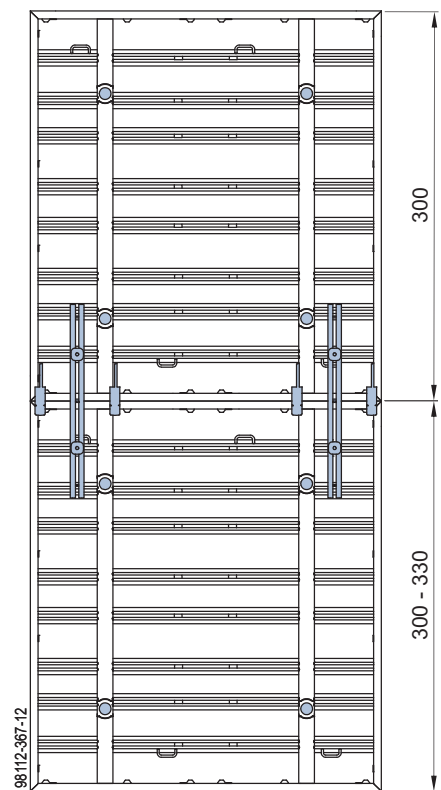


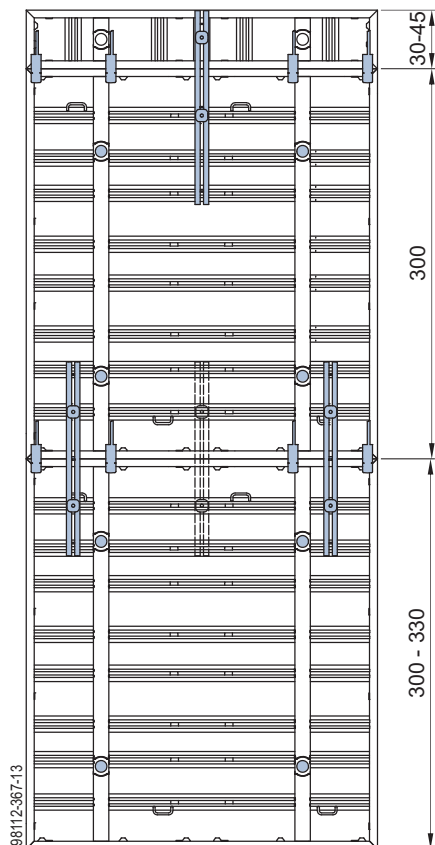
**Altezza cassaforma: 570 cm**



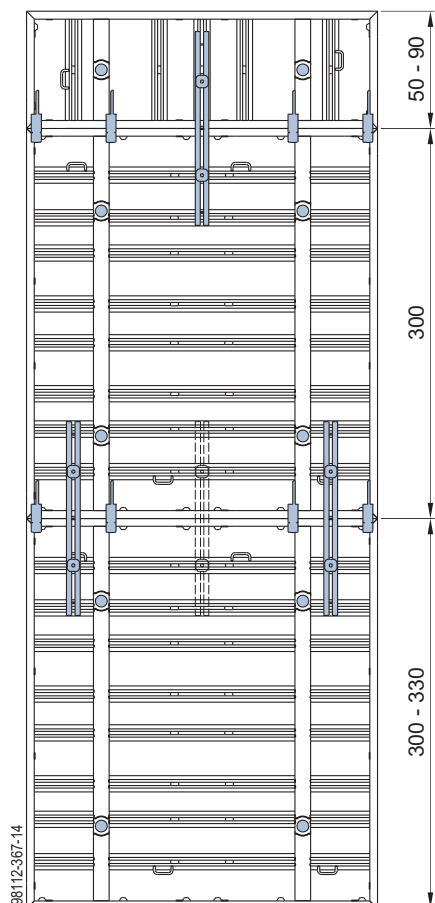
Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

**Altezza cassaforma: 600 e 630**

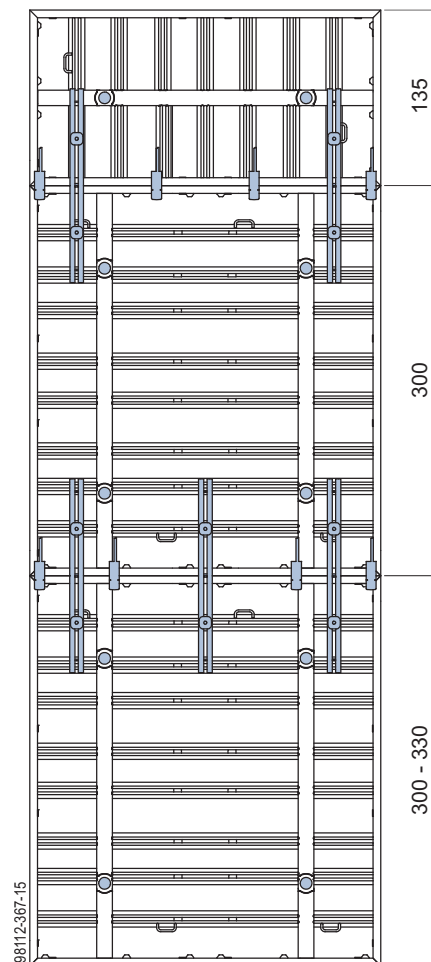


**Altezza cassaforma: 630, 645, 660 e 675 cm**

La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 650, 655, 660, 675, 680, 685, 690, 705 e 720cm**

La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 735 e 765 cm**

con morsetto rapido Framax RU

**Numero necessario di morsetti rapidi Framax RU per ogni giunzione degli elementi del soprizzo**

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto rapido Framax RU
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	4 pz.

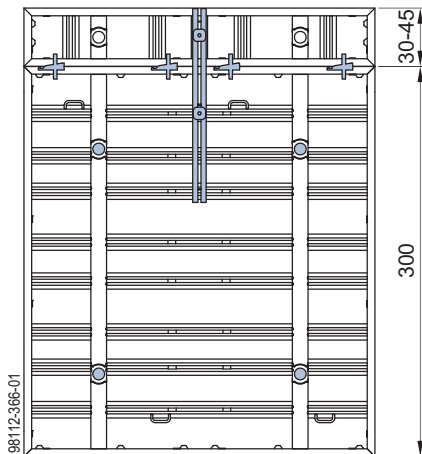
**Numero necessario di rotaie di fissaggio per ogni giunzione degli elementi del soprizzo**

Altezza cassaforma	1. Giunzione di elementi	2. Giunzione di elementi
330 - 480 cm	1 pz. <sup>1)</sup>	1 pz.
485 - 720 cm	2 pz. (+1 <sup>2)</sup> )	1 pz.
735 - 765 cm	3 pz.	2 pz.

I valori in tabella valgono per una larghezza dell'unità di 270 cm.  
<sup>1)</sup> fino a 345 cm, non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole.  
<sup>2)</sup> solo da 630 a 720 cm se si utilizzano passerelle intermedie.

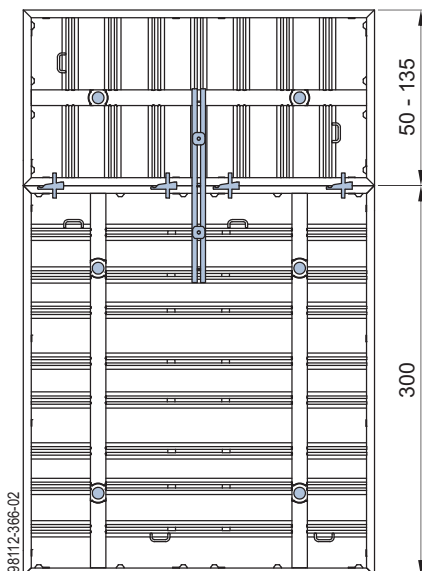
Pressione del calcestruzzo fresco consentita:  
**75kN/m<sup>2</sup>**  
 per altezza degli elementi fino a 3,00m.

**Altezza cassaforma: 330 e 345 cm**

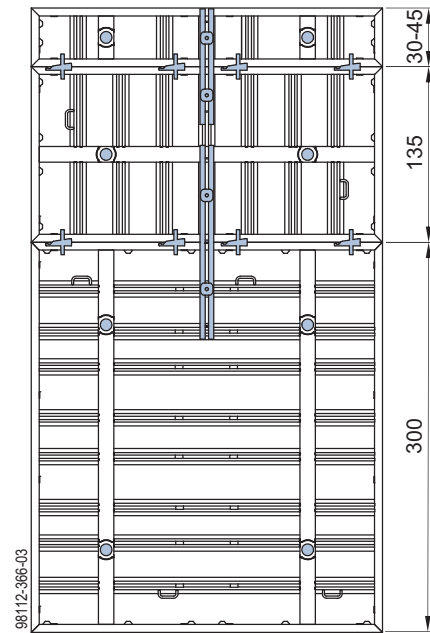


La rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle di getto.

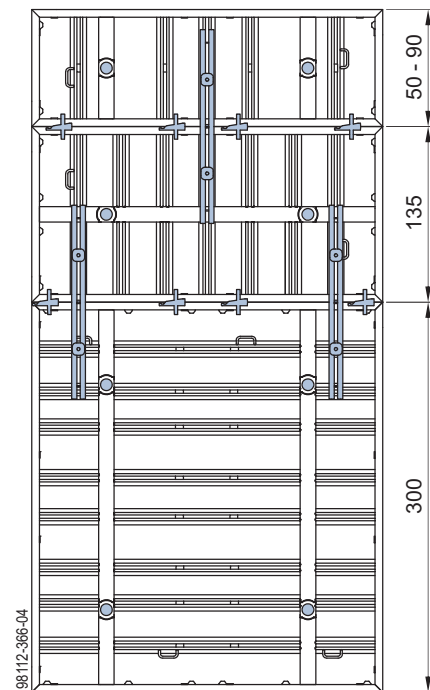
**Altezza cassaforma: 350, 355, 360, 375, 390 e 435 cm**

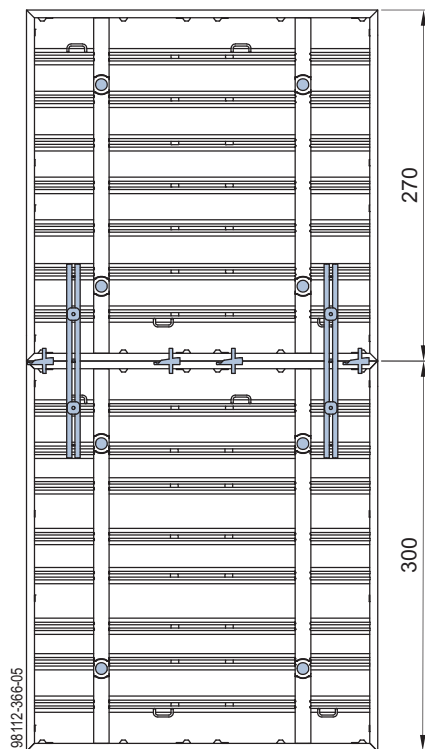
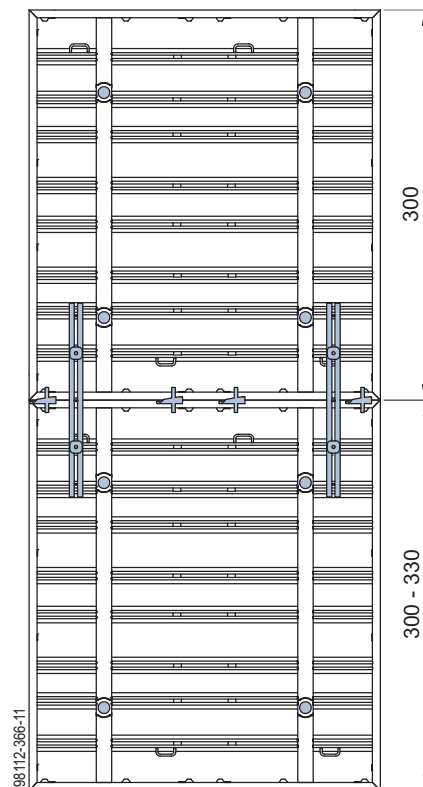
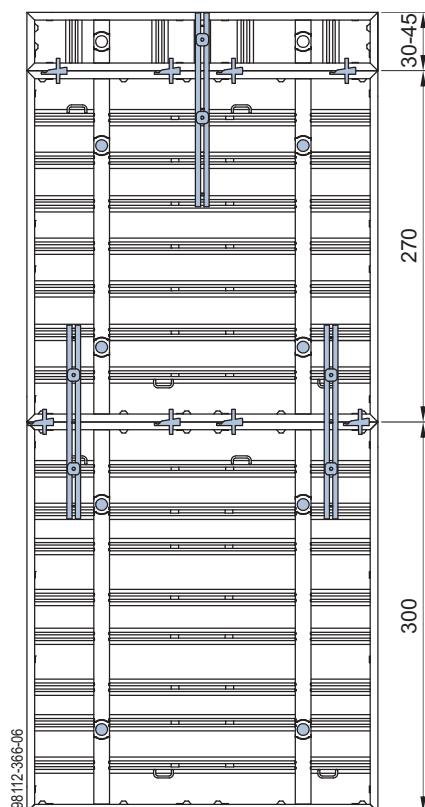
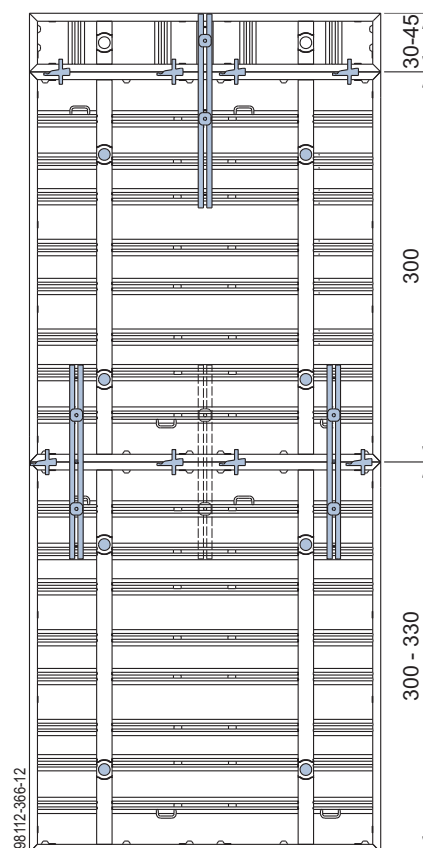


**Altezza cassaforma: 465 e 480 cm**



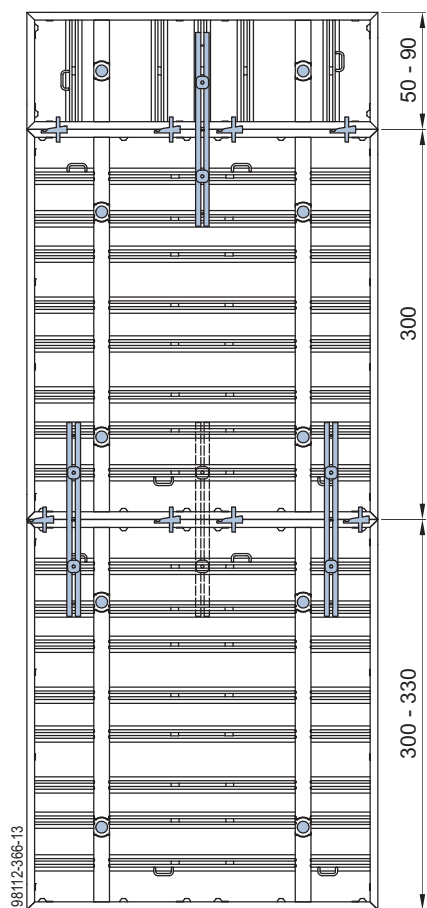
**Altezza cassaforma: 485, 490, 495, 510 e 525 cm**



**Altezza cassaforma: 570 cm****Altezza cassaforma: 600 e 630 cm****Altezza cassaforma: 600 e 615 cm****Altezza cassaforma: 630, 645, 660 e 675 cm**

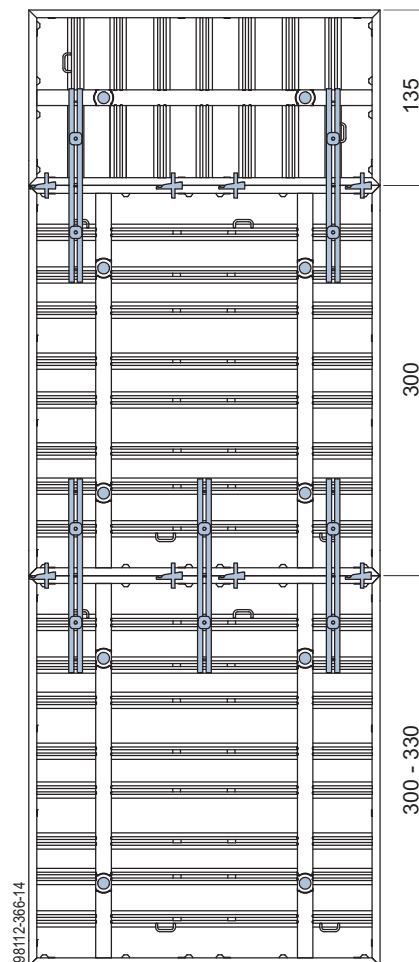
La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

Altezza cassaforma: 650, 655, 660, 675, 680, 685, 690, 705 e 720cm



La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

Altezza cassaforma: 735 e 765 cm



## con morsetto di regolazione Framax

**Numero necessario di morsetti di regolazione Framax per ogni giunzione degli elementi del sopraalzo**

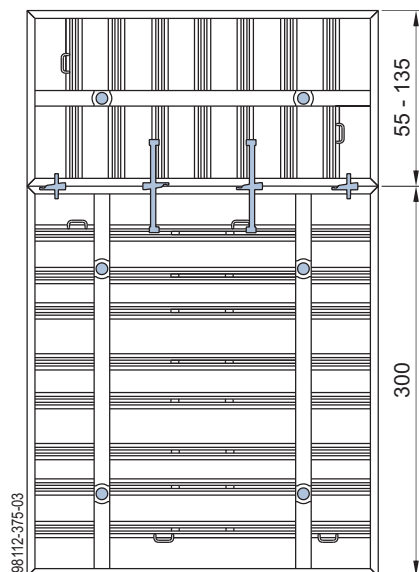
Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto di regolazione Framax
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	vedere le illustrazioni

Pressione del calcestruzzo fresco consentita:

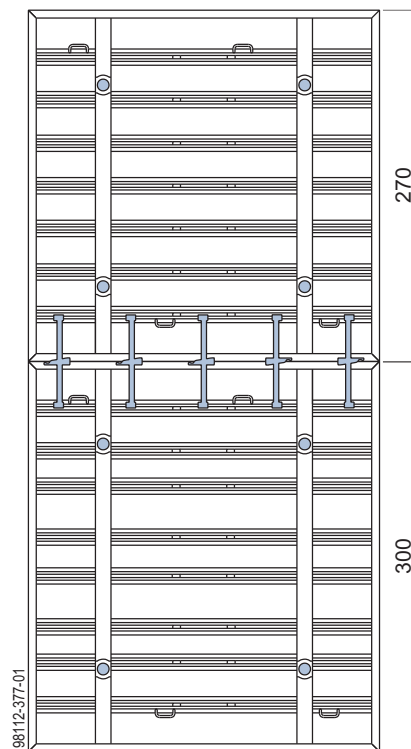
**75kN/m<sup>2</sup>**

per altezza degli elementi fino a 3,00m.

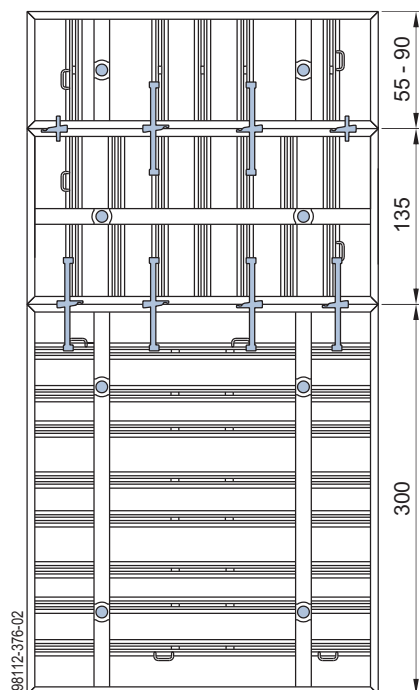
**Altezza cassaforma: 355, 360, 375, 390 e 435 cm**



**Altezza cassaforma: 570 cm**



**Altezza cassaforma: 490, 495, 510 e 525 cm**



## Elemento Framax Xlife plus 3,30m

con morsetto universale Framax

### Numero necessario di morsetti universali Framax per ogni giunzione degli elementi del sopralzo

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto universale Framax
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	4 pz. (+1 *)

\*) alla 2ª giunzione degli elementi senza rotaia di fissaggio.

### Numero necessario di rotaie di fissaggio per ogni giunzione degli elementi del sopralzo

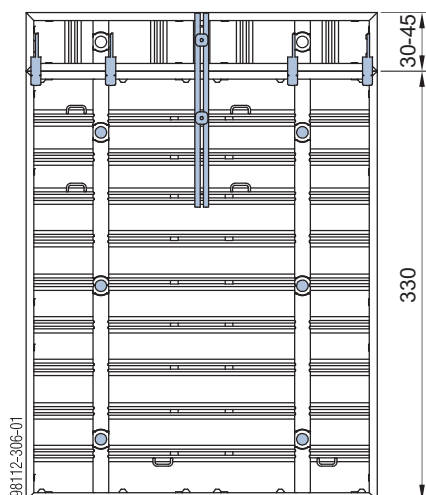
Altezza cassaforma	1. Giunzione di elementi	2. Giunzione di elementi
360 - 555 cm	1 pz. <sup>1)</sup>	—
600 - 750 cm	2 pz. (+1 <sup>2)</sup> )	1 pz.
795 cm	3 pz.	2 pz.

I valori in tabella valgono per una larghezza dell'unità di 270 cm.

<sup>1)</sup> fino a 405 cm, non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole.

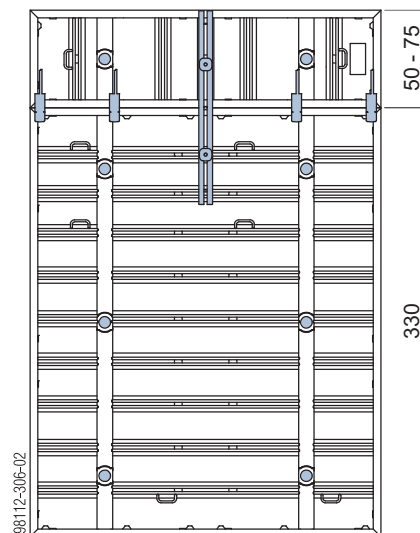
<sup>2)</sup> solo da 690 a 750 cm se si utilizzano passerelle intermedie.

### Altezza cassaforma: 360 e 375 cm



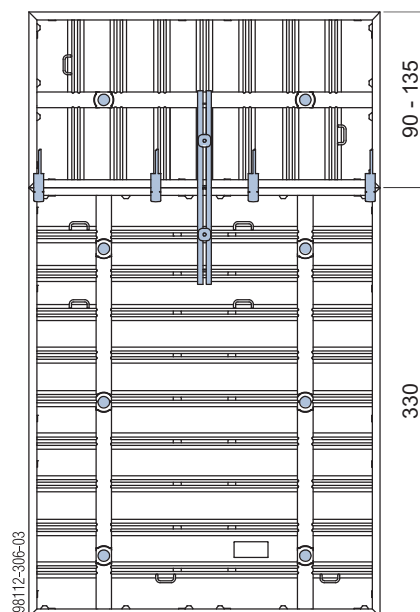
Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

### Altezza cassaforma: 380, 385, 390 e 405 cm

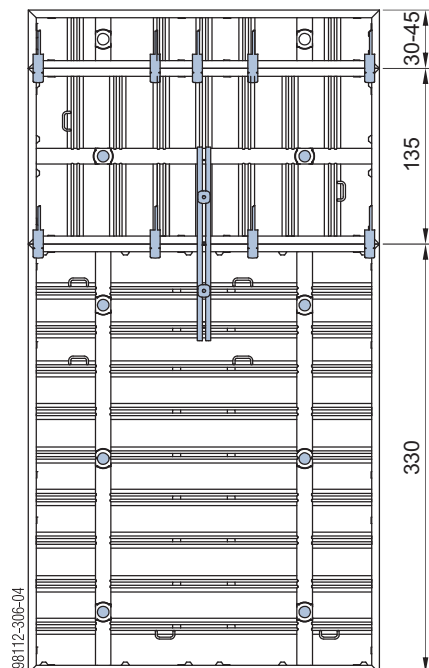


Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

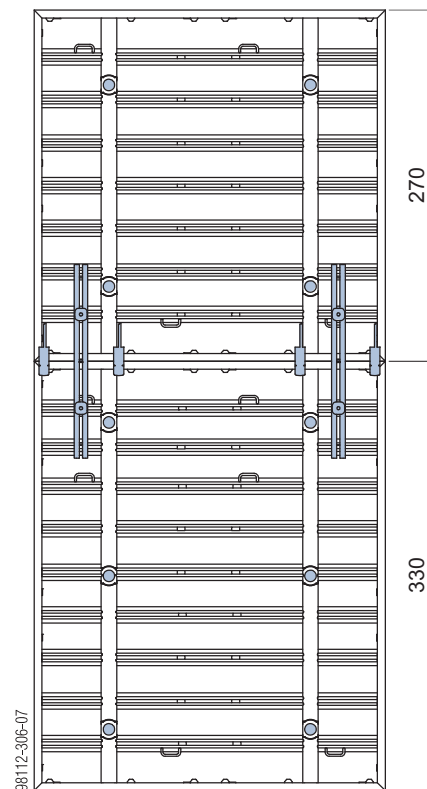
### Altezza cassaforma: 420 e 465 cm



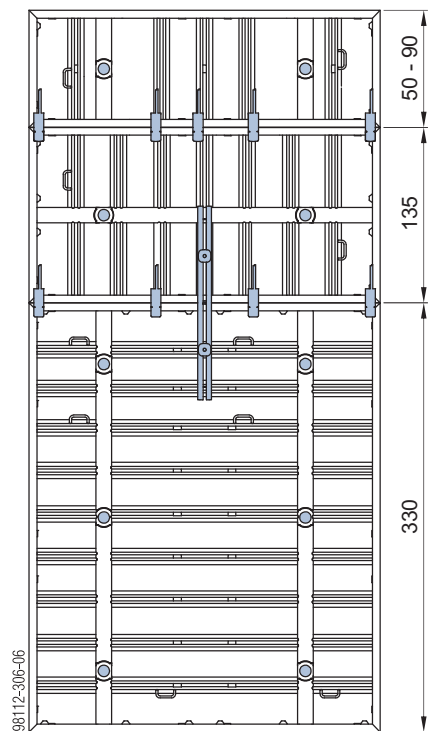
## Altezza cassaforma: 495 e 510 cm



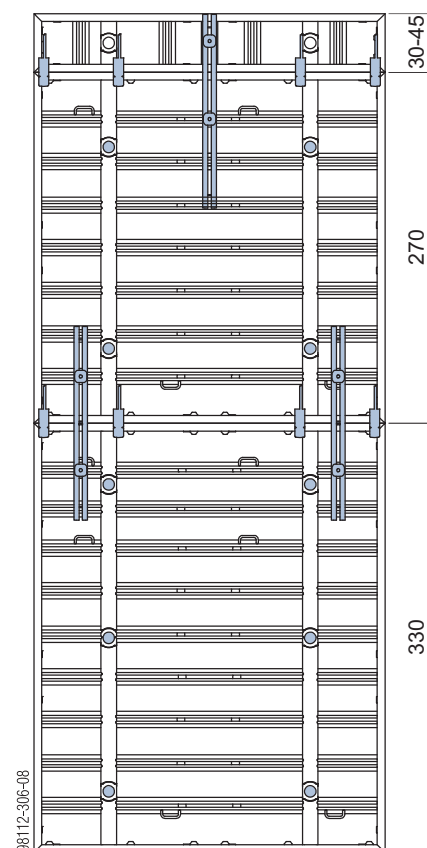
## Altezza cassaforma: 600 cm



## Altezza cassaforma: 515, 520, 525, 540 e 555 cm

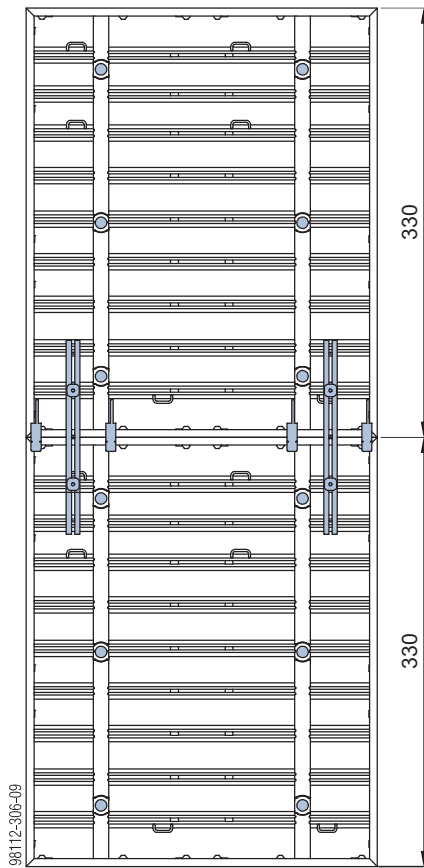


## Altezza cassaforma: 630 e 645 cm

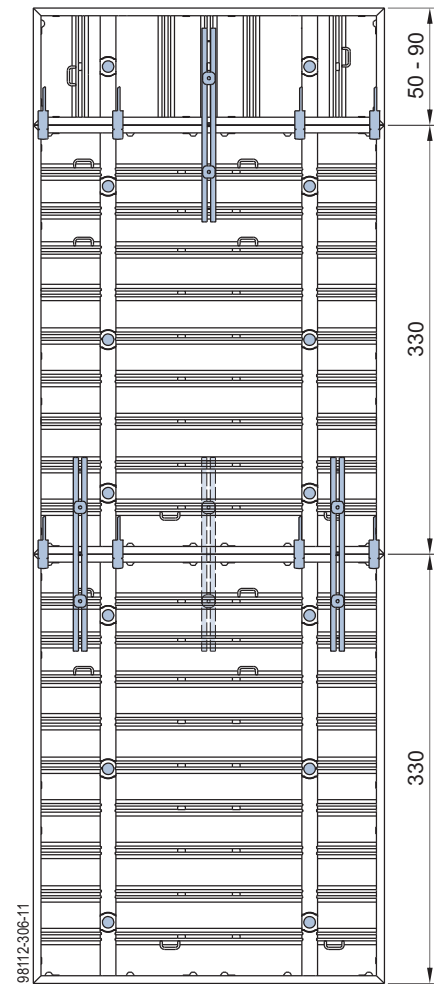


Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

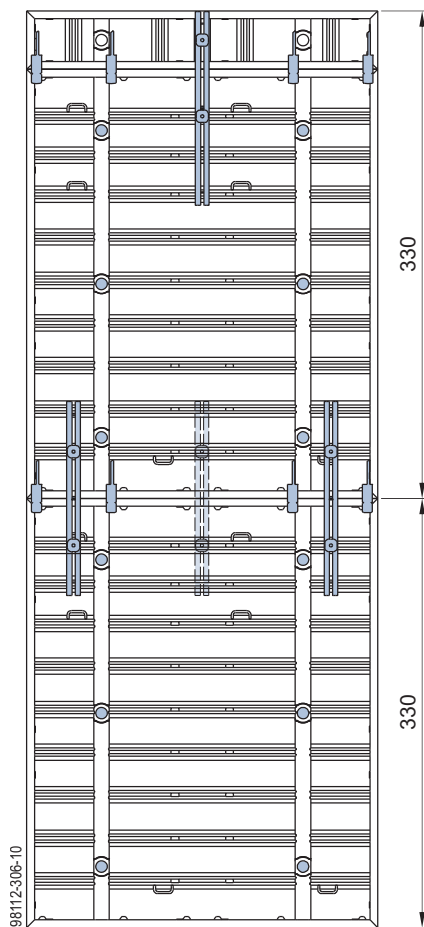
**Altezza cassaforma: 660 cm**



**Altezza cassaforma: 710, 715, 720, 735 e 750 cm**

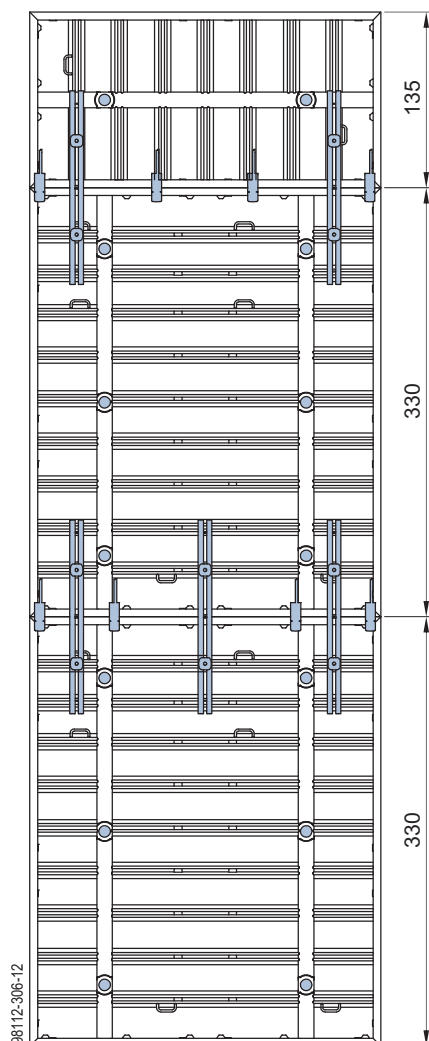


**Altezza cassaforma: 690 e 705 cm**



La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 795 cm****con morsetto rapido Framax RU****Numero necessario di morsetti rapidi Framax RU per ogni giunzione degli elementi del soprizzo**

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto rapido Framax RU
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	4 pz.

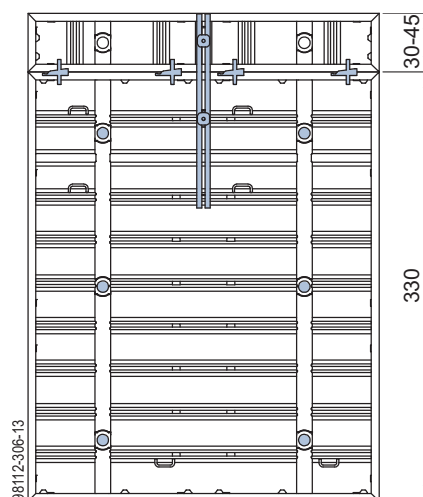
**Numero necessario di rotaie di fissaggio per ogni giunzione degli elementi del soprizzo**

Altezza cassaforma	1. Giunzione di elementi	2. Giunzione di elementi
360 - 510 cm	1 pz. <sup>1)</sup>	1 pz.
515 - 750 cm	2 pz. (+1 <sup>2)</sup> )	1 pz.
795 cm	3 pz.	2 pz.

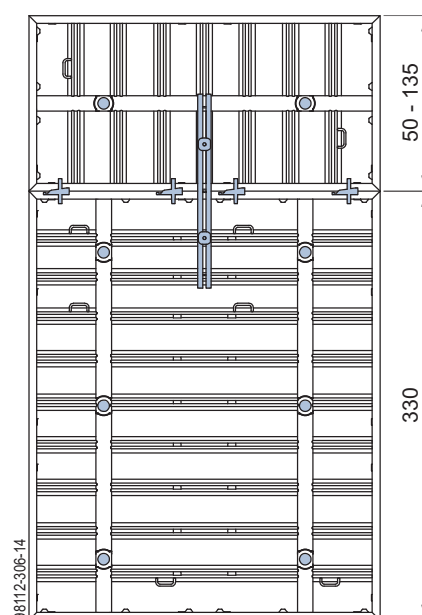
I valori in tabella valgono per una larghezza dell'unità di 270 cm.

<sup>1)</sup> fino a 375 cm, non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole.

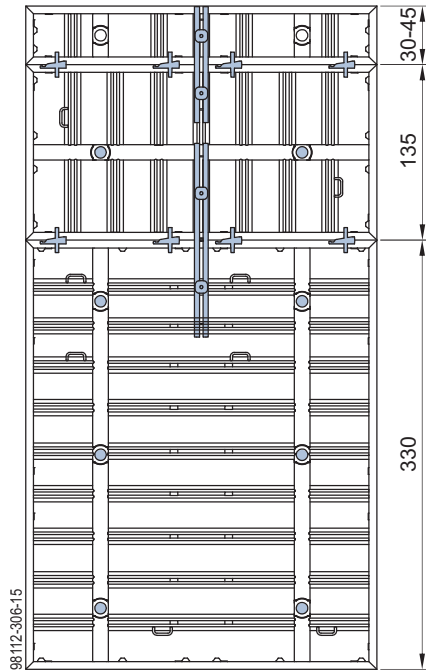
<sup>2)</sup> solo da 690 a 750 cm se si utilizzano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 360 e 375 cm**

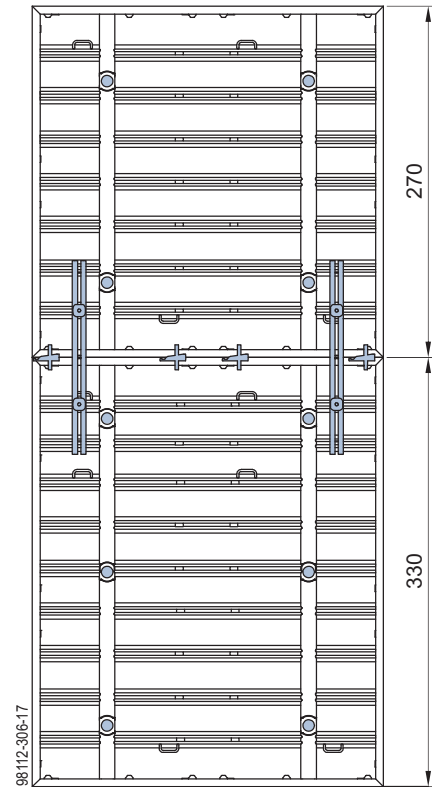
La rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle di getto.

**Altezza cassaforma: 380, 385, 390, 405, 420 e 465 cm**

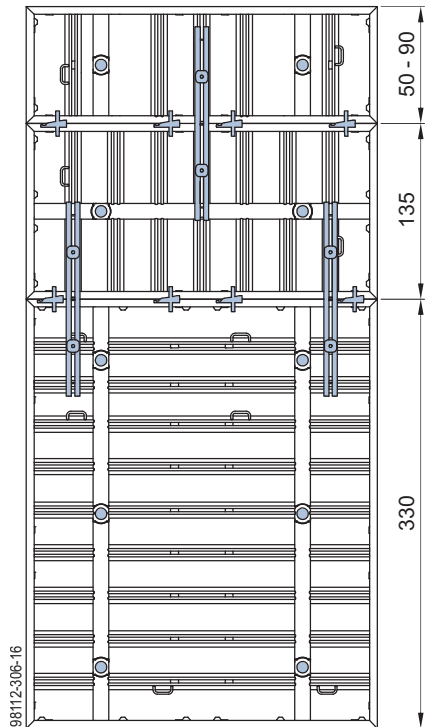
**Altezza cassaforma: 495 e 510 cm**



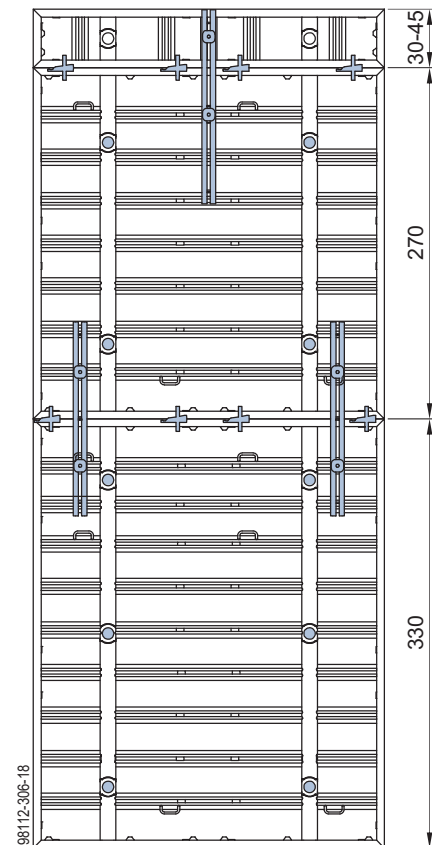
**Altezza cassaforma: 600 cm**



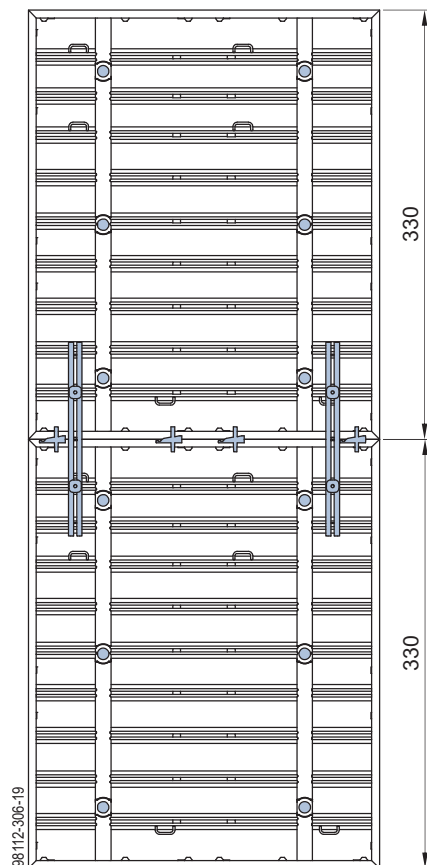
**Altezza cassaforma: 515, 520, 525, 540 e 555 cm**



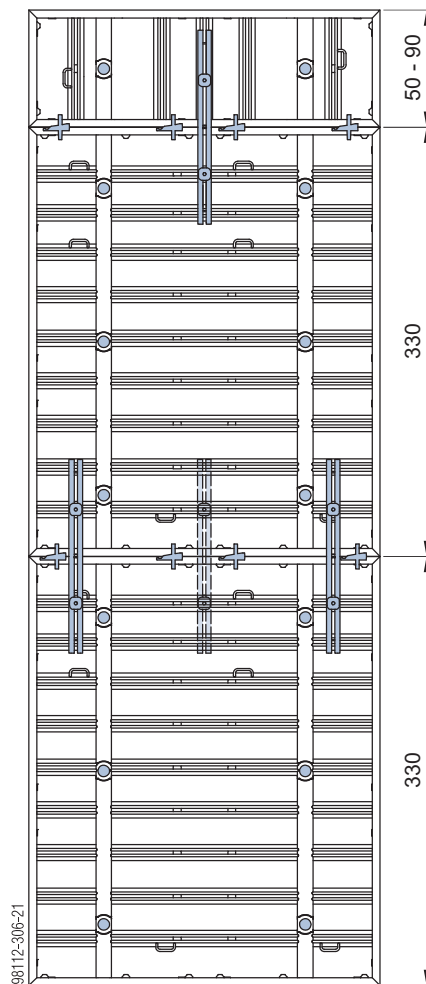
**Altezza cassaforma: 630 e 645 cm**



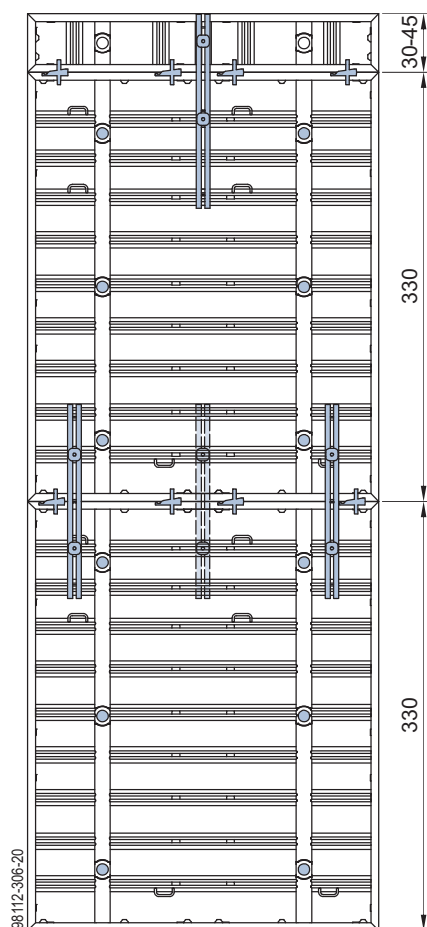
## Altezza cassaforma: 660 cm



## Altezza cassaforma: 710, 715, 720, 735 e 750 cm



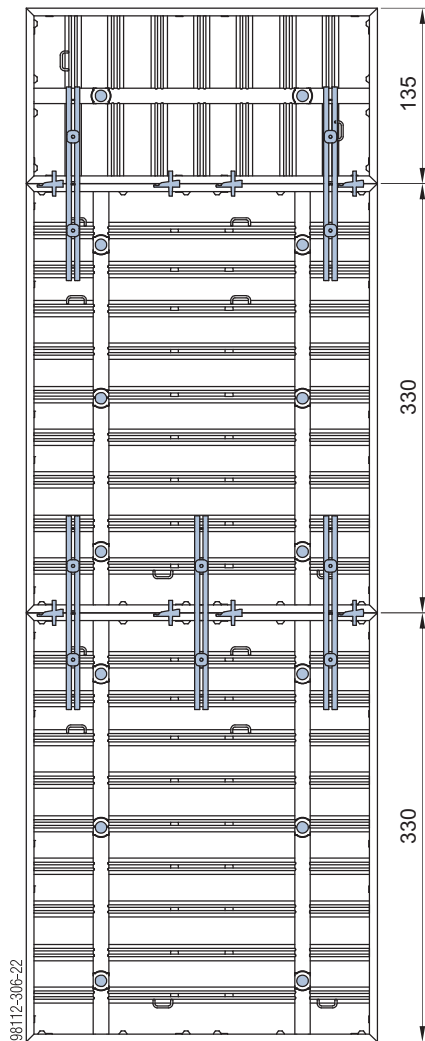
## Altezza cassaforma: 690 e 705 cm



La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

**Altezza cassaforma: 795 cm**



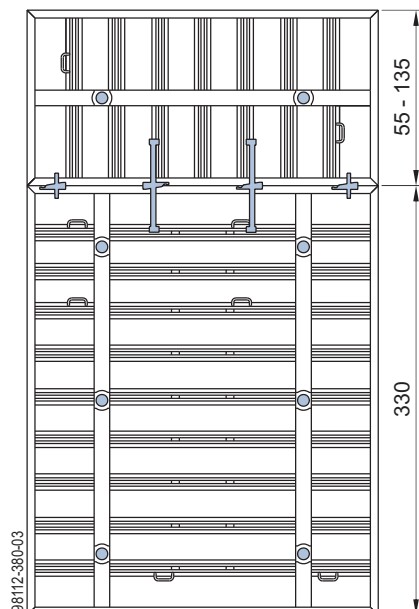
## con morsetto di regolazione Framax

## Numero necessario di morsetti di regolazione Framax

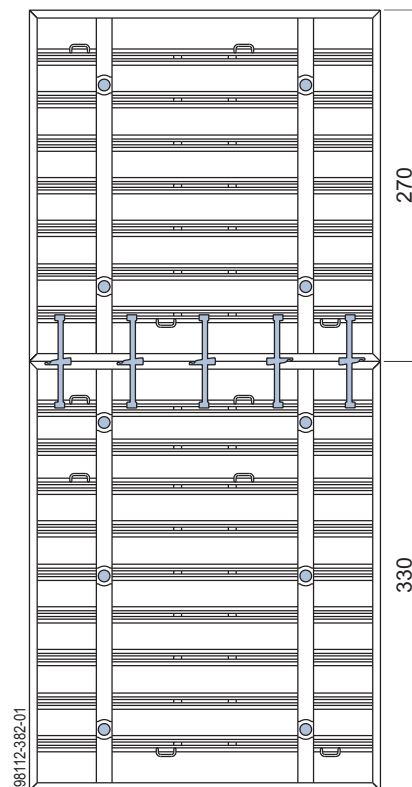
per ogni giunzione degli elementi del soprazzo

Larghezza degli elementi in posizione verticale	Morsetto di regolazione Framax
0,30 - 0,55 m	1 pz.
0,60 - 1,35 m	2 pz.
2,70 m	vedere le illustrazioni

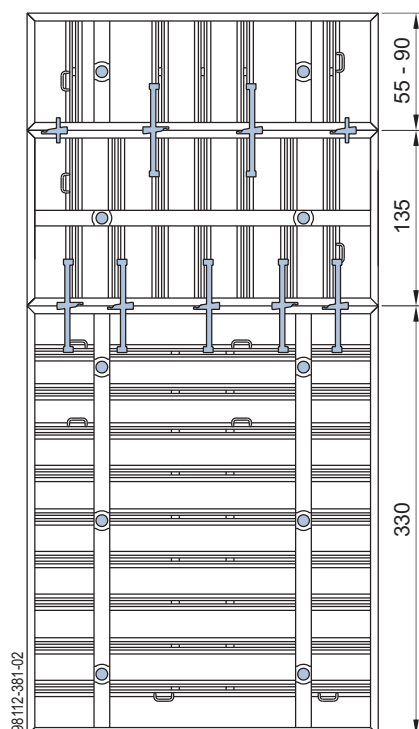
## Altezza cassaforma: 385, 390, 405, 420 e 465 cm

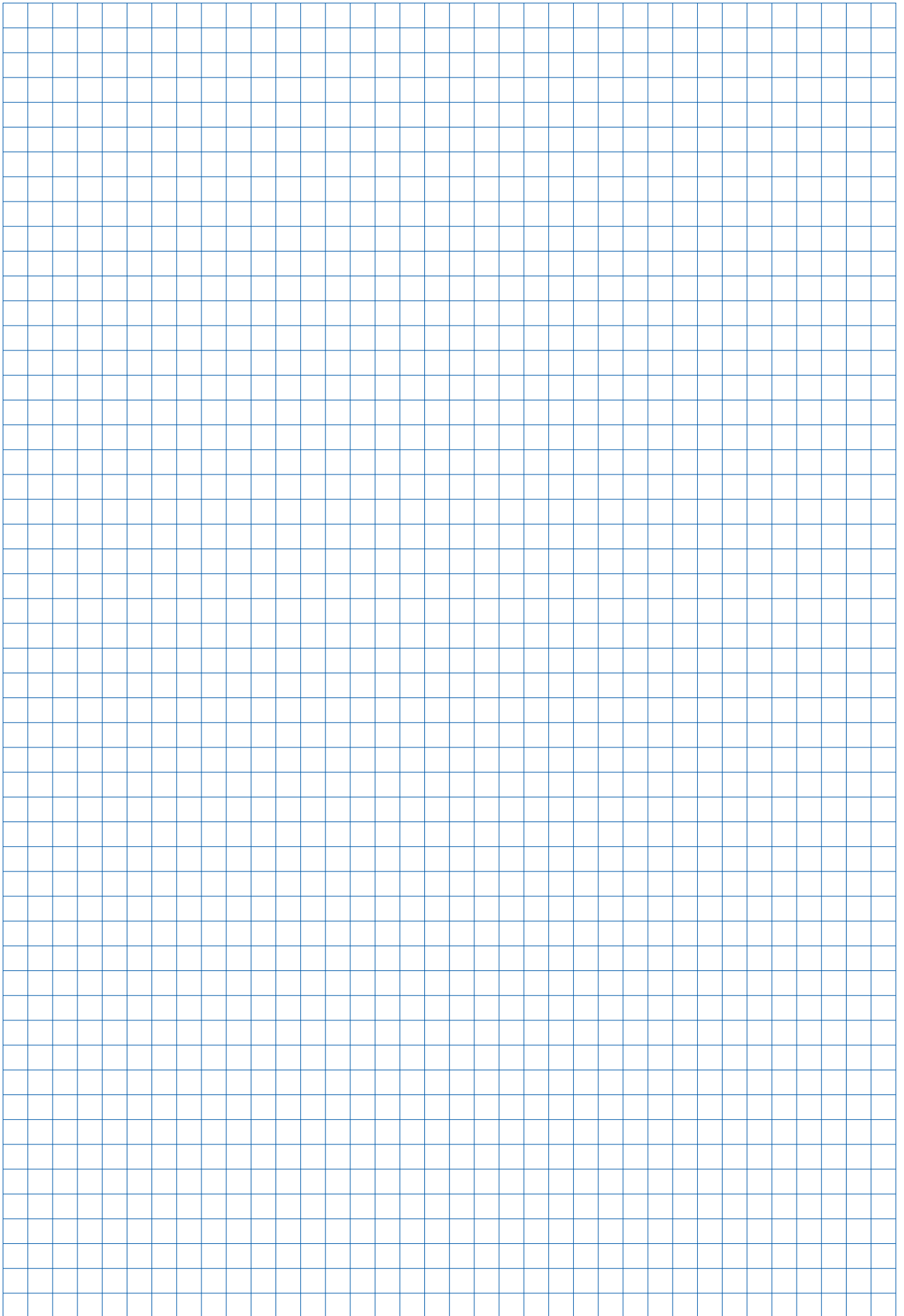


## Altezza cassaforma: 600 cm

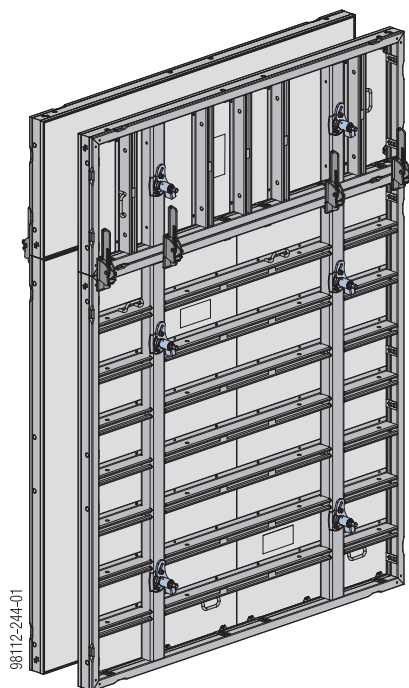


## Altezza cassaforma: 520, 525, 540 e 555 cm





## Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus



98112-244-01

### Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0:

- Posizionabile operando da un solo lato
- Per spessori parete da 15 a 40 cm
- Nessun tubo distanziatore a perdere

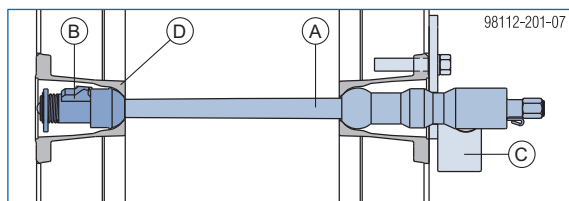
### Fondamentalmente vale quanto segue:

- In ogni bussola di ancoraggio deve essere montato un ancorante.

Per le eccezioni vedere capitoli [Ancorante di testa Framax 15-40cm](#), [Formazione di angoli retti](#) e [Angoli acuti e ottusi](#).

### Nota bene:

Chiudere le bussole di ancoraggio non necessarie con **tappi di ancoraggio Framax Xlife plus 32mm NG**.



98112-201-07

- A** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- B** Dado di ancoraggio I Framax Xlife plus 20,0
- C** Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG
- D** Bussola di ancoraggio nell'elemento a telaio

	Spessore parete a passi di 0,5 cm
Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 15-30cm	Da 15 a 30 cm
Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 25-40cm	da 25 a 40 cm

### Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0:

Portata ammessa: 152 kN



**Leva a cricco Framax Xlife plus 3/4" SW24**  
o  
**Leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW24**  
**L**  
per svitare e serrare tutti gli ancoranti in modo non rumoroso.



### AVVERTENZA

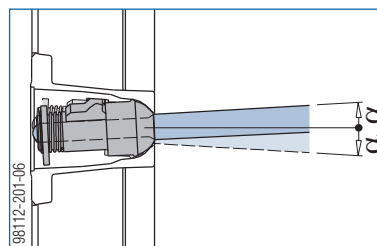
L'acciaio delle barre ancoranti è sensibile!

- ▶ Non saldare o riscaldare le barre ancoranti.
- ▶ Scartare le barre ancoranti indebolite, danneggiate da corrosione o usura.

## Inclinazione e sfalsamento degli elementi

Grazie alla grande bussola di ancoraggio, gli elementi possono essere sfalsati e inclinati da un lato o da entrambi i lati.

### Dettaglio dado di ancoraggio Framax Xlife plus I 20,0



98112-201-06

$\alpha$  ...max. 4°

Conico solo da un lato	Conico da entrambi i lati	Sfalsamento degli elementi
max. 4°	max. 2 x 4°	max. 1,0 cm ogni 15 cm di spessore parete
 98112-245-01	 98112-245-02	 98112-245-03

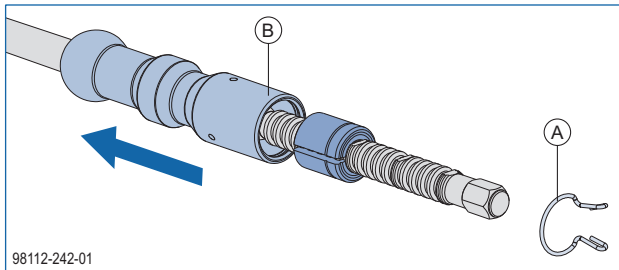
### Nota bene:

Fissare gli elementi inclinati per impedirne il sollevamento.

## Adeguamento allo spessore della parete

### Regolazione della barra ancorante

- Rimuovere il fermaglio a molla.
- Sfilare il perno sferico dal cilindro di bloccaggio.

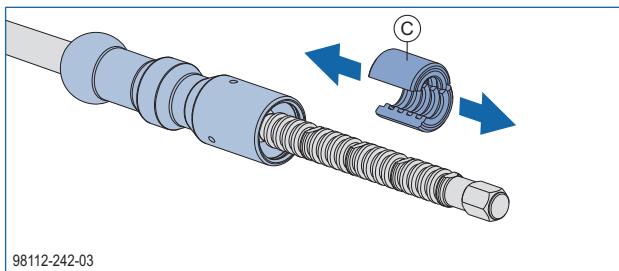


- A Fermaglio a molla
- B Perno sferico



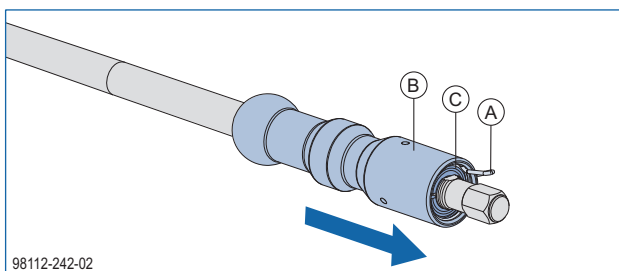
Ruotando il perno sferico, se ne facilita lo spostamento.

- Aprire il cilindro di bloccaggio e posizionarlo.



- C Cilindro di bloccaggio

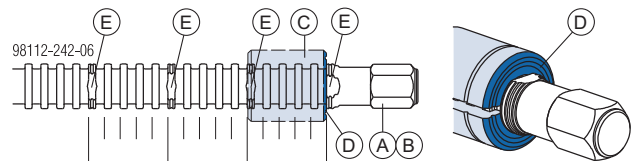
- Infilare di nuovo il perno sferico attraverso il cilindro di bloccaggio.
- Fissare il perno sferico con il fermaglio a molla.



- A Fermaglio a molla
- B Perno sferico
- C Cilindro di bloccaggio

## Spessori di parete di 15,0 - 40,0 cm con modularità di 1 cm

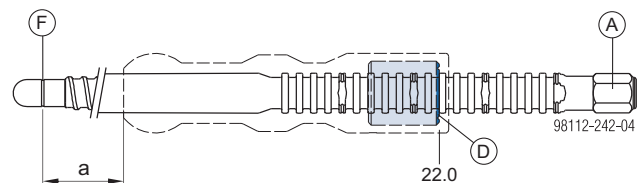
### Cilindro di bloccaggio posizione standard



A	15,0	20,0	25,0	30,0
B	25,0	30,0	35,0	40,0

- A Ancorante Framax Xlife plus 15-30cm
- B Ancorante Framax Xlife plus 25-40cm
- C Cilindro di bloccaggio
- D Marcatura a colori e scanalatura
- E Identificazione dello spessore parete

### Esempio: Spessore parete = 22,0 cm

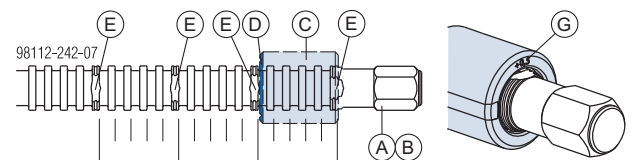


a ... 32,0 cm (spessore parete+10,0 cm)

- A Ancorante Framax Xlife plus 15-30cm
- D Marcatura a colori e scanalatura
- F Marcatura di controllo nella barra ancorante

## Spessori di parete di 15,5 - 40,5 cm con modularità di 1 cm

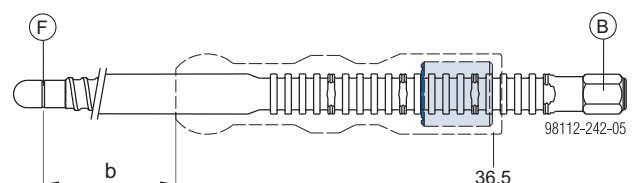
### Cilindro di bloccaggio ruotato di 180°



A	15,5	20,5	25,5	30,5
B	25,5	30,5	35,5	40,5

- A Ancorante Framax Xlife plus 15-30cm
- B Ancorante Framax Xlife plus 25-40cm
- C Cilindro di bloccaggio
- D Marcatura a colori e scanalatura
- E Identificazione dello spessore parete
- G Marcatura "+0,5" nel cilindro di bloccaggio

### Esempio: Spessore parete = 36,5 cm

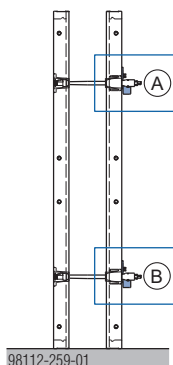


b ... 46,5 cm (spessore parete+10,0 cm)

- B Ancorante Framax Xlife plus 25-40cm
- F Marcatura di controllo nella barra ancorante

## Distanziatore di sicurezza

Gli ancoranti Framax Xlife-plus non necessitano di alcun tubo distanziatore. Pertanto, almeno nei punti di ancoraggio superiori, devono essere montati distanziatori di sicurezza come rinforzo.



**A** Necessario distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG

**B** Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG opzionale

## Ancoraggio degli elementi

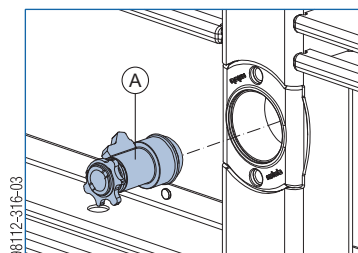


### AVVISO

Prima di ogni utilizzo, spruzzare il disarmante sulla parte dell'ancorante a contatto con il calcestruzzo! In questo modo è garantito il successivo distacco dal calcestruzzo.

### 1. Metà della cassaforma (per es. cassaforma di posa)

- Posizionare il dado di ancoraggio nella bussola di ancoraggio del telaio ed avvitarlo.



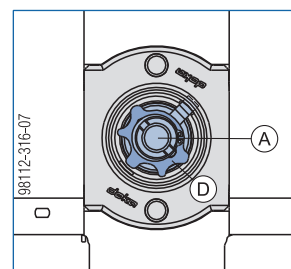
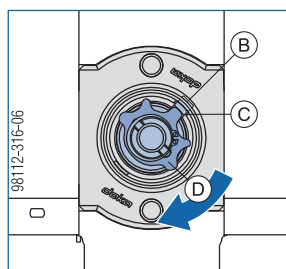
Il gancio del dado di ancoraggio si innesta nell'incavo della bussola di ancoraggio.

- Premere verso l'interno il disco di centraggio e girare contemporaneamente di 180°.

### Posizione del disco di centraggio:

montabile e smontabile

fissato



**A** Dado di ancoraggio I Framax Xlife plus 20,0

**B** Gancio

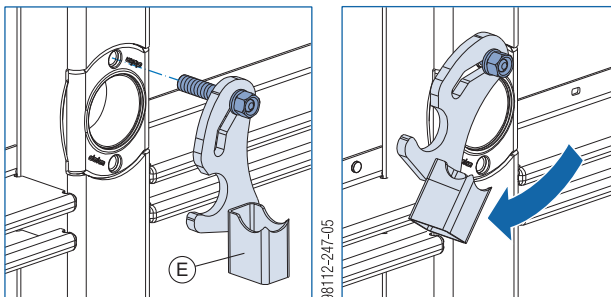
**C** Incavo

**D** Disco di centraggio

Il disco di centraggio si innesta. Il dado di ancoraggio è fissato.

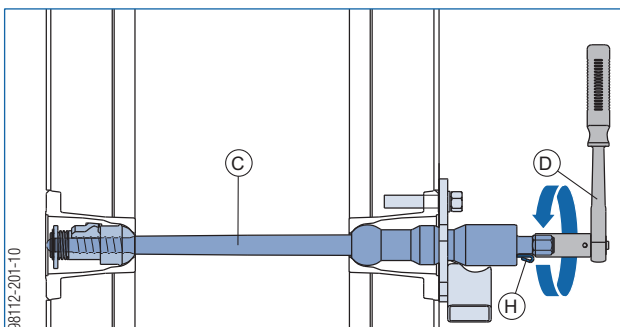
## 2. Metà della cassaforma (per es. controcassero)

- Posizionare il controcassero.
- Montare il distanziatore di sicurezza nel punto di ancoraggio (non serrare la vite) e ruotarlo verso sinistra.



E Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG

- Avvitare l'ancorante con la leva a cricco Framax Xlife plus fino all'arresto e serrarlo. Coppia di serraggio: **max. 200 Nm**

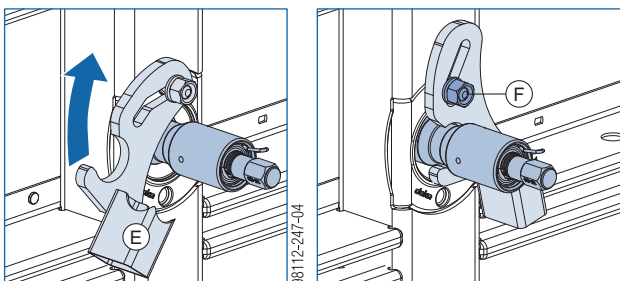


C Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0  
D Leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW24 L  
H Fermaglio a molla



Controllare che il fermaglio a molla sia montato!

- Ruotare il distanziatore di sicurezza sull'ancorante e serrare la vite SW24. Coppia di serraggio: **max. 80 Nm**



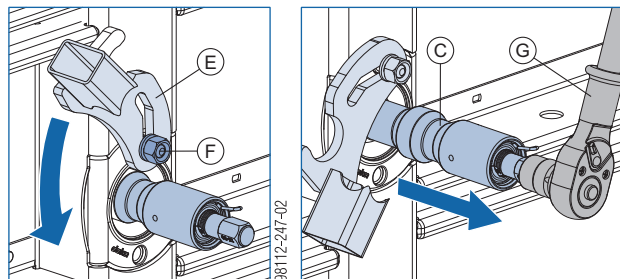
E Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG  
F Vite SW24

## Rimuovere l'ancorante



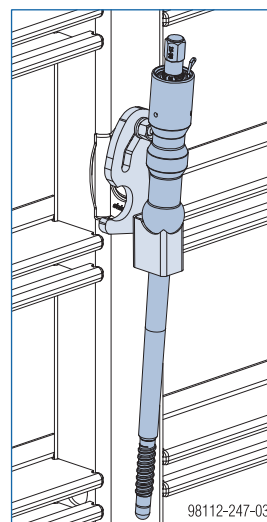
Per facilitare la rimozione degli ancoranti, allentarli prima possibile dopo il getto.

- Allentare il distanziatore di sicurezza (allentare la vite SW24) e ruotarlo.
- Svitare l'ancorante Framax Xlife plus con la leva a cricco Framax Xlife plus o con un avvitatore.



C Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0  
E Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG  
F Vite SW24  
G Leva a cricco Framax Xlife plus 3/4" SW24

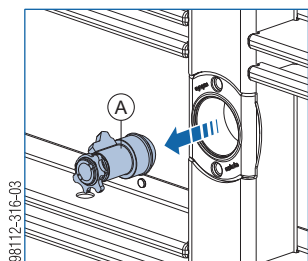
- Stoccare l'ancorante Framax Xlife plus nel dispositivo di parcheggio integrato del distanziatore di sicurezza.



## Rimuovere il dado di ancoraggio

per esempio se il controcassero deve essere utilizzato come elemento ancorante nelle sezioni di getto successive.

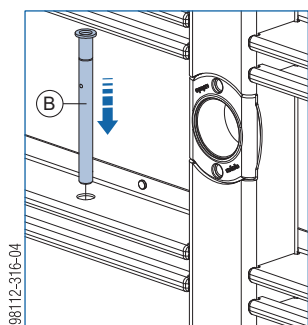
- Premere verso l'interno il disco di centraggio del dado di ancoraggio e girare contemporaneamente di 180°.



**A** Dado di ancoraggio I Framax Xlife plus 20,0

Il dado di ancoraggio può essere rimosso.

- Inserire il bullone di stoccaggio nel foro del profilo di funzione.

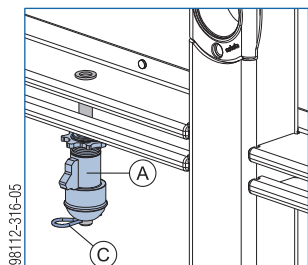


**B** Bullone di stoccaggio Framax Xlife plus



Se il bullone di stoccaggio viene inserito da solo (senza dado di ancoraggio), fissarlo con la spina di sicurezza nella posizione di fissaggio superiore.

- Infilare dal basso il dado di ancoraggio nel bullone di stoccaggio e bloccare con la spina.



**A** Dado di ancoraggio I Framax Xlife plus 20,0

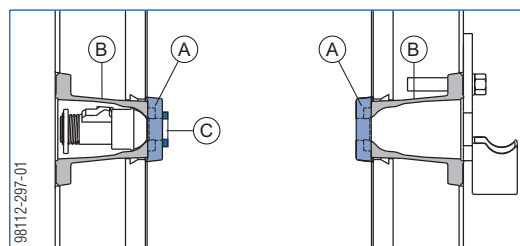
**C** Spina di sicurezza 5mm

## Pulitura e manutenzione

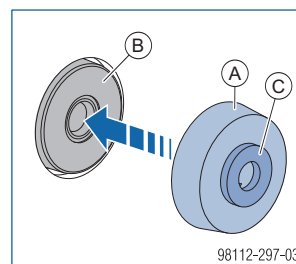
- Quando si pulisce la cassaforma rimuovere eventuali residui di calcestruzzo nelle bussole di ancoraggio del controcassero.

## Punti di ancoraggio per calcestruzzo faccia a vista

- Applicare il cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm (con magneti integrati) nelle bussole di ancoraggio degli elementi.
- Sul lato della cassaforma (dado di ancoraggio), sigillare il cono per calcestruzzo faccia a vista con l'anello ermetico (autoadesivo).



### Dettaglio

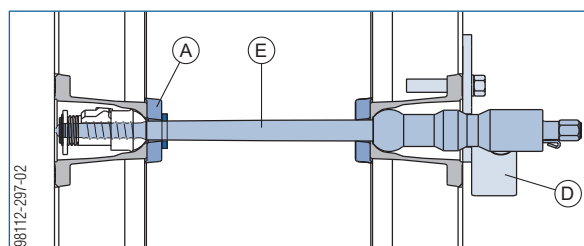


**A** Cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm

**B** Bussola di ancoraggio nell'elemento Framax Xlife plus

**C** Anello ermetico 20/43 20,0/26,5

- Montare l'ancorante e il distanziatore di sicurezza (vedere capitolo [Ancoraggio degli elementi](#)).



**A** Cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm

**D** Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG

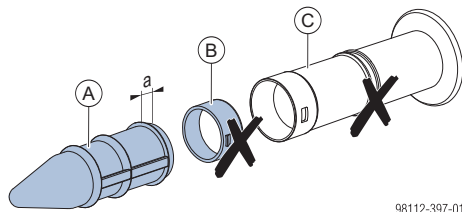
**E** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

## Punti di ancoraggio senza ancorante

In combinazione con la guaina per vite 20,0 il cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus può essere utilizzato anche senza ancorante.

In questo modo si ottiene un aspetto uniforme dei punti di ancoraggio nel calcestruzzo a vista, anche quando in una posizione non è possibile montare un ancorante (per es. zona d'angolo).

- Dividere la guaina per vite 20,0 e accorciare la parte filettata di max. 3 mm dal collare.



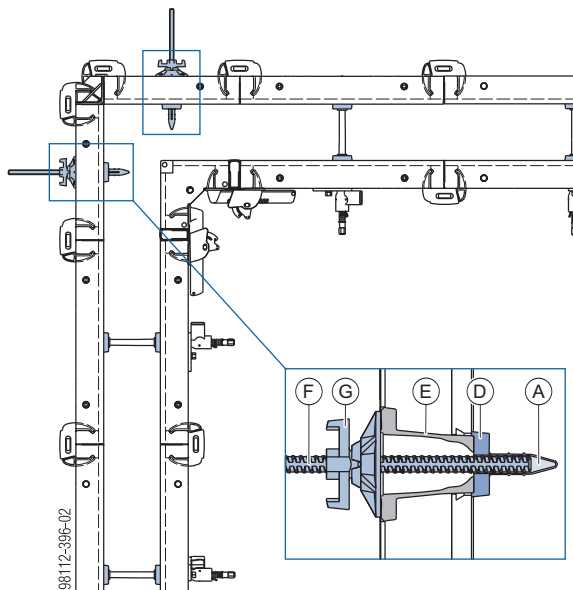
98112-397-01

a ... max. 3 mm

- A Parte filettata della guaina per vite 20,0 (accorciata)
- B Parte separata della filettatura (non utilizzata)
- B Parte a innesto della guaina per vite 20,0 (non utilizzata)

- Inserire la parte filettata accorciata della guaina nel cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus e applicarla alle bussole di ancoraggio.
- Fissare dall'esterno con barra ancorante e piastra Super.

### Esempio: Angolo esterno\*



\*) vedere capitolo [Formazione di angoli retti](#)

- A Parte filettata della guaina per vite 20,0
- D Cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm
- E Bussola di ancoraggio nell'elemento Framax Xlife plus
- F Barra ancorante 20,0mm
- G Piastra super 20,0 B

La parte filettata della guaina per vite rimane nel calcestruzzo.

## Variante con sistema di ancoraggio Doka 20,0

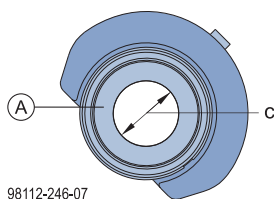
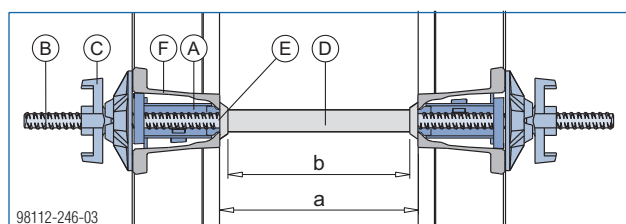
### Nota bene:

Per spessori maggiori della parete o requisiti particolari relativi all'esecuzione dei punti di ancoraggio, utilizzare il sistema di ancoraggio 20,0 Doka.



Per ulteriori informazioni sulla realizzazione di punti di ancoraggio impermeabili, consultare le informazioni sul prodotto "Ancoranti Doka per requisiti speciali".

Nella bussola di ancoraggio dell'elemento Framax Xlife plus viene montato il **riduttore Framax Xlife plus I 20,0**.



- a ... Spessore parete  
b ... Lunghezza tubo in plastica = a - 26,0 mm  
c ... Diametro interno: 25,0 mm

- A** Riduttore Framax Xlife plus I 20,0  
**B** Barra ancorante 20,0mm  
**C** Piastra super 20,0 B  
**D** Tubo in plastica 26 mm  
**E** Cono universale 26/10mm  
**F** Bussola di ancoraggio nell'elemento Framax Xlife plus

### Barra ancorante 20,0mm:

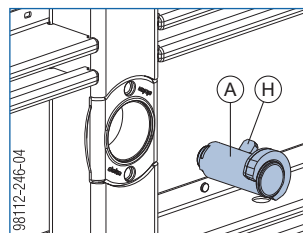
Portata consentita, con fattore di sicurezza 1,6 sul carico di rottura: 220 kN  
Portata consentita secondo DIN 18216: 160 kN

### Eccezione:

**75 kN/m<sup>2</sup>** di pressione del calcestruzzo fresco per altezza elemento 3,00 m con sistema di ancoraggio 20,0

### Montaggio:

- Posizionare il riduttore nella bussola di ancoraggio del telaio.



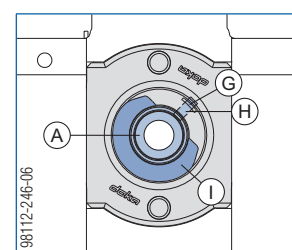
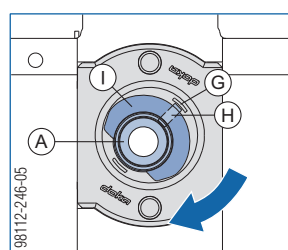
Il gancio (**H**) del riduttore (**A**) si innesta nell'incavo della bussola di ancoraggio.

- Ruotare di 180° il dispositivo di bloccaggio del riduttore.  
Il riduttore è fissato.

### Posizione del dispositivo di bloccaggio:

montabile e smontabile

fissato



**A** Riduttore Framax Xlife plus I 20,0

**G** Incavo

**H** Gancio

**I** Dispositivo di bloccaggio

## Variante con sistema di ancoraggio Doka 15,0

### Nota bene:

Con il riduttore Framax Xlife plus è possibile anche una configurazione con sistema di ancoraggio 15,0, e pressione del calcestruzzo fresco ridotta.

### Eccezione:

**60 kN/m<sup>2</sup>** di pressione del calcestruzzo fresco secondo DIN 18218 nel rispetto delle tolleranze di planarità secondo DIN 18202 tabella 3 riga 7.

### Eccezione:

**55 kN/m<sup>2</sup>** di pressione del calcestruzzo fresco per altezza elemento 3,00 m con sistema di ancoraggio 15,0

## Ancorante di testa Framax 15-40cm

L'ancorante di testa Framax 15-40cm serve per l'ancoraggio degli elementi Framax Xlife-plus.

- L'ancorante di testa Framax 15-40cm mantiene distanti i due lati della cassaforma.
- Per spessori parete da 15 a 40 cm.
- Ancoraggio a trazione e compressione.
- Regolabile a passi di 5 cm.
- Se si utilizza l'ancorante di testa Framax 15-40cm, non sono necessari ancoranti Framax Xlife plus 20,0 nelle posizioni seguenti:
  - nell'elemento posto nella parte alta dell'unità fino a una larghezza dell'elemento di 0,90m
  - nei punti di ancoraggio superiori nell'elemento Framax Xlife-plus 3,30m (non sovrapposto)



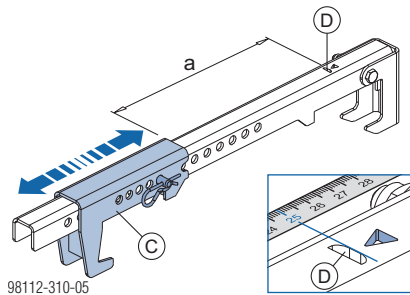
### AVVISO

Ogni 2,70 m, si devono montare 2 ancoranti di testa Framax 15-40cm!

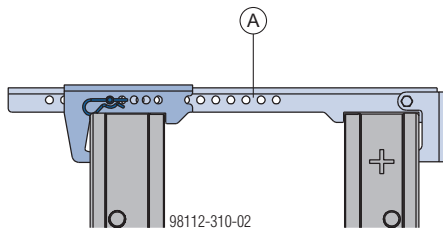
**Forza di trazione ammessa: 10 kN**  
**Pressione ammessa: 10 kN**

### Montaggio:

- ▶ Posizionare l'ancorante di testa Framax 15-40cm nell'elemento Framax Xlife Plus direttamente sui punti di ancoraggio.
- ▶ Allungare l'ancorante di testa Framax 15-40cm alla lunghezza desiderata "a" (spessore parete) e fissarlo nel foro adeguato con il perno e la spina di sicurezza.



a ... 15 - 40 cm

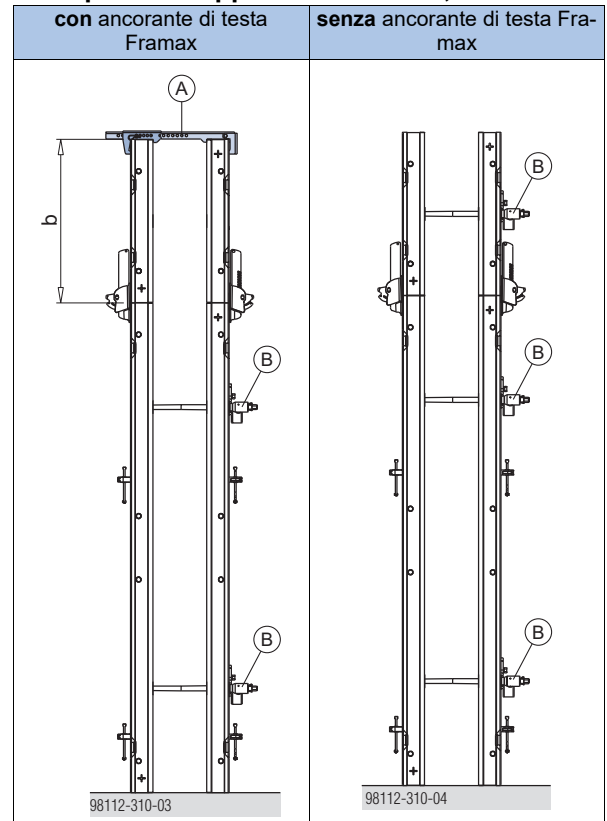


**A** Ancorante di testa Framax 15-40cm

**C** Unità distanziatrice

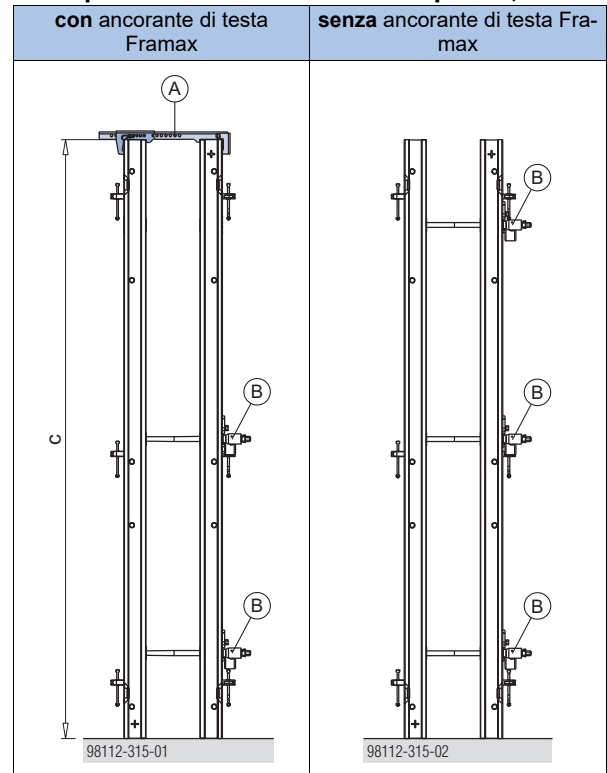
**D** Tacca = punto di misurazione

### Esempio: Sovrapposizione max. 0,90m



b ... max. 0,90 m

### Esempio: Elemento Framax Xlife plus 3,30m



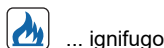
c ... 3,30 m

**A** Ancorante di testa Framax 15-40cm

**B** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0

## Chiudere i fori di ancoraggio

Tappo in plastica Framax Xlife plus 38mm	 
Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm	 
Tappo in calcestruzzo Framax Xlife plus 28/25 300mm	 
Tappo calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm	 



... ignifugo

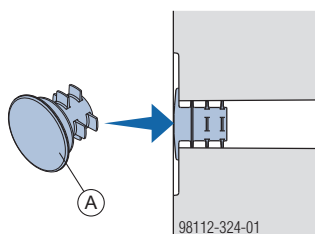


... insonorizzante

### Tappo in plastica Framax Xlife plus 38mm

Serve come chiusura a vista.

- Rimuovere i residui di calcestruzzo (per es. con fresa per cemento D12-35mm).
- Premere il tappo di chiusura Framax Xlife plus nel foro di ancoraggio in entrambi i lati.



**A** Tappo in plastica Framax Xlife plus 38mm

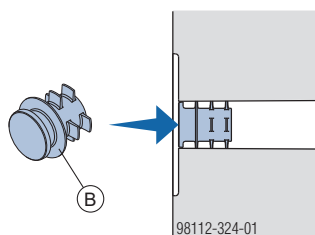
### Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm

Chiusura possibile per superfici in calcestruzzo senza requisiti particolari

(da non utilizzare con calcestruzzo a vista).

Il tappo di chiusura può essere stuccato a filo della superficie.

- Premere il tappo di chiusura Framax Xlife plus nel foro di ancoraggio in entrambi i lati.
- Stuccare i punti di ancoraggio con malta.



**B** Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm



**Vantaggio se si utilizza come chiusura a vista:** Il tappo in plastica non può essere rimosso da terzi senza attrezzi!

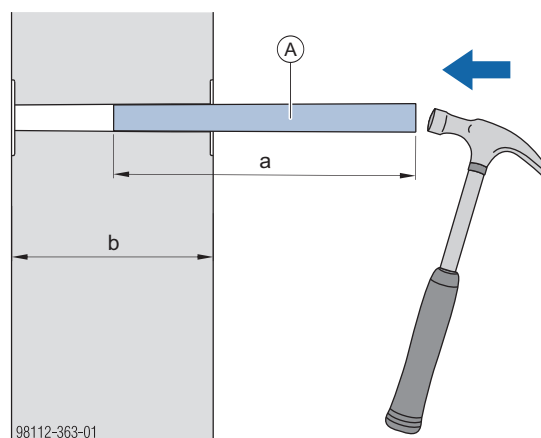
## Tappo in calcestruzzo Framax Xlife plus 28/25 300mm

Tappo in calcestruzzo per la chiusura completa dei punti di ancoraggio, realizzato con barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 15-30cm.

### Nota bene:

A causa delle tolleranze, dopo il montaggio il tappo in calcestruzzo non risulta sempre a filo con la superficie del calcestruzzo.

- Sporgenza: rimuovere con martello
- Rientranza: stuccare
- Bagnare il tappo in calcestruzzo con boiacca cementizia o colla.
- Inserire il tappo in calcestruzzo nel foro di ancoraggio, dall'apertura più grande, e infilarlo a colpi di martello.



a ... 30 cm

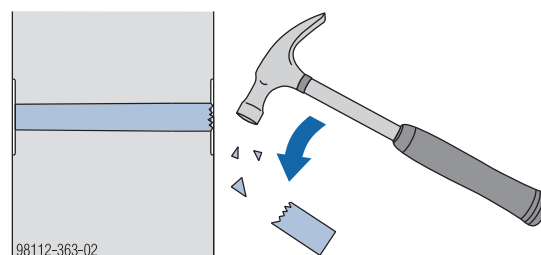
b ... Spessore parete (da 15 a 30 cm)

**A** Tappo in calcestruzzo Framax Xlife plus 28/25 300mm



### AVVISO

- Durante la rimozione delle sporgenze, indossare occhiali per la protezione degli occhi!
- Rimuovere con il martello le parti sporgenti del tappo in calcestruzzo.

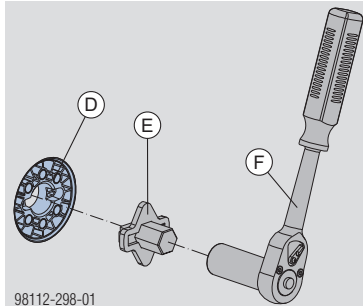


- Se necessario, stuccare i punti di ancoraggio.

## Tappo calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm

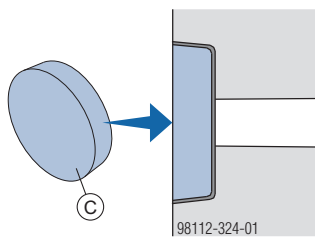
Serve come chiusura dei punti di ancoraggio nel calcestruzzo faccia a vista di alta qualità relizzati con coni per per calcestruzzo faccia a vista 87mm.

- Rimuovere il cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm con la chiave per cono Framax Xlife plus.



- D** Cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm
- E** Chiave per cono Framax Xlife plus
- F** Leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW24 L

- Chiudere il punto di ancoraggio aperto con un tappo per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm.



- C** Tappo calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm

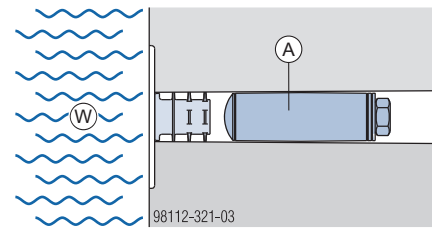
Incollare con colla per calcestruzzo in commercio.

## Sigillare i fori di ancoraggio

<a href="#">Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm</a>			
<a href="#">Tappo di chiusura Framax Xlife plus</a>			
<a href="#">Incollaggio di tappi in fibra di calcestruzzo</a>			
<a href="#">Malta espansiva</a>			

- ... ignifugo
- ... insonorizzante
- ... impermeabile (per impieghi nel settore dell'acqua potabile vedere capitolo [Sigillante per acqua potabile](#))

## Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm



- A** Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm
- W** Lato acqua



### AVVISO

- Temperatura minima del tappo a vite durante il montaggio: +10°C

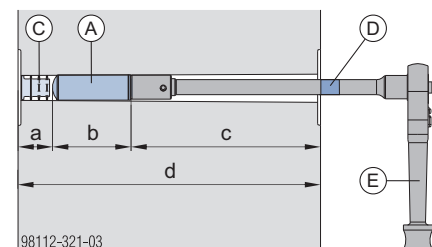
- Pulire internamente il foro per l'ancoraggio.
- Posizionare il tappo a vite nel foro per l'ancoraggio dal lato più grande.



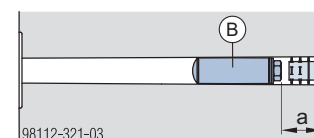
La marcatura sulla prolunga della chiave dinamometrica serve come aiuto di posizionamento (nastro adesivo).

- Se l'apertura più grande si trova sul lato dell'acqua, pretensionare prima il tappo a vite.
- Serrare il tappo a vite con la chiave dinamometrica a una **coppia di 20 Nm**.
- Eventualmente chiudere il foro di ancoraggio con il tappo in plastica Framax Xlife plus.

### Apertura più piccola lato acqua



### Apertura più grande lato acqua



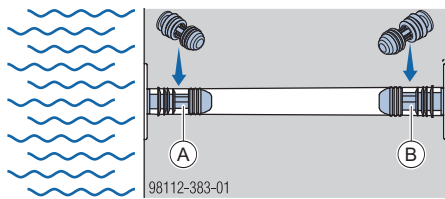
- a ...min. 30 mm dal lato acqua
- b ... 79 mm
- c ... d - a - b
- d ... Spessore parete

- A** Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm
- B** Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm (pretensionato)
- C** Tappo in plastica (opzionale)
- D** Marcatura (nastro adesivo)
- E** Chiave dinamometrica con prolunga

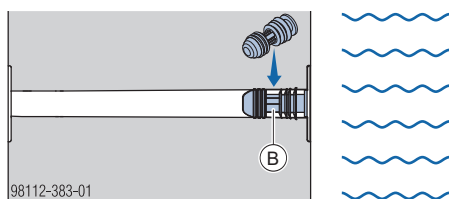
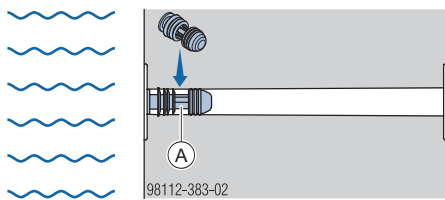
## Tappo di chiusura Framax Xlife plus

Il tappo di chiusura può essere stuccato a filo della superficie.

### Impermeabile (2 tappi di chiusura)



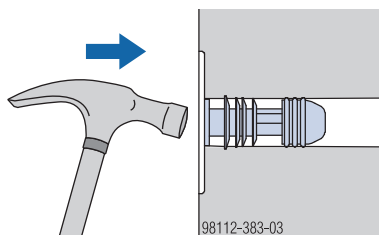
### Impermeabile all'acqua non in pressione (1 tappo di chiusura)



- A Tappo di chiusura Framax Xlife plus 25mm (giallo)
- B Tappo di chiusura Framax Xlife plus 28mm (blu)

### Montaggio:

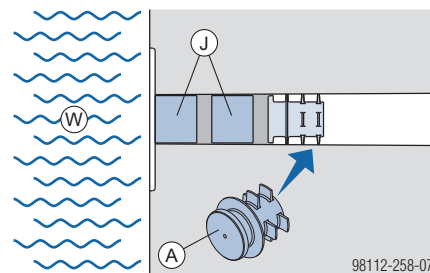
- Pulire internamente il foro per l'ancoraggio.
- Con il martello inserire il tappo di chiusura nel foro di ancoraggio a filo della superficie (apertura più piccola: tappo di chiusura giallo, apertura più grande: tappo di chiusura blu).



Se necessario, spingere ulteriormente il tappo di chiusura con l'aiuto di una barra ancorante.

- Stuccare i punti di ancoraggio.

## Incollaggio di tappi in fibra di calcestruzzo

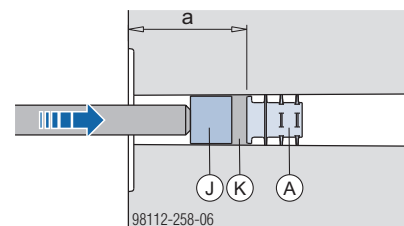


- A Tappo Framax Xlife plus 24mm con foro
- J Tappo in fibra di calcestruzzo D24 21mm
- W Lato acqua

### Nota bene:

Utilizzare il **tappo Framax Xlife plus 24mm con foro!** Durante la compattazione l'aria fuoriesce dal foro nel tappo.

- Pulire internamente il foro per l'ancoraggio.
- Premere il tappo Framax Xlife plus 24mm con foro nel foro di ancoraggio utilizzando la barra ancorante per circa 6 cm di profondità.
- Applicare nel foro di ancoraggio la colla a base di resina epossidica a circa 3 cm dal tappo.
- Premere il primo tappo in fibra di calcestruzzo nella colla e compattare.



a ... ca. 6 cm

- A Tappo Framax Xlife plus 24mm con foro
- J Tappo in fibra di calcestruzzo D24 21mm
- K Colla a base di resina epossidica

- Applicare nel foro per il tappo in fibra di calcestruzzo un quantitativo sufficiente di colla a base di resina epossidica fino a 5mm dalla superficie del calcestruzzo.
- Premere il secondo tappo in fibra di calcestruzzo nella colla e compattare.
- Rimuovere la colla che fuoriesce con una spatola.

## Raccomandazioni per il prodotto

### Colla a base di resina epossidica Mapefix EP

- Colla a base di resina epossidica bicomponente per carichi strutturali.
- Il foro deve essere pulito, senza olio o polvere.
- Temperatura d'impiego: min. +5°C

Attenersi alla scheda tecnica del produttore!

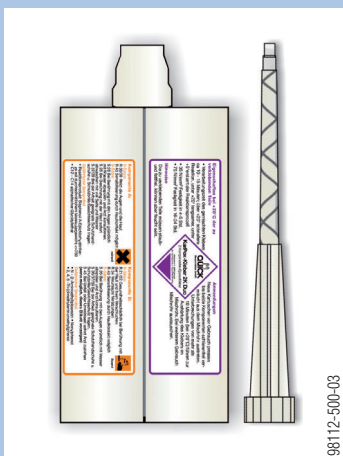


98112-500-01

### Colla KarPox

- Colla a base di resina epossidica bicomponente per carichi strutturali.
- Il foro deve essere pulito, senza olio o polvere.
- Temperatura d'impiego: min. +5°C

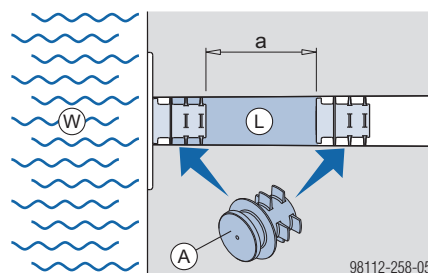
Attenersi alla scheda tecnica del produttore!



98112-500-03

Cartuccia doppia KarPox 2K Duo 2x310ml

## Malta espansiva



98112-258-05

a ... min. 5 cm

**A** Tappo Framax Xlife plus 24mm con foro

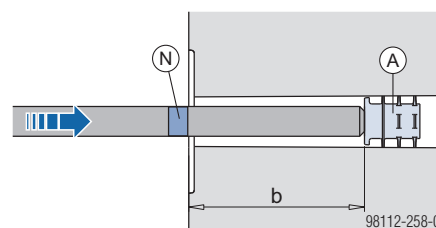
**L** Malta espansiva EM 0-0,4 E1 25kg

**W** Lato acqua

### Nota bene:

Utilizzare il **tappo Framax Xlife plus 24mm con foro**! Durante la compattazione l'aria fuoriesce dal foro nel tappo.

- Pulire internamente il foro per l'ancoraggio.
- Premere il tappo Framax Xlife plus 24mm con foro nel foro di ancoraggio utilizzando la barra ancorante per almeno 8 cm di profondità.



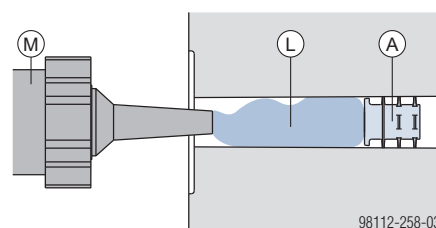
98112-258-05

b ... min. 8 cm

**A** Tappo Framax Xlife plus 24mm con foro

**N** Marcatura (nastro adesivo)

- Applicare nel foro di ancoraggio per il tappo un quantitativo sufficiente di malta espansiva fino a 5mm dalla superficie del calcestruzzo.



98112-258-03

**A** Tappo Framax Xlife plus 24mm con foro

**L** Malta espansiva EM 0-0,4 E1 25kg

**M** Siringa

- Premere il secondo tappo Framax Xlife plus 24mm nel foro di ancoraggio fino a quando la malta non fuoriesce dal foro nel tappo. La malta espansiva è compattata (spessore della malta quando compattata min. 5 cm).

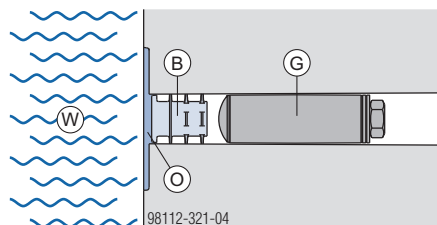
## Sigillante per acqua potabile

Per ottenere una superficie idonea al contatto con acqua potabile (per es. in contenitori di acqua potabile) è necessario stuccare il **punto di ancoraggio sigillato** \*) usando colla epossidica con omologazione per acqua potabile.



\*) applicabile per tutti i tipi di sigillature indicate

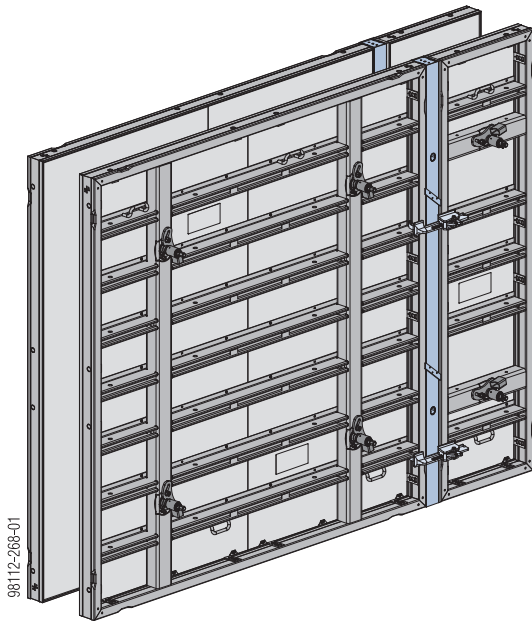
### Esempio con tappo a vite Framax Xlife plus 25mm:



- B** Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm
- G** Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm
- O** Colla epossidica con omologazione per acqua potabile
- W** Lato acqua (potabile)

- ▶ Sul lato acqua, montare il tappo in plastica a una profondità minima di 3 mm.
- ▶ Stuccare a filo della superficie con la colla.

## Adattamento in lunghezza mediante compensazione



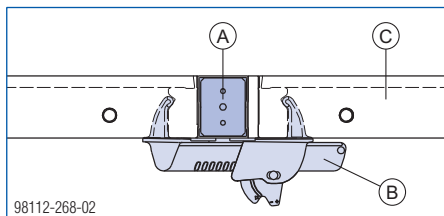
98112-268-01

Combinando le **compensazioni in alluminio Framax** (5 e 10 cm) e le **tavole di compensazione Framax** (2, 3, 5 e 10 cm) sono possibili compensazioni a passi di 1 cm.

### Esempio:

- Larghezza di compensazione = 12 cm
  - Una compensazione in alluminio Framax 10cm
  - Una tavola di compensazione Framax 2cm

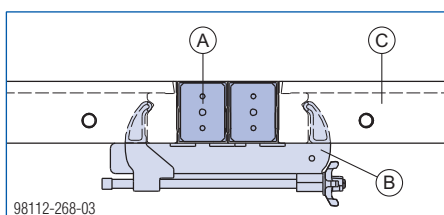
### Compensazioni: 0 - 15 cm



98112-268-02

- A** Compensazione in alluminio Framax o compensazione in alluminio Framax Xlife plus 3,00 m / tavola di compensazione Framax
- B** Morsetto universale Framax
- C** Elemento Framax Xlife plus

### Compensazioni: 0 - 20 cm



98112-268-03

- A** Compensazione in alluminio Framax o compensazione in alluminio Framax Xlife plus 3,00 m / tavola di compensazione Framax
- B** Morsetto di compensazione Framax
- C** Elemento Framax Xlife plus

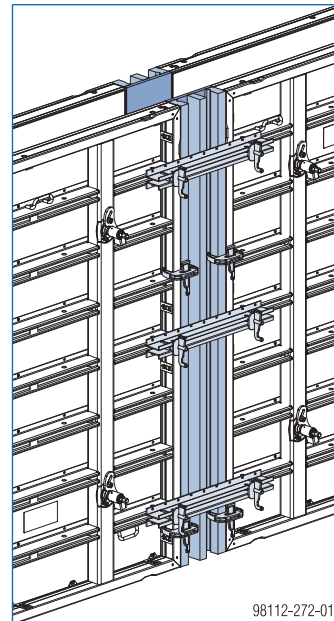
### Nota bene:

Il morsetto di compensazione Framax deve essere montato nella stessa posizione del morsetto universale Framax.

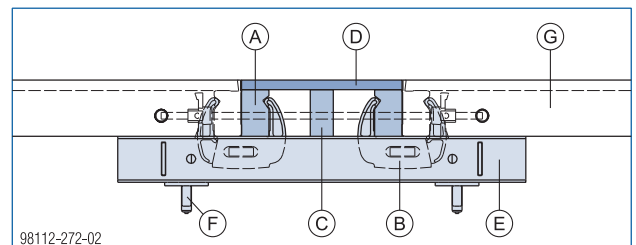
### Morsetto di compensazione Framax:

forza di trazione ammessa: 10,0 kN

### Compensazioni: 17 - 35 cm



98112-272-01



98112-272-02

- A** Profilo in legno Framax 27mm (per pannello 27mm) oppure Profilo in legno Framax 21mm (per pannello 21mm) oppure Profilo in legno Framax 18mm (per pannello 18mm)
- B** Morsetto rapido Framax RU
- C** Legno squadrato
- D** Pannello
- E** Rotaia di fissaggio Framax
- F** Spinotto d'aggancio Framax
- G** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)

### Nota bene:

L'ancoraggio a trazione può essere effettuato con la barra ancorante e la piastra a stella 15,0 G.

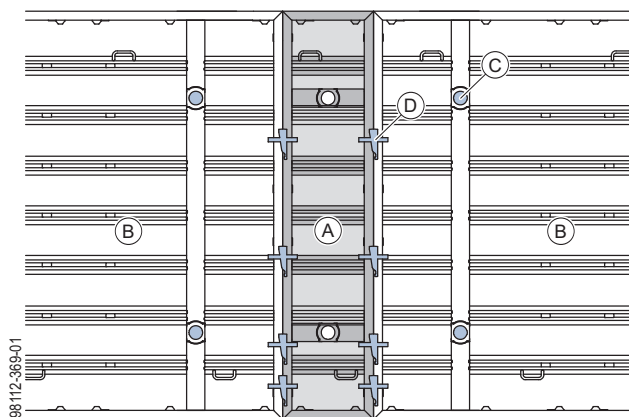
## Compensazione con elementi intermedi senza ancoraggi

Tra due elementi con larghezza di 2,70 m è possibile realizzare una compensazione senza ancoraggi utilizzando elementi intermedi.

### Attenersi a quanto segue:

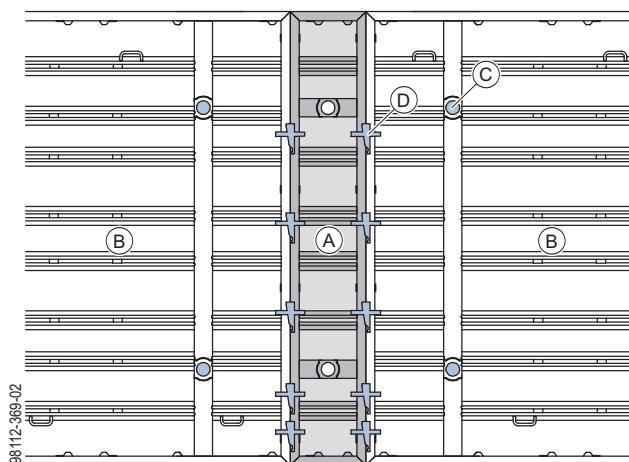
- L'elemento intermedio non deve essere ancorato.
- Alla giunzione degli elementi verso l'elemento intermedio sono necessari **2 morsetti supplementari**.
- Rispettare la larghezza massima dell'elemento intermedio in base all'altezza dell'elemento.

### Altezza di getto 2,70 m



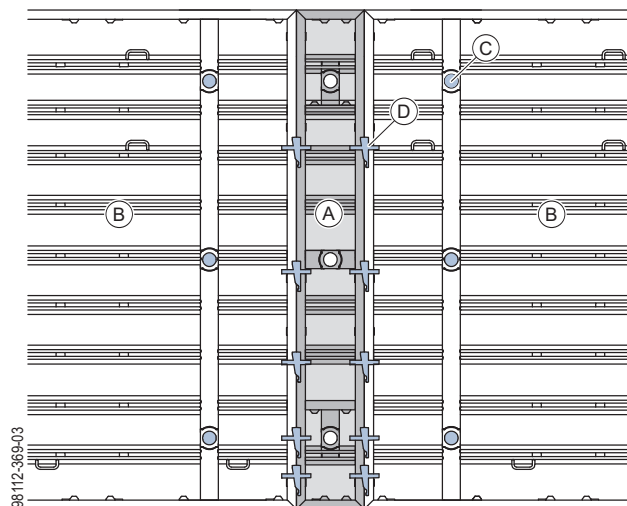
- A** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,60m**)
- B** Elemento Framax Xlife plus 2,70x2,70m
- C** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- D** Morsetto rapido Framax RU

### Altezza di getto 3,00 m



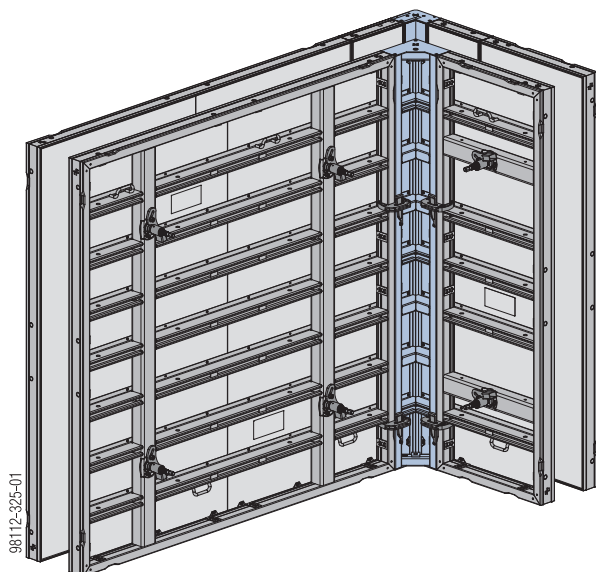
- A** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,50m**)
- B** Elemento Framax Xlife plus 2,70x3,00m
- C** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- D** Morsetto rapido Framax RU

### Altezza di getto 3,30 m



- A** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,45m**)
- B** Elemento Framax Xlife plus 2,70x3,30m
- C** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- D** Morsetto rapido Framax RU

## Formazione di angoli retti

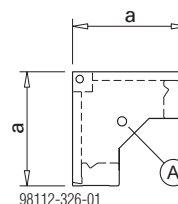


### Nota bene:

Chiudere le bussole di ancoraggio non necessarie con **tappi di ancoraggio Framax Xlife plus 32mm NG**.

## Cassaforma interna

### Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm



a ... 30 cm

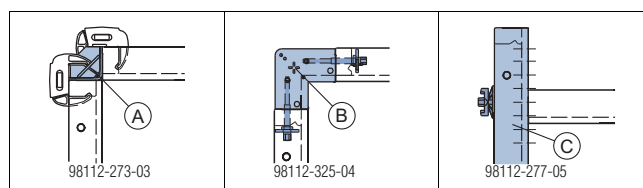
Il foro nell'angolo interno consente un collegamento di sovrapposizione con tirante universale + piastra super.

**A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm o angolo interno Framax Xlife

## Cassaforma esterna

Per la realizzazione dell'angolo esterno sono disponibili le seguenti opzioni:

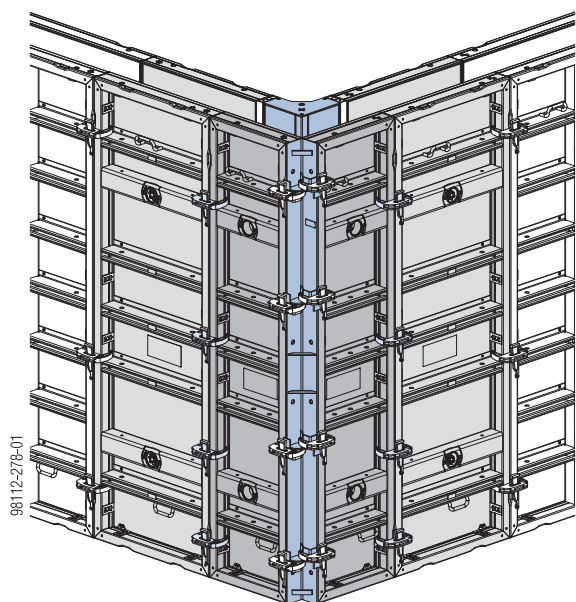
- **Angolo esterno Framax (A)**
- **Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm (B)**
- **Elemento universale Framax Xlife (C)**



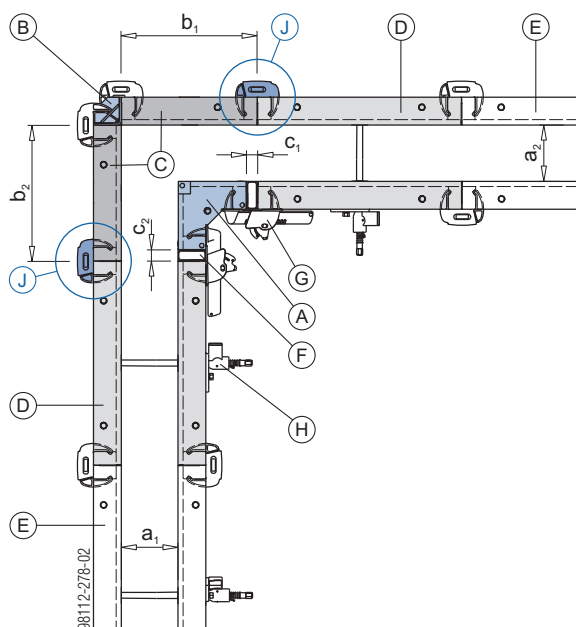
### Nota bene:

Per ulteriori dettagli sui collegamenti degli elementi in corrispondenza degli angoli esterni (maggiore carico di trazione), vedere capitolo [Collegamento con carico di trazione maggiore](#).

## Angolo esterno Framax



98112-278-01



a<sub>1,2</sub> ... Spessore parete  
b<sub>1,2</sub> ... Larghezza elemento  
c<sub>1,2</sub> ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm oppure Angolo interno Framax Xlife
- B** Angolo esterno Framax
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,75m**
- D** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Compensazione **0 - 15 cm** (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)
- G** Morsetto universale Framax
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- J** Collegamento degli elementi (vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))

## Larghezza dell'elemento Framax Xlife plus nell'angolo esterno

Spessore parete (a)	Larghezza elemento (b)
15 cm	0,45 m (45 cm)
>15 - 20 cm	0,50 m (50 cm)
>20 - 25 cm	0,55 m (55 cm)
>25 - 30 cm	0,60 m (60 cm)
>30 - 40 cm	0,75 m (75 cm)

## Larghezza di compensazione nell'angolo interno

Larghezza di compensazione **c** =  
Larghezza elemento **b** [cm] - 30 cm - spessore parete **a** [cm]

## Esempio:

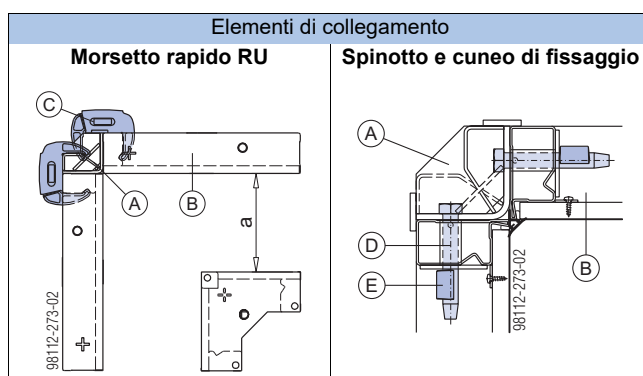
- Spessore parete = 35 cm  
=> larghezza elemento (b) = **0,75m (75 cm)**

Larghezza di compensazione = 75 cm - 30 cm - 35 cm = **10 cm**



Con una **compensazione su due lati**, nell'angolo interno è possibile realizzare un rinforzo efficace con la **rotaia di fissaggio angolare**.

## Collegamento degli elementi



a ... Spessore parete

- A** Angolo esterno Framax
- B** Elemento Framax Xlife plus
- C** Morsetto rapido RU
- D** Spinotto Framax RA 7,5
- E** Cuneo di fissaggio Framax R

## Numero richiesto di elementi di collegamento:

Spessore parete	Altezza angolo esterno	Morsetto rapido RU	Spinotto di fissaggio + cuneo
fino a 30 cm	0,60 m	2	—
	1,35 m	4	—
	2,70 m	8	—
	3,00 m	10	—
	3,30 m	10	—
> 30 fino a 40 cm	0,60 m	2	2
	1,35 m	—	4
	2,70 m	—	8
	3,00 m	—	8
	3,30 m	—	10

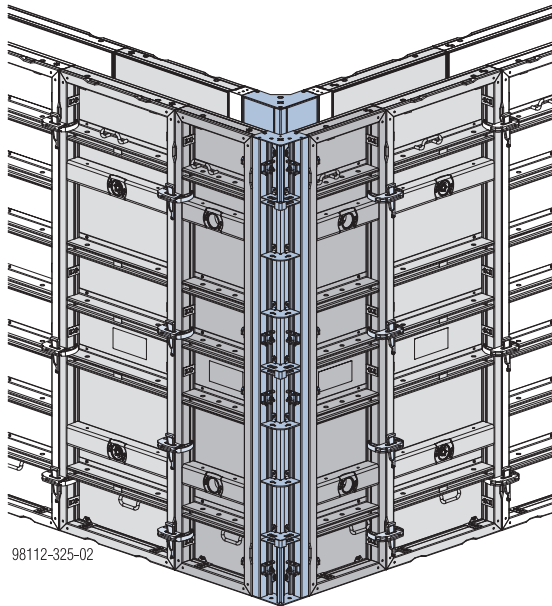
**AVVISO**

Non oliare o ingrassare i cunei di fissaggio.

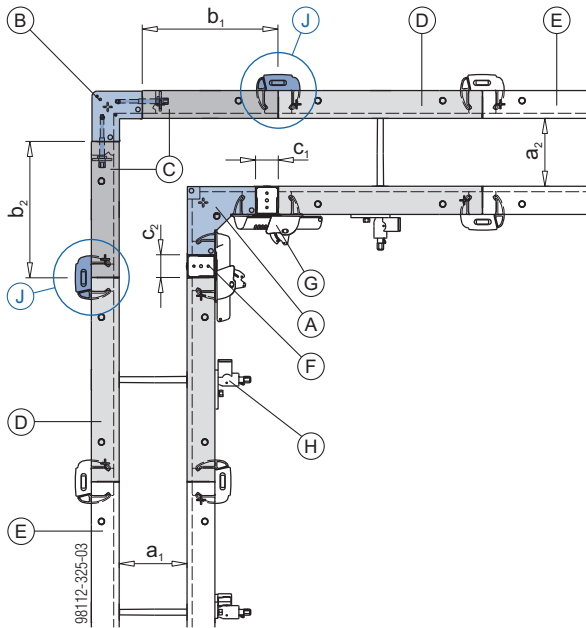


Quando si procede al disarmo separare l'unità nell'angolo esterno Framax (rimuovere l'elemento di collegamento in un lato dell'angolo esterno Framax).

### Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm



98112-325-02



a<sub>1,2</sub> ... Spessore parete  
 b<sub>1,2</sub> ... Larghezza elemento  
 c<sub>1,2</sub> ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm oppure Angolo interno Framax Xlife
- B** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,75m**
- D** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Compensazione **0 - 15 cm** (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)
- G** Morsetto universale Framax
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- J** Collegamento degli elementi (vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))

### Larghezza dell'elemento Framax Xlife plus nell'angolo esterno

Spessore parete (a)	Larghezza elemento (b)
15 - 25 cm	0,45 m (45 cm)
>25 - 30 cm	0,50 m (50 cm)
>30 - 35 cm	0,55 m (55 cm)
>35 - 40 cm	0,60 m (60 cm)

### Larghezza di compensazione nell'angolo interno

Larghezza di compensazione **c** =  
 Larghezza elemento **b** [cm] - 20 cm - spessore parete **a** [cm]

#### Esempio:

- Spessore parete = 35 cm  
 => larghezza elemento (b) = **0,60m (60 cm)**

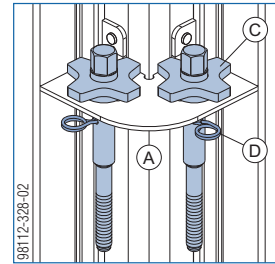
Larghezza di compensazione = 60 cm - 20 cm - 35 cm = **5 cm**



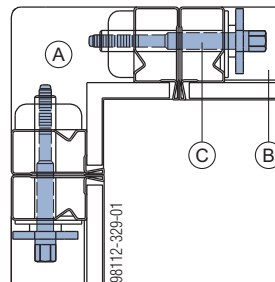
Con una **compensazione su due lati**, nell'angolo interno è possibile realizzare un rinforzo efficace con la **rotaia di fissaggio angolare**.

### Collegamento degli elementi

#### Viti di serraggio 15,0 in posizione di riposo:



#### Viti di serraggio 15,0 montate:



- A** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm
- B** Elemento Framax Xlife plus
- C** Vite di serraggio 15,0
- D** Perno di sicurezza D3 con due occhielli

#### Numero degli elementi di collegamento:

Avvitare una vite di serraggio 15,0 in ogni foro trasversale dell'angolo esterno.

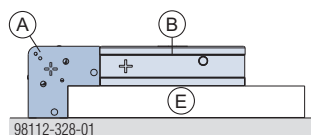
#### Vite di serraggio 15,0:

forza di trazione ammessa: 25,0 kN  
 taglio ammesso: 25,0 kN

## Montaggio

Il montaggio dell'angolo esterno viene eseguito a terra.

- Posizionare l'elemento Framax Xlife plus e l'angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm sul legno squadrato 10/10 cm.

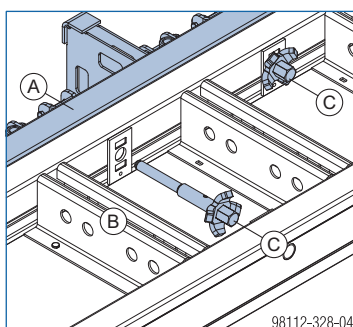


**A** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

**B** Elemento Framax Xlife plus

**E** Legno squadrato 10/10 cm

- Rimuovere le viti di serraggio dalla posizione di riposo ed avvitarle nei fori trasversali dal lato elemento.



**A** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

**B** Elemento Framax Xlife plus

**C** Vite di serraggio 15,0

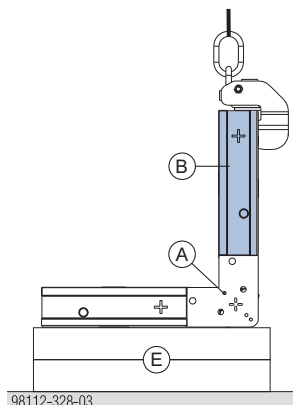
Serrare le viti con la leva a cricco Framax Xlife plus.



- Applicare la vite di serraggio inferiore e fissare provvisoriamente l'angolo esterno nell'elemento con 2 morsetti rapidi RU.

Ciò facilita l'applicazione delle viti restanti.

- Ruotare l'unità di 180°, posizionare un secondo legno squadrato (necessario per sganciare la staffa di sollevamento Framax) e depositare l'unità.
- Sollevare con la gru il secondo elemento Framax Xlife plus sull'angolo esterno.
- Collegare l'elemento all'angolo esterno nello stesso modo.



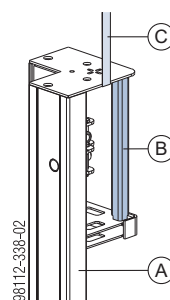
**A** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

**B** Elemento Framax Xlife plus

**E** Legno squadrato 10 / 10 cm + legno squadrato 10 / 10 cm

## Traslazione con la gru

### Traslazione verticale dell'angolo esterno Framax Xlife plus:

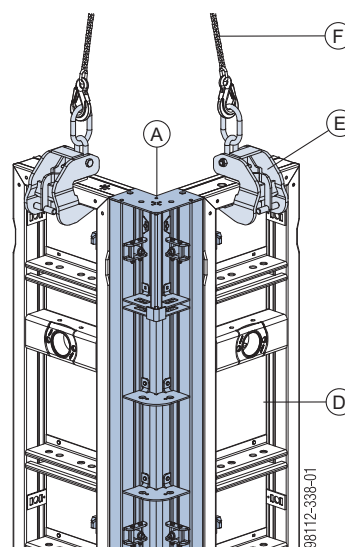


**A** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

**B** Tubo

**C** Cinghia tessile (da procurare in cantiere)

### Traslazione dell'elemento angolare:



**A** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

**D** Elemento Framax Xlife plus

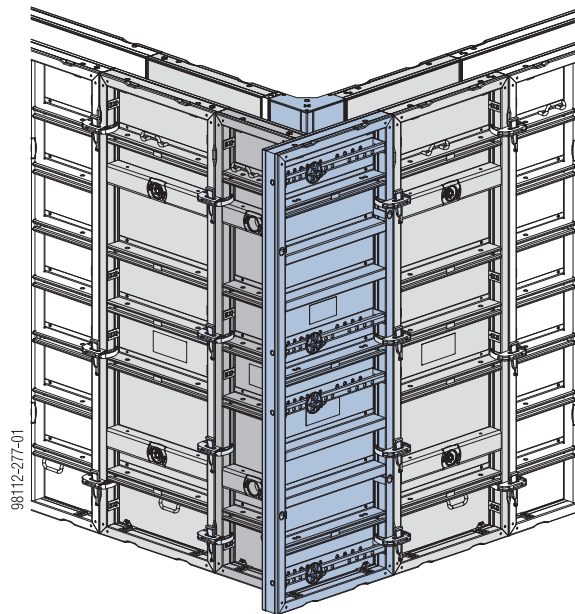
**E** Staffa di sollevamento Framax

**F** Fune a due agganci

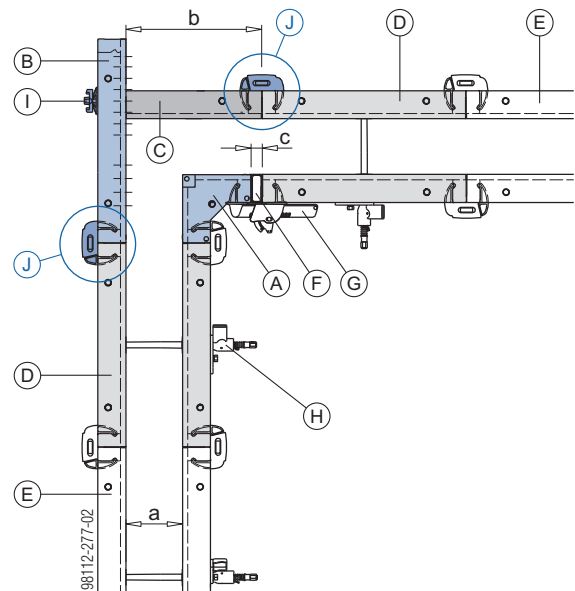


Attenersi alle istruzioni per l'uso "Staffa di sollevamento Framax"!

## Elemento universale Framax Xlife



98112-277-01



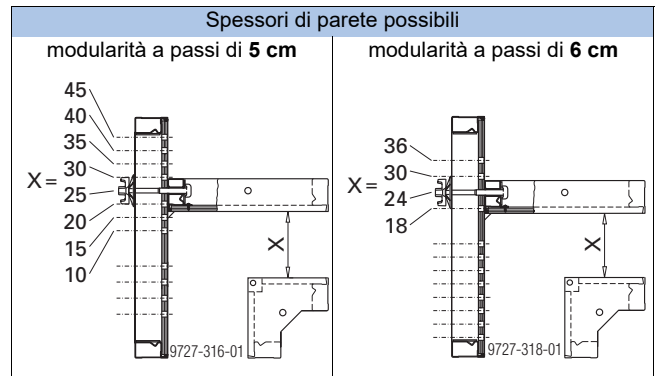
98112-277-02

- a<sub>1,2</sub> ... Spessore parete
- b<sub>1,2</sub> ... Larghezza elemento
- c<sub>1,2</sub> ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm oppure Angolo interno Framax Xlife
- B** Elemento universale Framax Xlife 0,90 m
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,75m**
- D** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!**)
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Compensazione **0 - 15 cm** (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)
- G** Morsetto universale Framax
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- I** Tirante universale Framax + piastra super 15,0
- J** Collegamento degli elementi (vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))

### Nota bene:

Ribaltando l'elemento universale largo 0,90 m si ottengono spessori di parete con vari passi (5 e 6 cm).



Se l'intero angolo esterno viene sollevato e traslato con la gru, non sono necessarie le rotaie di fissaggio per il rinforzo degli elementi in altezza.

### Nota bene:

Chiudere i fori non necessari del pannello degli elementi universali con i tappi Framax R 24,5.

### Larghezza dell'elemento Framax Xlife plus nell'angolo esterno

Spessore parete (a)	Larghezza elemento (b)
15 cm	0,45 m (45 cm)
>15 - 20 cm	0,50 m (50 cm)
>20 - 25 cm	0,55 m (55 cm)
>25 - 30 cm	0,60 m (60 cm)
>30 - 40 cm	0,75 m (75 cm)

### Larghezza di compensazione nell'angolo interno

Larghezza di compensazione  $c =$   
 Larghezza elemento  $b$  [cm] - 30 cm - spessore parete  $a$  [cm]

### Esempio:

- Spessore parete = 35 cm  
 => larghezza elemento (b) = **0,75m (75 cm)**

Larghezza di compensazione = 75 cm - 30 cm - 35 cm = **10 cm**



Con una compensazione su due lati, nell'angolo interno è possibile realizzare un rinforzo efficace con la rotaia di fissaggio angolare.

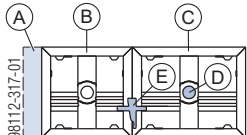
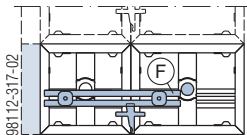
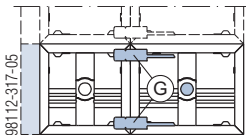
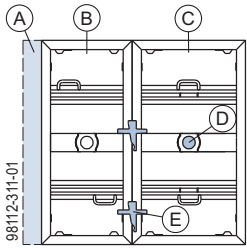
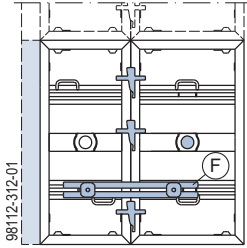
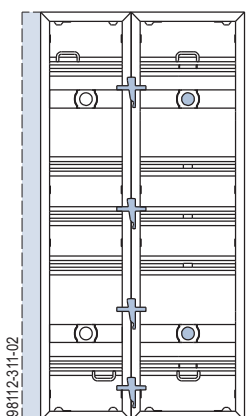
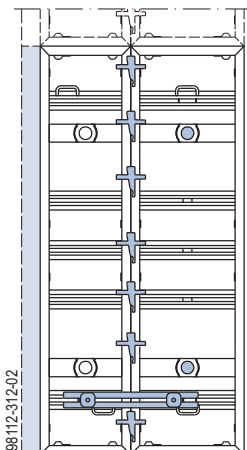
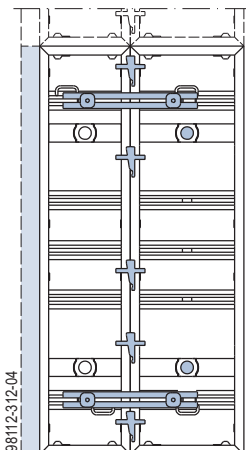
### Collegamento degli elementi

### Numero di tiranti universali + piastre super 15,0 richiesti:

Elemento universale Framax Xlife 1,35 m	2 pz.
Elemento universale Framax Xlife 2,70 m	4 pz.
Elemento universale Framax Xlife plus 3,00m	4 pz.
Elemento universale Framax Xlife 3,30 m	5 pz.

## Collegamento degli elementi angolari (esterni) all'elemento Framax Xlife plus adiacente

### Spessore parete da 15 a 30 cm

Altezza elemento	Pressione del calcestruzzo fresco $\sigma_{hk, max, idrostatico} = 80 \text{ kN/m}^2$ (idrostatico)		Pressione del calcestruzzo fresco $\sigma_{hk, max} = 80 \text{ kN/m}^2$ (su tutta la superficie)	
	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
0,60 m				
1,35 m				
2,70 m				

**A** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,60m**

**C** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)

**D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

**E** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

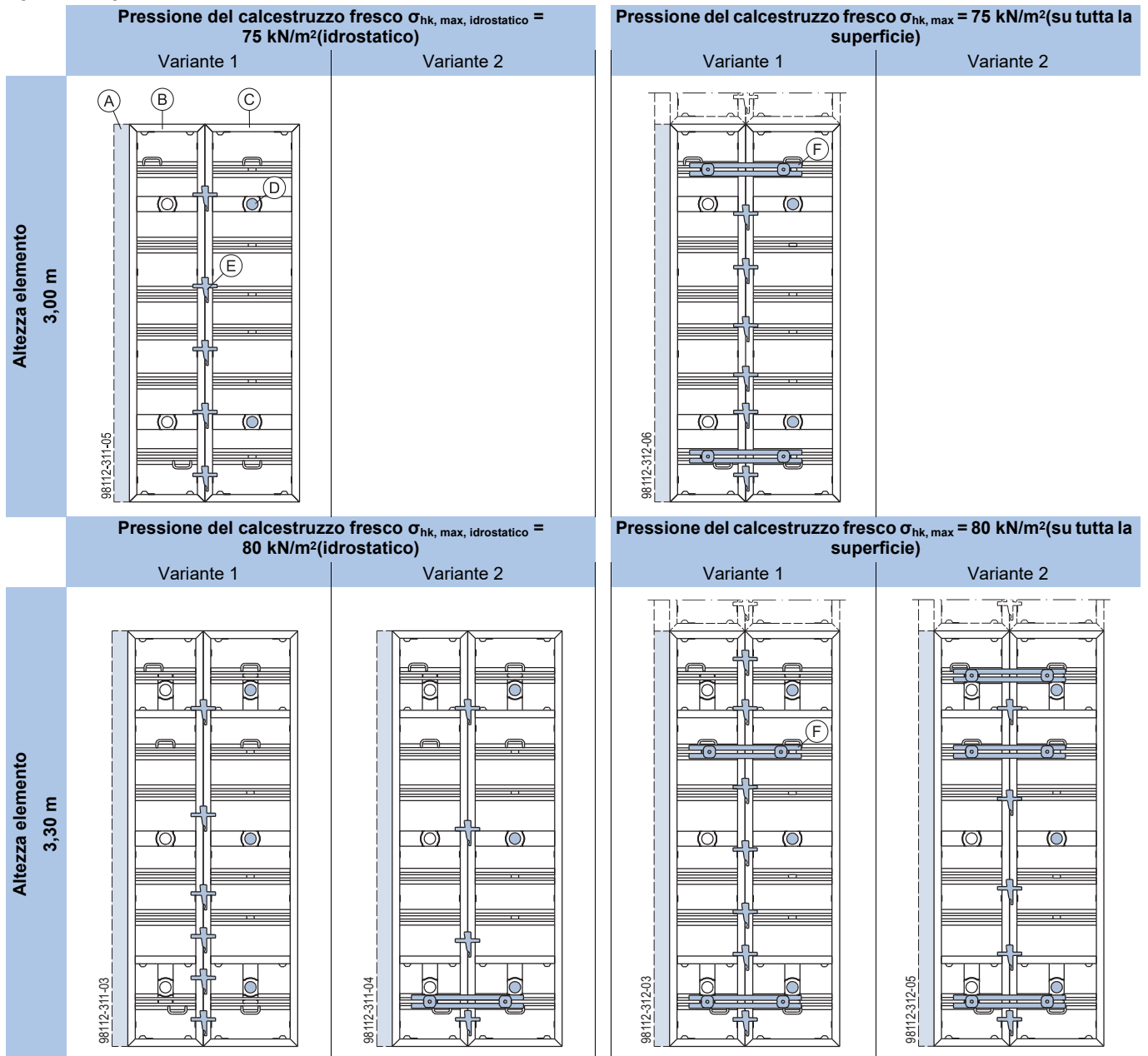
**F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

**G** Morsetto universale Framax

### Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
0,60 m	1	1
1,35 m	2	2
2,70 m	4	3

**Spessore parete da 15 a 30 cm**



**A** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,60m**

**C** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)

**D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

**E** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

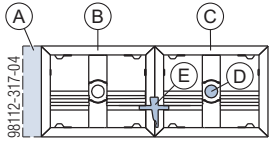
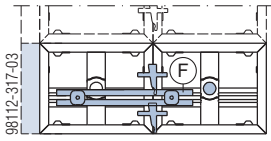
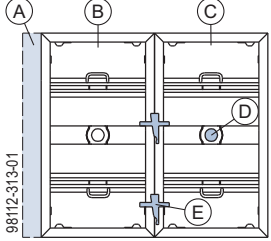
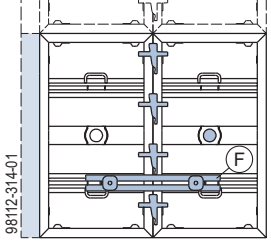
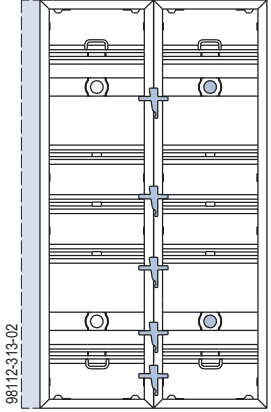
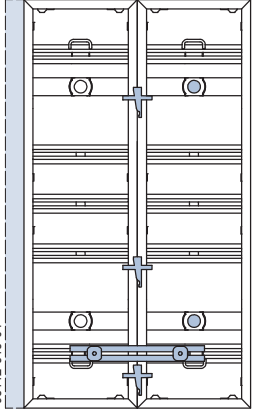
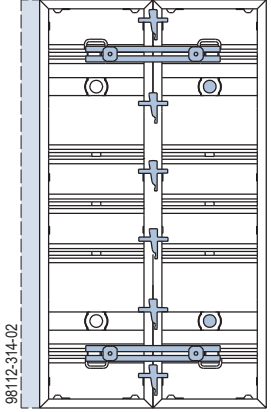
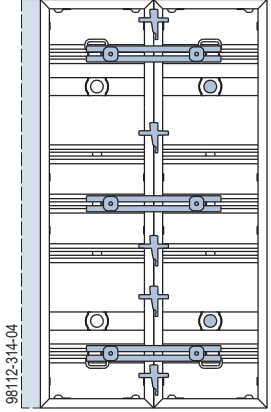
**F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

**Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)**

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
3,00 m *)	4	3
3,30 m	4	4

\*) pressione del calcestruzzo fresco max. **75kN/m²**

## Spessore parete da &gt;30 a 40 cm

Altezza elemento	Pressione del calcestruzzo fresco $\sigma_{hk, max, idrostatico} = 80 \text{ kN/m}^2$ (idrostatico)		Pressione del calcestruzzo fresco $\sigma_{hk, max} = 80 \text{ kN/m}^2$ (su tutta la superficie)	
	Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
0,60 m				
1,35 m				
2,70 m				

**A** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,75m** (con angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm: **0,60m**)

**C** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di **1,35 m** o **3,00 m**!)

**D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

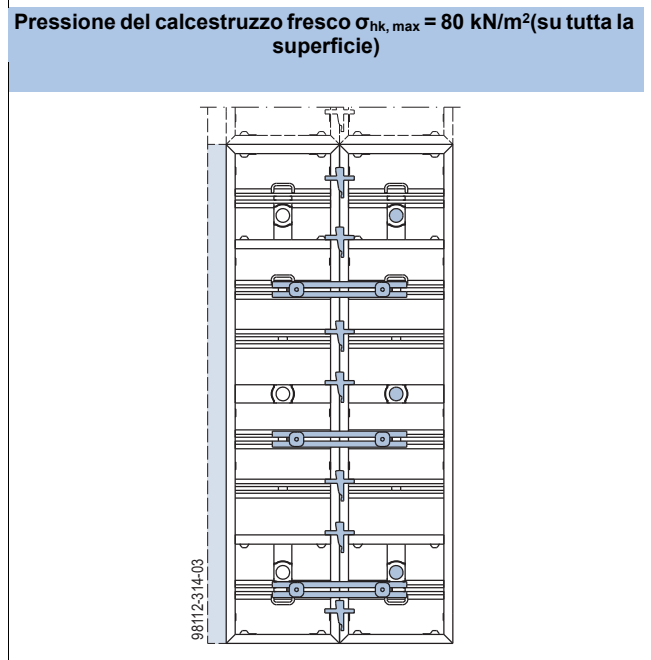
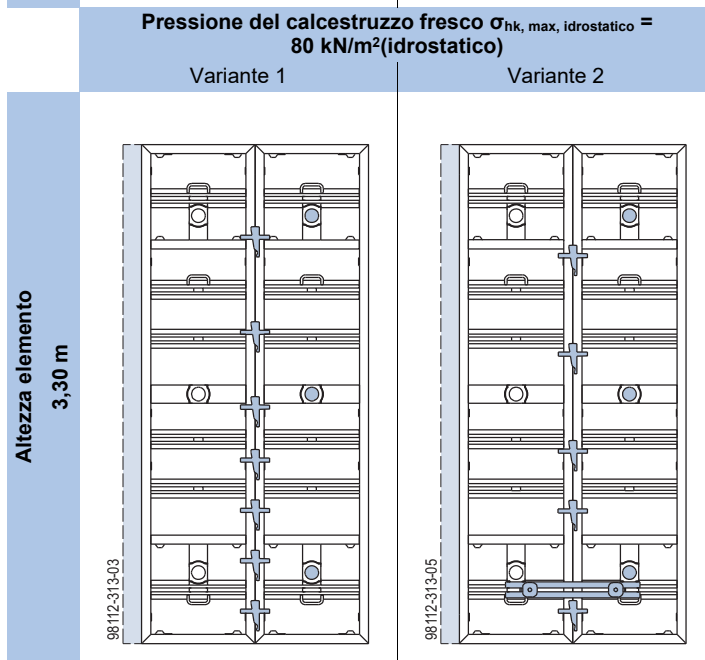
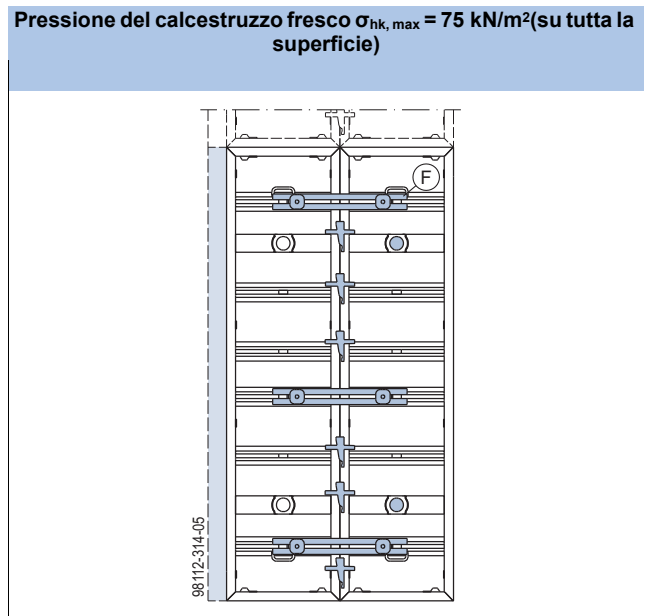
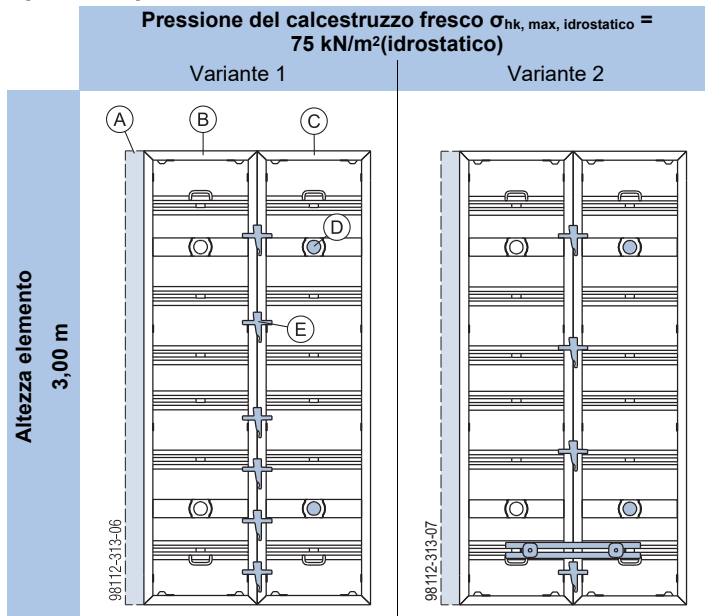
**E** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

**F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

### Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
0,60 m	1	1
1,35 m	3	2
2,70 m	5	3

**Spessore parete da >30 a 40 cm**



- A** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)
- B** Elemento Framax Xlife plus **0,75m** (con angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm: **0,60m**)
- C** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!**)
- D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- E** Morsetto rapido Framax RU (o per compensazione: morsetto universale Framax)
- F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

**Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)**

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
3,00 m *)	5	3
3,30 m	5	4

\*) pressione del calcestruzzo fresco max. **75kN/m²**

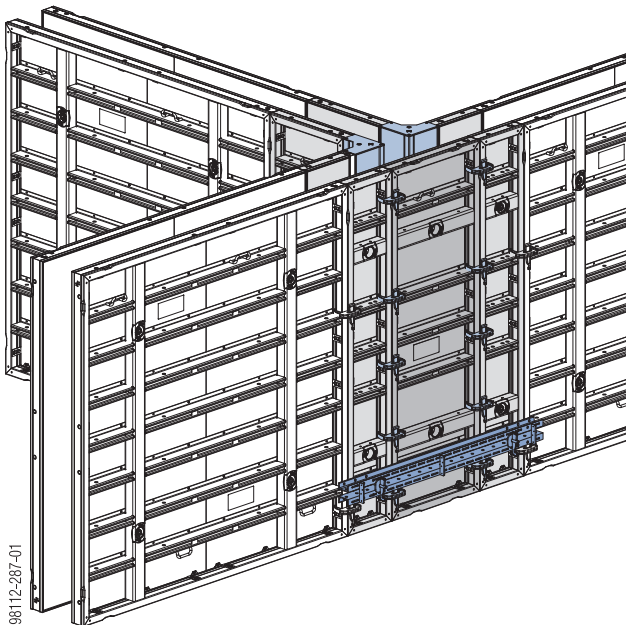
**Negativo nella zona d'angolo**

**Nota bene:**

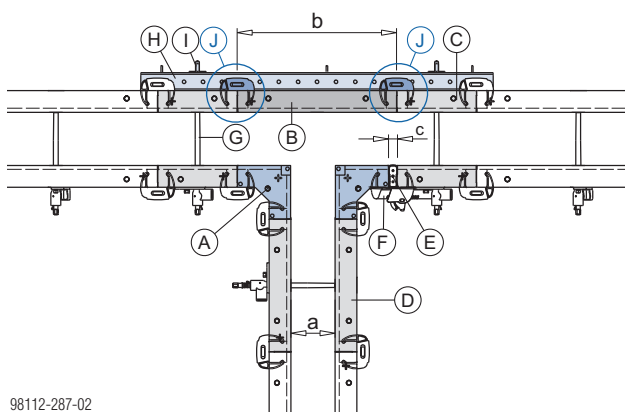
In presenza di negativi nella zona d'angolo (ancoraggio attraverso il negativo) è necessario un rinforzo supplementare con rotaie di fissaggio (cassaforma interna e cassaforma esterna).

## Collegamenti a T

Spessore parete fino a 30 cm



98112-287-01



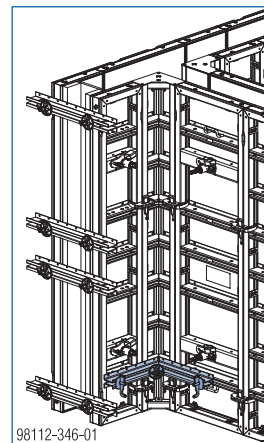
98112-287-02

- a ... Spessore parete (max. 30 cm)  
 b ... Larghezza elemento  
 c ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm oppure Angolo interno Framax Xlife  
**B** Elemento Framax Xlife plus **0,75m / 0,90m**  
**C** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,45m**)  
**D** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!**)  
**E** Compensazione **0 - 15 cm** (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)  
**F** Morsetto universale Framax  
**G** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0  
**H** Corrente multiuso WS10 Top50  
**I** Spinotto d'aggancio Framax  
**J** Collegamento degli elementi (vedere capitolo [Collegamento a T: Collegamento degli elementi nell'elemento Framax Xlife plus in pareti diritte](#))

### Nota bene:

Nelle **sezioni di parete corte** si consiglia un rinforzo degli angoli interni con una **rotaia di fissaggio angolare**.



98112-346-01

### Larghezza dell'elemento Framax Xlife plus in pareti diritte

Spessore parete (a)	Larghezza elemento (b)
15 cm	0,75 m (75 cm)
>15 - 30 cm	0,90 m (90 cm)

### Larghezza di compensazione nell'angolo interno

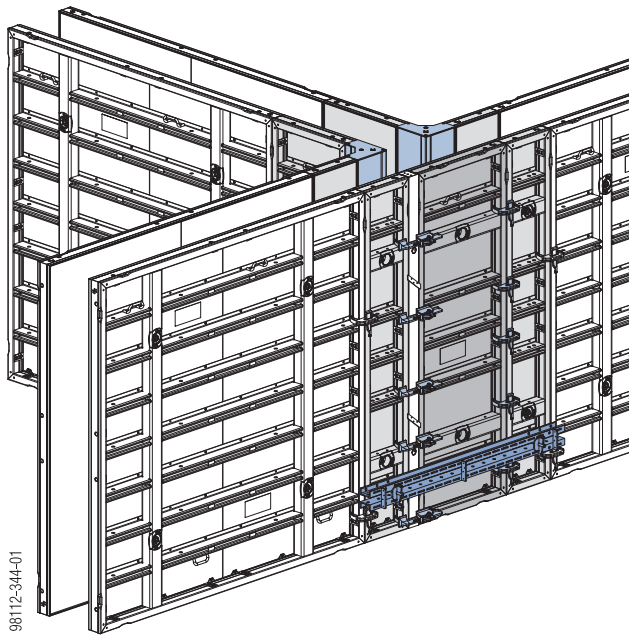
Larghezza di compensazione  $c =$   
 larghezza elemento  $b$  [cm] - 60 cm - spessore parete  $a$  [cm]

### Esempio:

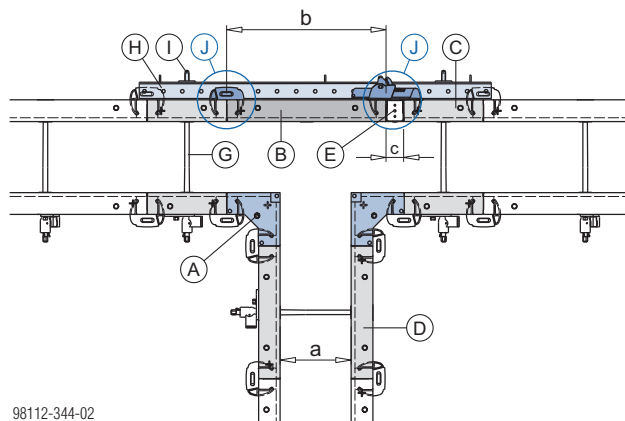
- Spessore parete = 25 cm  
 => Larghezza elemento (b) = **90 cm (0,90m)**

Larghezza di compensazione = 90 cm - 60 cm - 25 cm = **5 cm**

## Spessore parete fino a 40 cm



98112-344-01



98112-344-02

a ... Spessore parete (max. 40 cm)

b ... Larghezza elemento

c ... Larghezza di compensazione

**A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm oppure  
Angolo interno Framax Xlife

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,90m**

**C** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,30m**)

**D** Elemento Framax Xlife plus  
(**nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!**)

**E** Compensazione **0 - 15 cm** (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)

**G** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0

**H** Corrente multiuso WS10 Top50

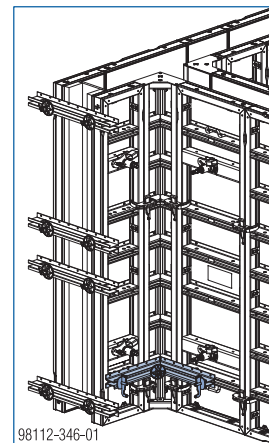
**I** Spinotto d'aggancio Framax

**J** Collegamento degli elementi (vedere capitolo [Collegamento a T](#):  
[Collegamento degli elementi nell'elemento Framax Xlife plus in pareti dritte](#))

**Pressione del calcestruzzo fresco consentita:**  
60kN/m<sup>2</sup> (intera superficie)

### Nota bene:

Nelle **sezioni di parete corte** si consiglia un rinforzo degli angoli interni con una **rotaia di fissaggio angolare**.



98112-346-01

### Larghezza dell'elemento Framax Xlife plus in pareti dritte

Spessore parete (a)	Larghezza elemento (b)
>30- 40 cm	0,90m (90 cm)

### Larghezza di compensazione in parete dritta

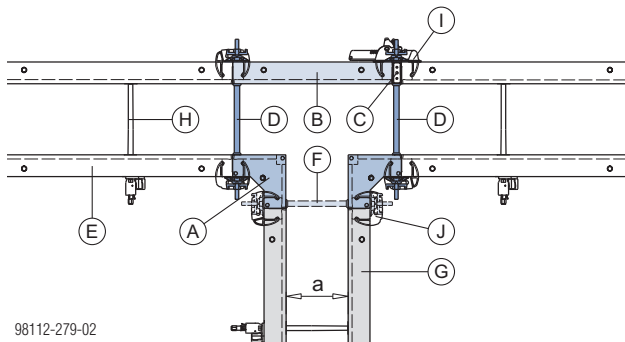
Larghezza di compensazione **c** =  
60 cm + Spessore parete **a** [cm] - Larghezza elemento **b** [cm]

### Esempio:

- Spessore parete = 40 cm  
=> Larghezza elemento (b) = **90 cm (0,90m)**

Larghezza di compensazione = 60 cm + 40 cm - 90 cm = **10 cm**

## Variante con sistema di ancoraggio Doka 20,0



98112-279-02

a ... max. 40 cm

- A** Angolo interno Framax Xlife
- B** Elemento Framax Xlife 0,90 m
- C** Compensazione (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)
- D** Sistema di ancoraggio Doka 20,0
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Sistema di ancoraggio Doka 20,0  
(L'ancorante in questa posizione è necessario solo se viene utilizzato un elemento Framax Xlife plus di 1,35 m di larghezza come elemento di collegamento (G).)
- G** Elemento di collegamento
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- I** Morsetto universale Framax
- J** Morsetto rapido Framax RU

**Pressione del calcestruzzo fresco consentita: 80 kN/m<sup>2</sup>**

## Collegamento a T: Collegamento degli elementi nell'elemento Framax Xlife plus in pareti diritte

## Spessore parete da 15 a 30 cm

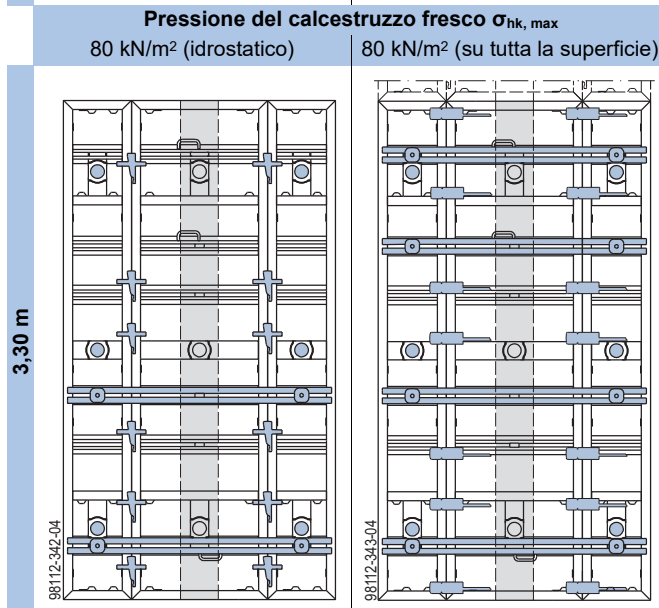
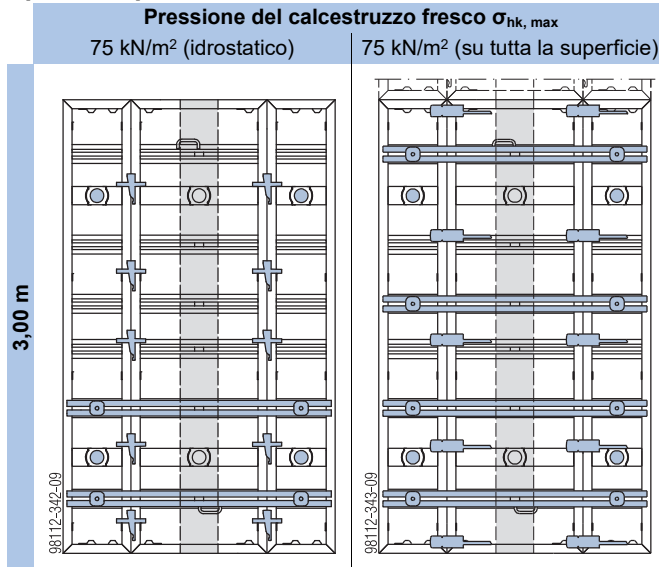
		Pressione del calcestruzzo fresco $\sigma_{hk, max}$	
		80 kN/m <sup>2</sup> (idrostatico)	80 kN/m <sup>2</sup> (su tutta la superficie)
0,60 m	98112-342-01		
	98112-343-01		
1,35 m	98112-342-02		
	98112-343-02		
2,70 m	98112-342-03		
	98112-343-03		

Collegamento alternativo per ogni giunzione degli elementi  
(calcestruzzo fresco su tutta la superficie)

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
0,60 m	1	1
1,35 m	2	2
2,70 m	4	3
3,00 m *)	4	3
3,30 m	4	4

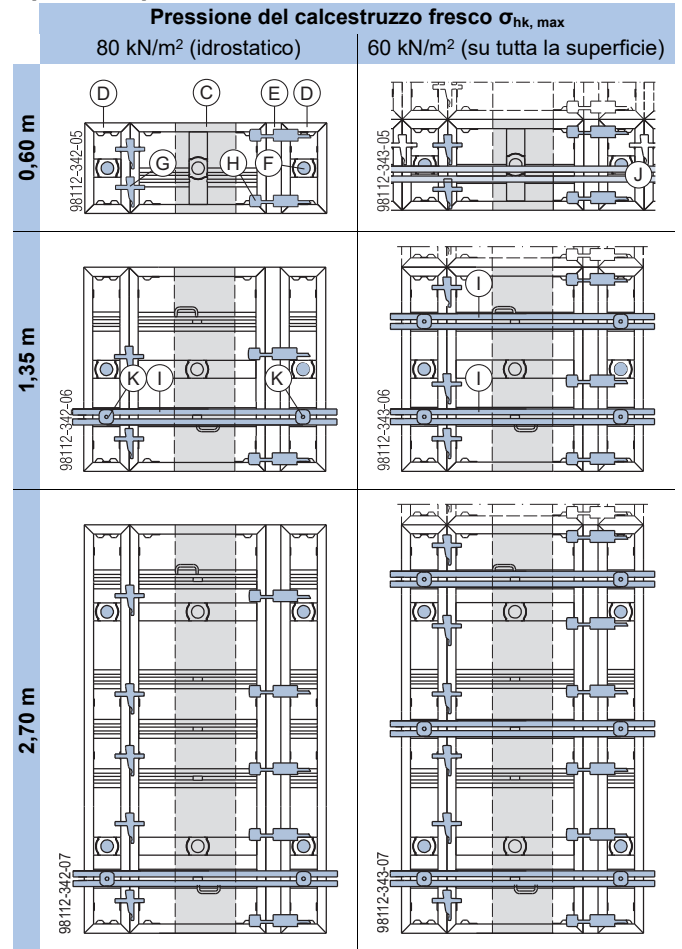
\*) pressione del calcestruzzo fresco max. 75kN/m<sup>2</sup>

**Spessore parete da 15 a 30 cm**



- A** Elemento Framax Xlife plus **0,75m o 0,90m**
- B** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,45m**)
- F** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- G** Morsetto rapido Framax RU
- H** Morsetto universale Framax
- I** Corrente multiuso WS10 Top50 1,75 m
- J** Corrente multiuso WS10 Top50 2,00 m  
(Montaggio con spinotto d'aggancio Framax sull'elemento successivo)
- K** Spinotto d'aggancio Framax

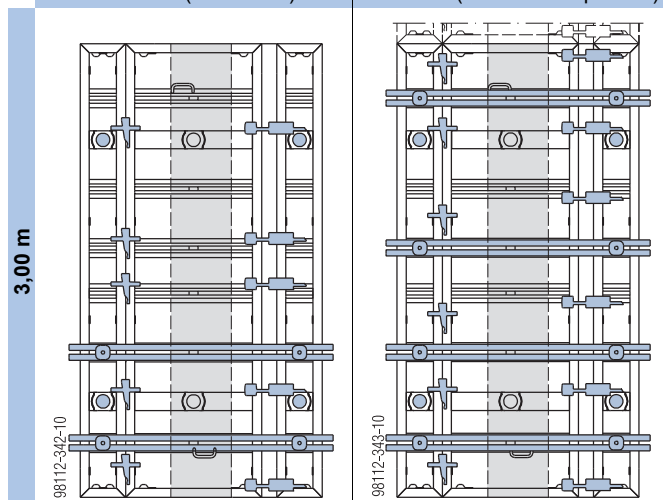
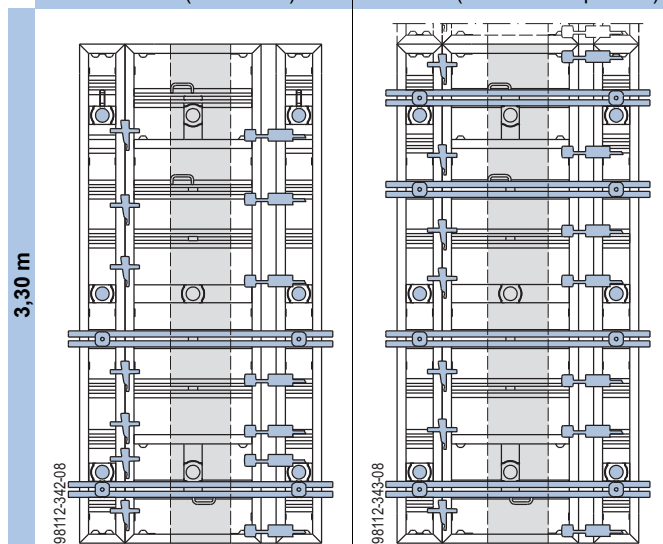
**Spessore parete da >30 a 40 cm**



**Collegamento alternativo per ogni giunzione degli elementi  
(calcestruzzo fresco su tutta la superficie)**

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
0,60 m	1	1
1,35 m	2	2
2,70 m	4	3
3,00 m	4	3
3,30 m	4	4

## Spessore parete da &gt;30 a 40 cm

Pressione del calcestruzzo fresco  $\sigma_{hk, max}$ 75 kN/m<sup>2</sup> (idrostatico)60 kN/m<sup>2</sup> (su tutta la superficie)Pressione del calcestruzzo fresco  $\sigma_{hk, max}$ 80 kN/m<sup>2</sup> (idrostatico)60 kN/m<sup>2</sup> (su tutta la superficie)

C Elemento Framax Xlife plus 0,90m

D Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,30m)

E Compensazione 0 - 10 cm (compensazione in alluminio Framax/tavola di compensazione Framax)

F Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

G Morsetto rapido Framax RU

H Morsetto universale Framax

I Corrente multiuso WS10 Top50 1,75 m

J Corrente multiuso WS10 Top50 2,00 m

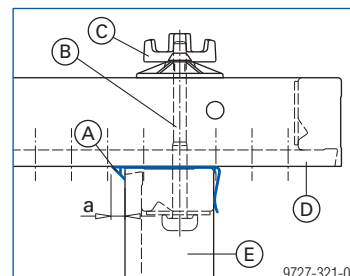
(Montaggio con spinotto d'aggancio Framax sull'elemento successivo)

K Spinotto d'aggancio Framax

## Formazione di smussi

## con listello frontale triangolare Framax

Il listello frontale triangolare Framax può essere inserito senza chiodi sul lato frontale dell'elemento e viene utilizzato per la realizzazione di angoli esterni con l'elemento universale Naturalmente è anche possibile realizzare angoli con il listello triangolare Framax.



a ... 20 mm

A Listello frontale triangolare Framax o listello triangolare Framax 2,70m

B Tirante universale Framax

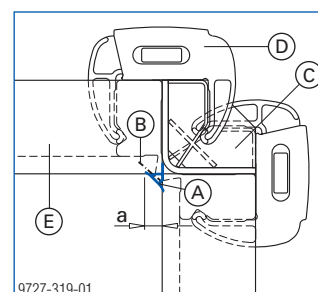
C Piastra super 15,0

D Elemento universale Framax Xlife

E Elemento Framax Xlife plus

## con listello triangolare Framax

Per la realizzazione di angoli esterni con l'angolo esterno Framax, a causa del collegamento con il morsetto rapido RU, deve essere impiegato il listello triangolare Framax.



a ... 20 mm

A Listello triangolare Framax 2,70m

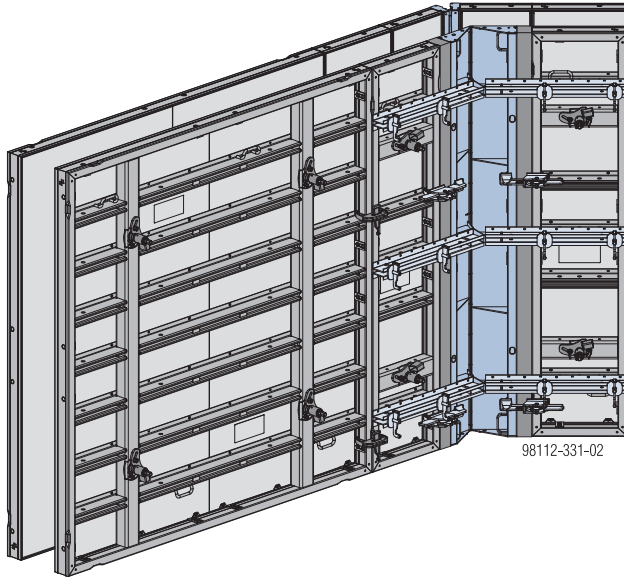
B Chiodo metallico 22x40

C Angolo esterno Framax

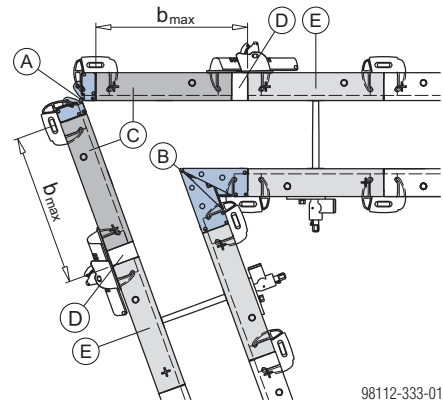
D Morsetto rapido Framax RU

E Elemento Framax Xlife plus

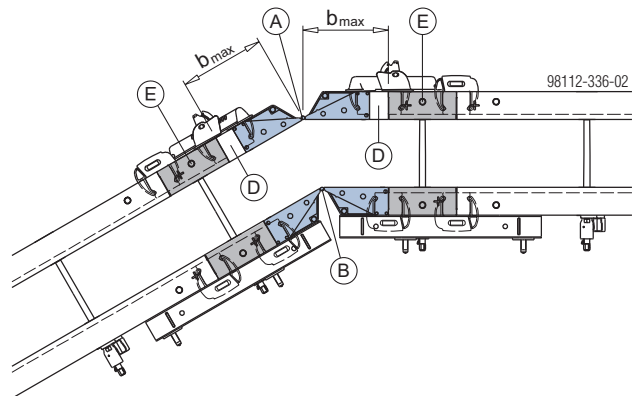
# Angoli acuti e ottusi



98112-331-02

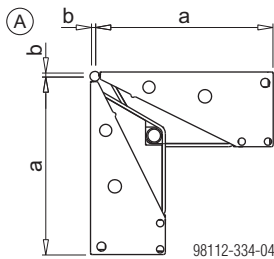


98112-333-01



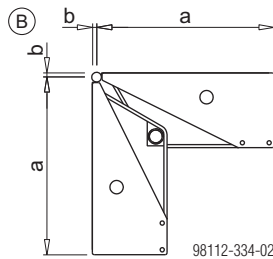
98112-336-02

### Angolo a cerniera interno I



98112-334-04

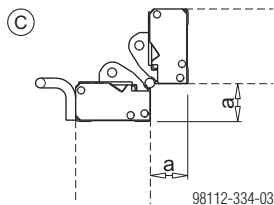
a ... 29,3 cm  
b ... 0,7 cm



98112-334-02

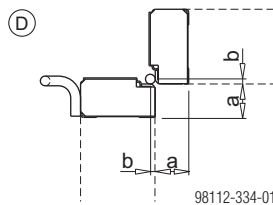
a ... 29,2 cm  
b ... 0,7 cm

### Angolo cerniera esterno A



98112-334-03

a ... 6,3 cm



98112-334-01

a ... 5,5 cm  
b ... 0,8 cm

- A Angolo a cerniera interno I Framax zincato
- B Angolo a cerniera interno I Framax
- C Angolo a cerniera esterno A Framax zincato
- D Angolo a cerniera esterno A

**Nota bene:**

Non è possibile la sovrapposizione dell'angolo a cerniera esterno A con l'angolo a cerniera esterno A zincato (e viceversa)!

$b_{max}$ (larghezza elemento + compensazione)	Pressione del calcestruzzo fresco $\sigma_{hk, max}$	
100 cm	80 kN/m <sup>2</sup>	idrostatico
80 cm	50 kN/m <sup>2</sup>	su tutta la superficie
70 cm	60 kN/m <sup>2</sup>	
60 cm	70 kN/m <sup>2</sup>	
52 cm	80 kN/m <sup>2</sup>	

- A Angolo a cerniera esterno (Angolo a cerniera A Framax o angolo a cerniera I Framax)
- B Angolo a cerniera interno (Angolo a cerniera I Framax)
- C Elemento Framax Xlife plus
- D Compensazione (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)
- E Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)

**Nota bene:**

Chiudere le bussole di ancoraggio non necessarie con tappi di ancoraggio Framax Xlife plus 32mm NG.

## Cassaforma interna

Per realizzare angoli acuti e ottusi utilizzare **angoli a cerniera interno I**.

Con un angolo di  $\geq 120^\circ$  non è necessario un rinforzo con **rotaie di fissaggio**.

### Numero necessario di rotaie di fissaggio:

Elemento Framax Xlife plus 0,60m	2 pz.
Elemento Framax Xlife plus 1,35m	4 pz.
Elemento Framax Xlife plus 2,70m	6 pz.
Elemento Framax Xlife plus 3,00m	6 pz.
Elemento Framax Xlife plus 3,30m	8 pz.

Posizione delle rotaie di fissaggio:

In ogni piano d'appoggio dell'angolo cerniera I.



### AVVISO

Per compensazioni prevedere rotaie di fissaggio supplementari come descritto nel capitolo [Adattamento in lunghezza mediante compensazione](#).

## Cassaforma esterna

Per realizzare angoli acuti e ottusi esterni sono disponibili le seguenti opzioni:

- Angolo a cerniera esterno A ( $60^\circ$ - $135^\circ$ )
- Angolo a cerniera interno I ( $90^\circ$ - $180^\circ$ )

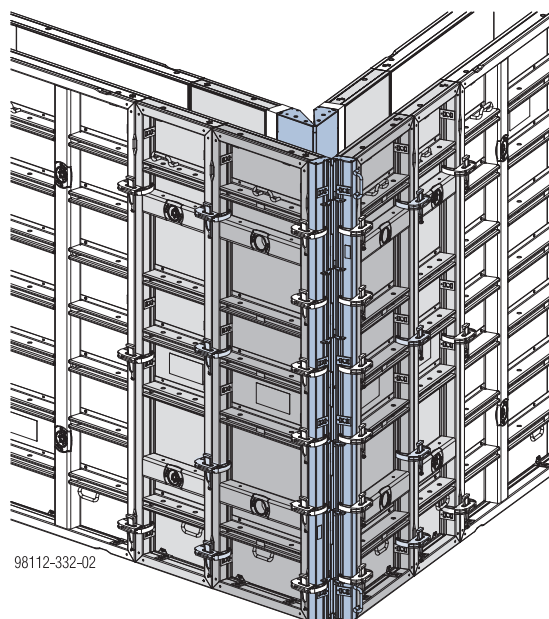
### Numero necessario di elementi di collegamento negli angoli a cerniera esterni:

Altezza elemento	Numero di morsetti
0,60 m	2
1,35 m	6
2,70 m	12
3,00 m	14
3,30 m	14

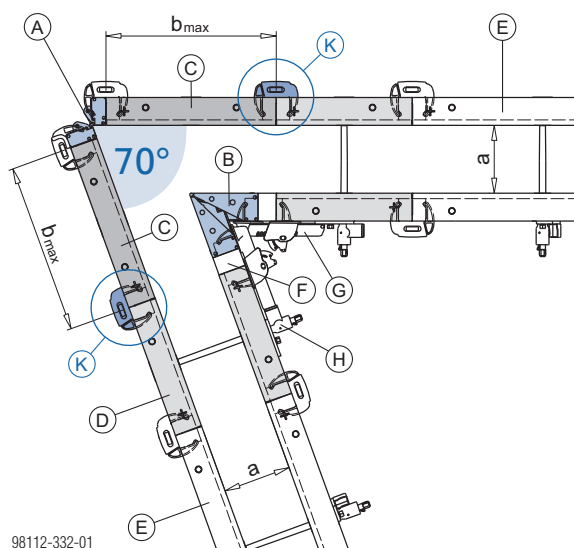
### Nota bene:

Per ulteriori dettagli sui collegamenti degli elementi in corrispondenza degli angoli esterni (maggiore carico di trazione), vedere capitolo [Collegamento con carico di trazione maggiore](#).

## Angolo a cerniera esterno A ( $60^\circ$ - $135^\circ$ )



98112-332-02



98112-332-01

a ... 30 cm

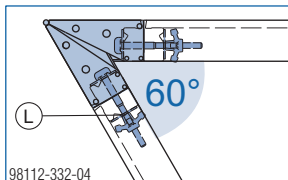
- A** Angolo a cerniera esterno A
- B** Angolo a cerniera interno I Framax
- C** Elemento Framax Xlife plus 0,75m
- D** Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Compensazione 8 cm
- G** Morsetto universale Framax
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus
- K** Collegamento degli elementi  
(vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni; con angolo a cerniera\)](#) all'elemento Framax Xlife plus adiacente)



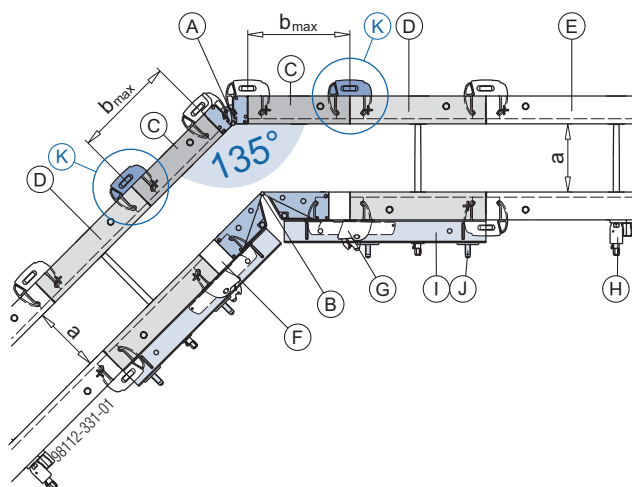
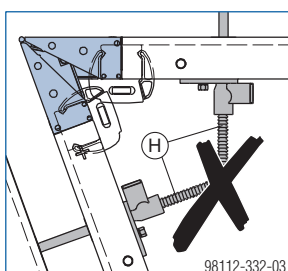
**AVVISO**

**Possibilità di collisione degli elementi di ancoraggio e di collegamento nell'angolo interno (angolo di 60°)!**

- In caso di un angolo interno ridotto, utilizzare eventualmente un tirante universale e la piastra a stella 15,0 G (L) come elemento di collegamento all'angolo a cerniera interno!



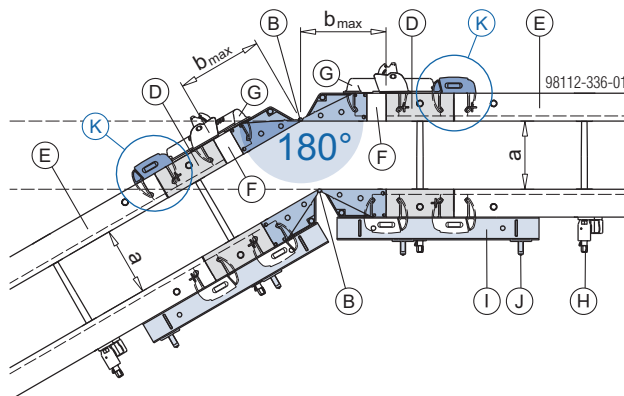
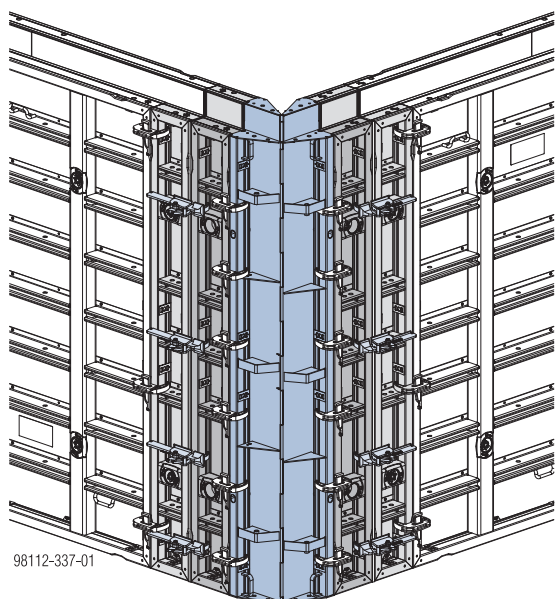
- Con spessori di parete ridotti, montare eventualmente (H) la barra ancorante Framax Xlife plus dal lato esterno!



a ... 30 cm

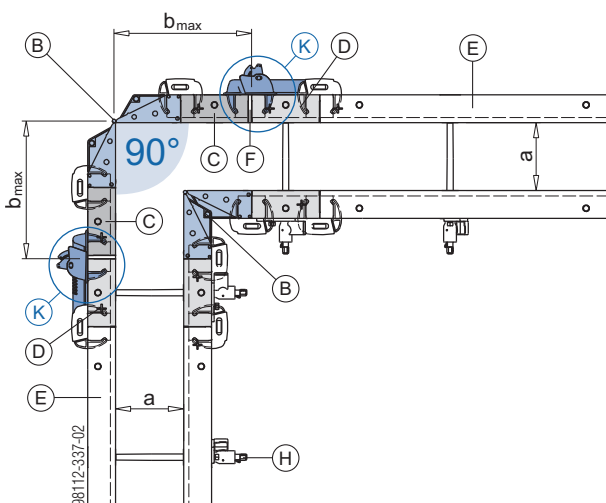
- A Angolo a cerniera esterno A
- B Angolo a cerniera interno I Framax
- C Elemento Framax Xlife plus 0,45m
- D Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)
- E Elemento Framax Xlife plus
- F Compensazione 9 cm
- G Morsetto universale Framax
- H Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus
- I Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- J Spinotto d'aggancio Framax
- K Collegamento degli elementi  
(vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni: con angolo a cerniera\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))

## Angolo a cerniera interno I (90°-180°)



a ... 30 cm

- B** Angolo a cerniera interno I Framax
- D** Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Compensazione 8 cm
- G** Morsetto universale Framax
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus
- I** Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- J** Spinotto d'aggancio Framax
- K** Collegamento degli elementi  
(vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni: con angolo a cerniera\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))

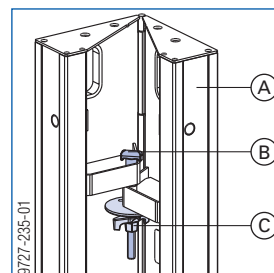


a ... 30 cm

- B** Angolo a cerniera interno I Framax
- C** Elemento Framax Xlife plus 0,30m
- D** Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Compensazione 2 cm
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus
- K** Collegamento degli elementi  
(vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni: con angolo a cerniera\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))

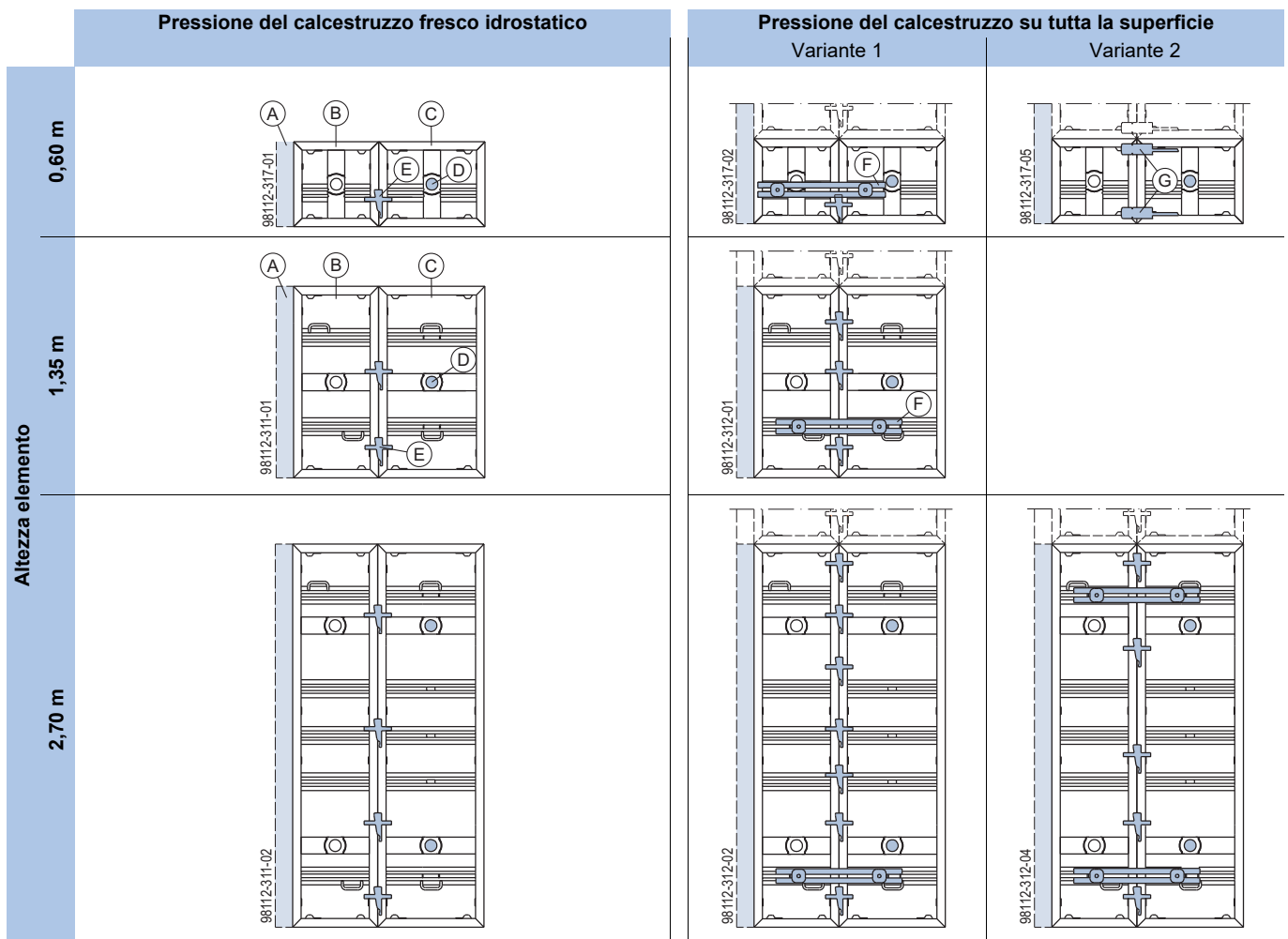
**Nota bene:**

L'angolo a cerniera I può essere fissato con il tirante universale e la piastra super 15,0 su un angolo di 90°.



- A** Angolo a cerniera interno I Framax
- B** Tirante universale Framax
- C** Piastra super 15,0

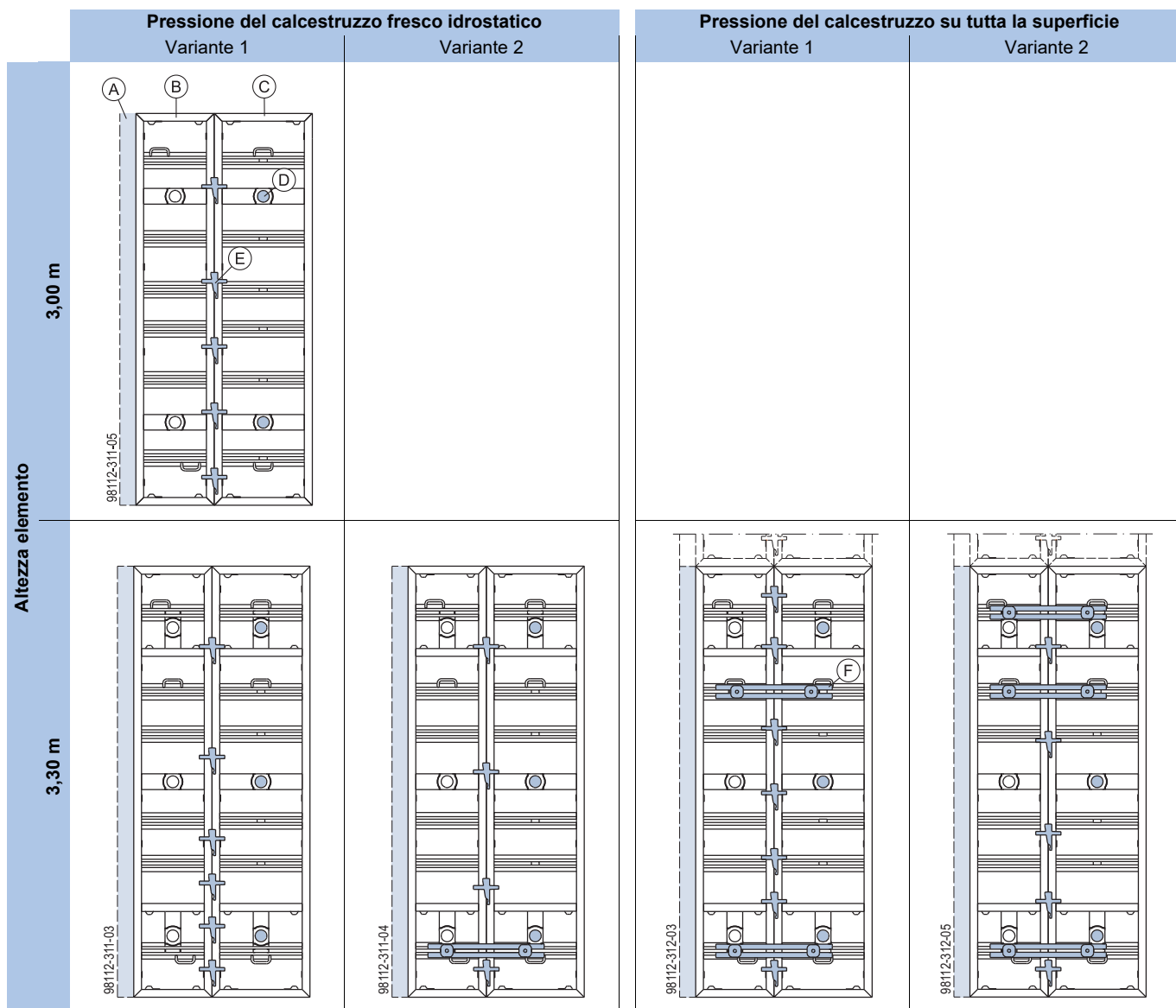
## Collegamento degli elementi angolari (esterni; con angolo a cerniera) all'elemento Framax Xlife plus adiacente



- A** Angolo a cerniera esterno \*)  
(Angolo a cerniera Framax A o angolo a cerniera Framax I; per il collegamento degli elementi, vedere tabella "Numero di elementi di collegamento necessari nell'angolo a cerniera esterno")
- B** Elemento Framax Xlife plus **0,30m - 0,75m**
- C** Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)
- D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- E** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)
- F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax
- G** Morsetto universale Framax

### Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
2,70 m	4	3

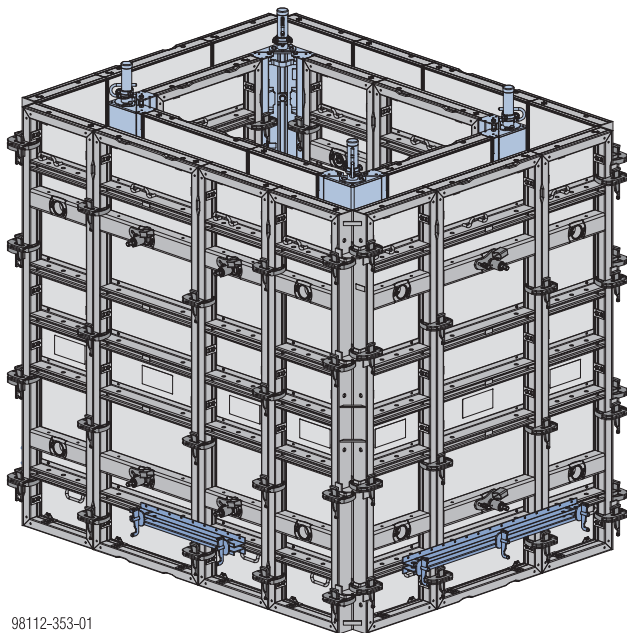


- A** Angolo a cerniera esterno \*)  
(Angolo a cerniera Framax A o angolo a cerniera Framax I; per il collegamento degli elementi, vedere tabella "Numero di elementi di collegamento necessari nell'angolo a cerniera esterno")
- B** Elemento Framax Xlife plus **0,30m - 0,75m**
- C** Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)
- D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- E** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)
- F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

**Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)**

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
3,30 m	4	4

## Cassaforma per vani



98112-353-01

### Cassaforma interna

Per la realizzazione ad angolo retto dell'angolo interno nel vano si utilizza l'**angolo di disarmo interno I Framax**.

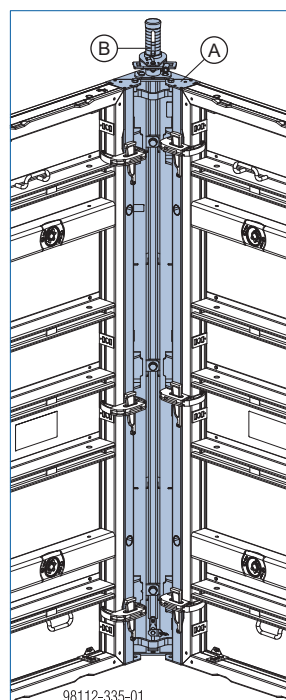
In questo modo l'intera cassaforma del vano viene staccata dalla parete e successivamente traslata con la gru.

Caratteristiche prodotto:

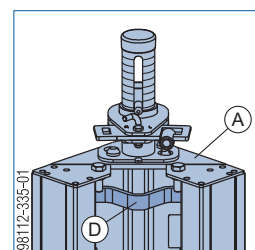
- Nessuna impronta negativa del calcestruzzo.
- Funzione di cassetta e disarmo integrata nell'angolo interno.
- Traslazione dell'intera cassaforma del vano in un unico pezzo.

Per le operazioni di cassetta e disarmo sono disponibili le seguenti soluzioni:

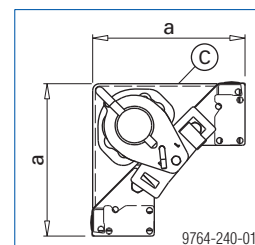
- Puntello di disarmo interno I Framax
- Puntello di disarmo interno I Framax con raganella
- Cilindro di disarmo Framax I (idraulico)



98112-335-01



98112-335-01



9764-240-01

a ... 30,0 cm

- A** Angolo di disarmo interno I Framax
- B** Puntello di disarmo interno I Framax oppure  
Puntello di disarmo interno I Framax con raganella oppure  
Cilindro di disarmo Framax I
- C** Pannello in acciaio
- D** Punto di aggancio (esclusivamente per la traslazione di **singoli** angoli di disarmo!)

#### Numero necessario di morsetti rapidi Framax RU:

Altezza dell'angolo di disarmo I	Numero di morsetti
1,35 m	4
2,70 m	6
3,30 m	8

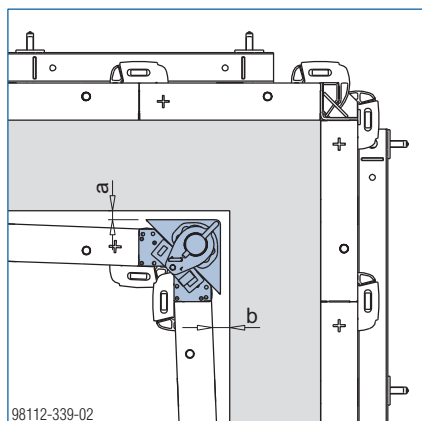
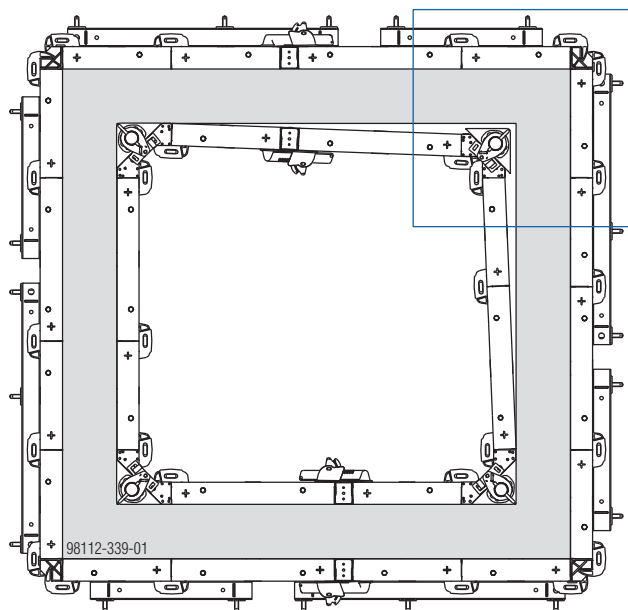
#### Nota bene:

Per ottenere uno spazio di disarmo completo, è necessario montare i morsetti rapidi Framax RU sfalsati in altezza.

**Posizione delle compensazioni** (tavola di compensazione) nella cassaforma del vano interno:

- possibilmente non direttamente di fianco agli angoli di disarmo

**Spazio di disarmo:**

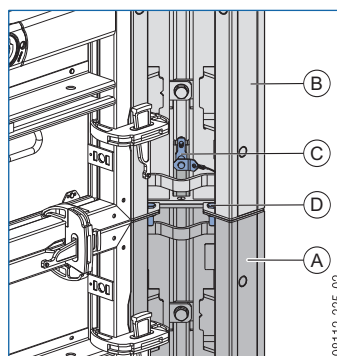


a ... 3,0 cm

b ... 6,0 cm

## Sopralzo dell'angolo di disarmo interno Framax I

- ▶ Collegare l'angolo di disarmo inferiore all'elemento a telaio.
- ▶ Estrarre il perno di collegamento dall'angolo di disarmo superiore.
- ▶ Rimuovere entrambe le viti a testa esagonale dall'angolo di disarmo inferiore.
- ▶ Inserire a filo l'angolo di disarmo superiore sull'angolo di disarmo inferiore.
- ▶ Inserire il perno di collegamento.
- ▶ Avvitare gli angoli di disarmo alle 2 viti a testa esagonali e dadi esagonali precedentemente rimossi.
- ▶ Sovrapporre l'elemento a telaio e collegarlo all'angolo di disarmo.



**A** Angolo di disarmo interno I inferiore

**B** Angolo di disarmo interno I superiore

**C** Perno di collegamento

**D** Vite a testa esagonale ISO 4019 M16x45 8.8 zincata +  
Dado esagonale ISO 4032 M16 8 zincato

Video:

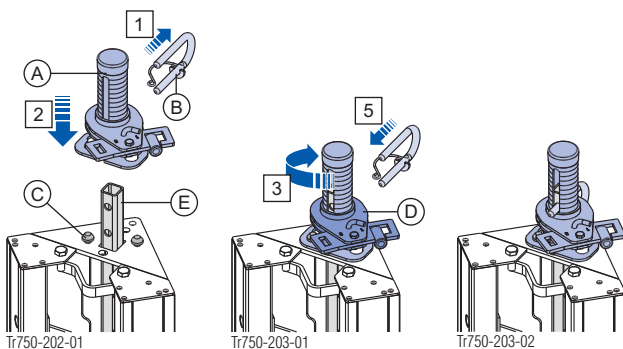
<https://player.vimeo.com/video/256373947>

## Impiego dell'angolo di disarmo interno Framax I con il puntello di disarmo interno

### Montaggio

Le presenti istruzioni di montaggio si riferiscono al **puntello di disarmo interno I** e al **puntello di disarmo interno I con raganella**.

- 1) Estrarre la staffa del puntello di disarmo interno.
- 2) Posizionare il puntello di disarmo interno sugli elementi di centratura dell'angolo di disarmo.
- 3) Girare il puntello di disarmo interno verso destra fino all'arresto.
- 4) Posizionare la raganella/dado del puntello tra i fori dell'asta.
- 5) Fissare il puntello di disarmo interno con la staffa.



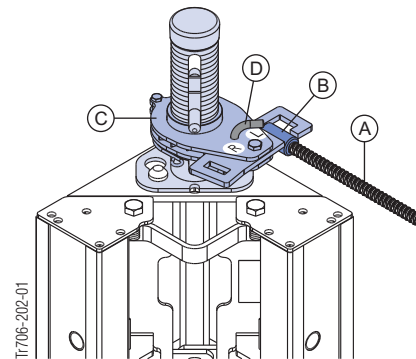
- A Puntello di disarmo interno I Framax o puntello di disarmo interno I Framax con raganella
- B staffa
- C elemento di centratura dell'angolo di disarmo
- D Raganella o dado del puntello
- E Asta

Animazione:

<https://player.vimeo.com/video/256374622>

## Impiego del puntello di disarmo interno I Framax con raganella

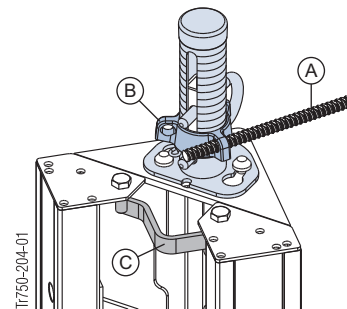
- ▶ Avvitare la barra ancorante 15,0mm al manicotto diam. 15,0 della raganella.
- ▶ **Casseratura:**
  - Portare la leva sulla posizione "L".
  - Girare la raganella **in senso orario**.
- ▶ **Disarmo:**
  - Portare la leva sulla posizione "R".
  - Girare la raganella **in senso antiorario**.



- A barra ancorante 15,0mm
- B manicotto 15,0
- C raganella
- D leva

## Impiego del puntello di disarmo interno Framax I

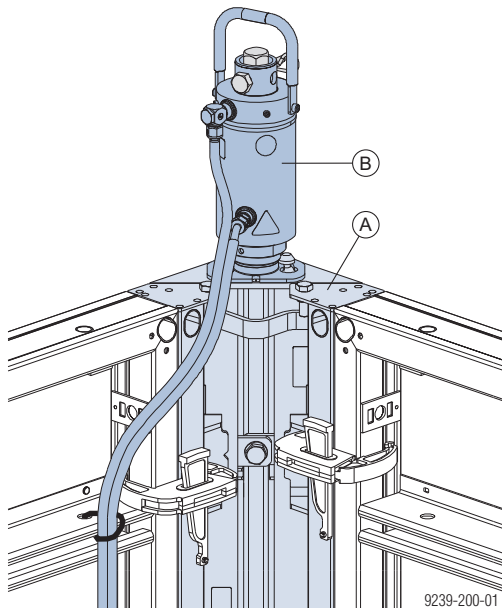
- ▶ Inserire la barra ancorante 15,0mm attraverso il foro del dado per puntello.
- ▶ **Casseratura:** girare il dado **in senso orario**.
- ▶ **Disarmo:** girare il dado **in senso antiorario**.



- A Barra ancorante 15,0mm
- B Dado per puntello
- C Punto di aggancio (esclusivamente per la traslazione di **singoli** angoli di disarmo!)

## Impiego idraulico dell'angolo di disarmo interno Framax I

Con il **cilindro di disarmo Framax I** possono essere montate e smontate idraulicamente casseforme di altezza fino a 5,40 m.



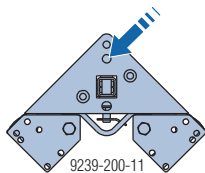
- A** Angolo di disarmo interno I Framax  
**B** Cilindro di disarmo Framax I



### AVVISO

Non è consentito il montaggio del cilindro di disarmo su un angolo di disarmo interno senza foro per il bullone di bloccaggio!

Negli angoli di disarmo interni a partire dal modello 2005 questo foro è di serie.



In base alle esigenze, il cilindro di disarmo Framax I può essere impiegato con diverse centraline idrauliche e accessori.

### Centraline idrauliche compatibili

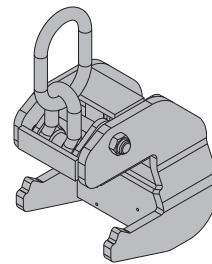
- Centralina idraulica Framax V4 con
  - Avviatore elettrico 18 V (1800 Giri/min)
- Centralina idraulica V45 50/60Hz con
  - Limitatore di pressione Xclimb 60 V45
- Centralina idraulica SCP V1200 50/60Hz con
  - Adattatore di accoppiamento per cilindro di disarmo Framax I



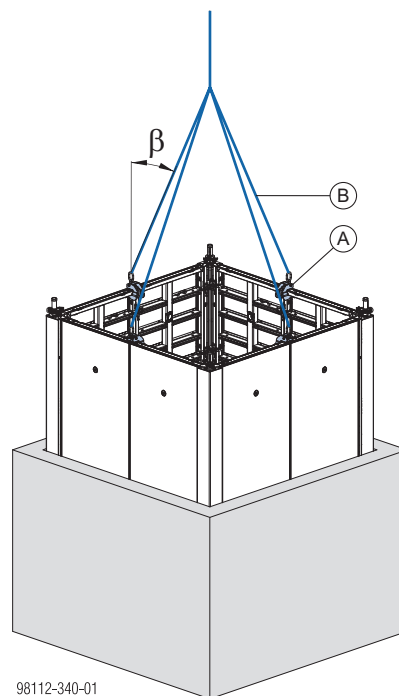
Attenersi alle istruzioni d'uso "Angolo di disarmo interno I idraulico"!

## Traslazione con la gru

### Staffa di sollevamento Framax

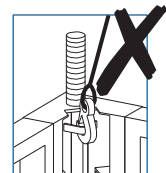
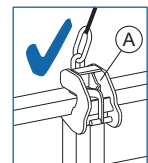


Attenersi alle istruzioni operative!



$\beta$  ... max. 15°

- A** Staffa di sollevamento Framax  
**B** Catena di sospensione



98112-339-03



Il punto di aggancio dell'angolo di disarmo interno I non deve essere impiegato per la traslazione della cassaforma per vani.

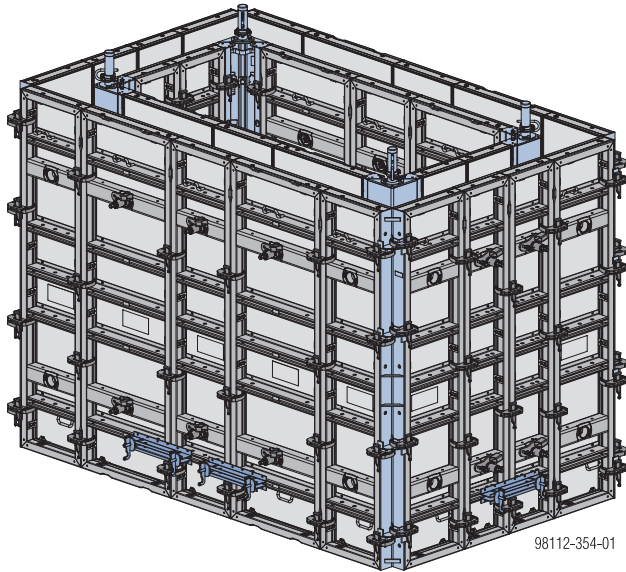
► La cassaforma per vani può essere traslata **soltanto con le staffe di sollevamento.**

**Peso ammesso della cassaforma per vani:**  
 4000 kg con 4 staffe di sollevamento Framax



Per unità più grandi usare i bilancini.

## Cassaforma esterna



### negli angoli

#### Nota bene:

Per la realizzazione ad angolo retto dell'angolo esterno e per il rinforzo nella zona d'angolo, vedere capitolo [Formazione di angoli retti!](#)

### nella parete dritta



#### AVVISO

Se nel vano vengono impiegati **più di tre elementi a singolo ancoraggio affiancati**, è necessario un rinforzo con rotaia di fissaggio.

#### Attenersi a quanto segue:

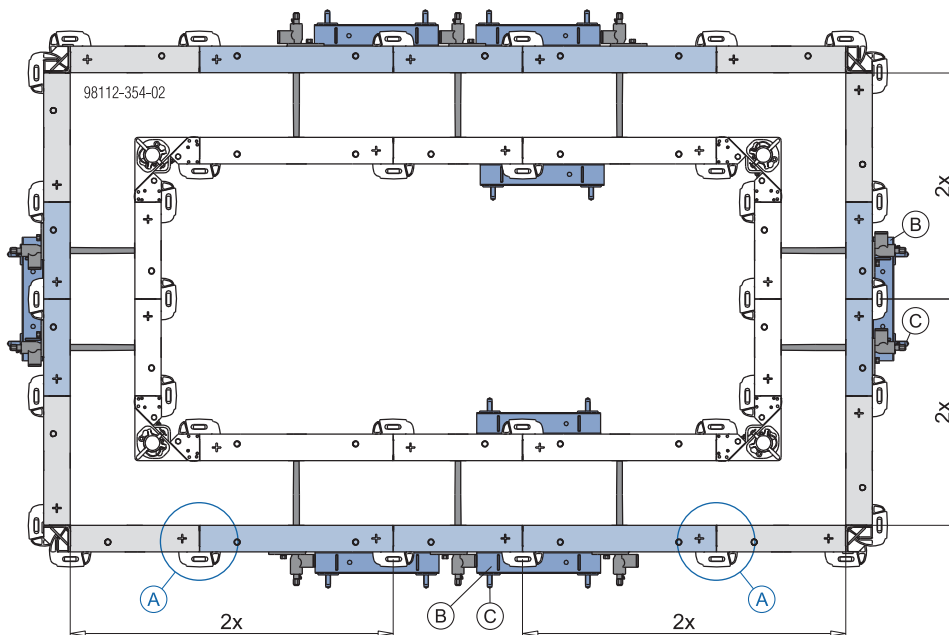
- Scegliere le posizioni delle rotaie di fissaggio in modo che vi siano **al massimo due elementi a singolo ancoraggio affiancati, senza rinforzo.**
- Posizionare le rotaie di fissaggio sempre **sulla seconda giunzione degli elementi a partire da ciascun angolo.**
- Posizionare le rotaie di fissaggio sempre **nel profilo di funzione più basso.**
- **Compensazione max.** fra gli elementi a singolo ancoraggio: **15 cm con morsetto universale Framax**

## Controventatura



#### AVVISO

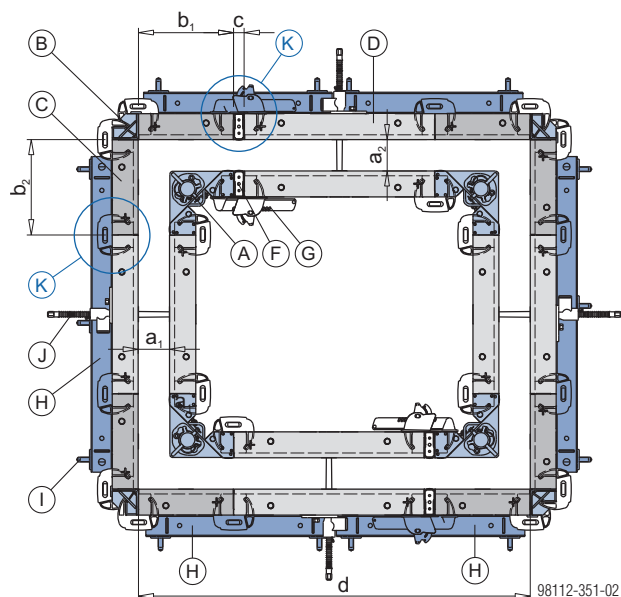
Posizionare gli spinotti d'aggancio Framax in prossimità dell'ancoraggio Framax Xlife plus o dell'angolo esterno.



x ... Giunzione di elementi

- A** Collegamento degli elementi  
(vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))
- B** Rotaia di fissaggio Framax
- C** Spinotto d'aggancio Framax

## Larghezze vano con un solo ancorante



$a_{1,2}$  ... Spessore parete

$b_{1,2}$  ... Larghezza elemento (in base all'angolo esterno impiegato; vedere capitolo [Formazione di angoli retti](#))

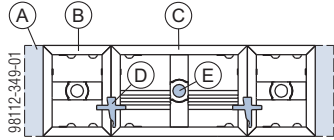
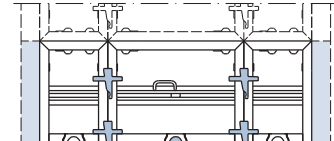
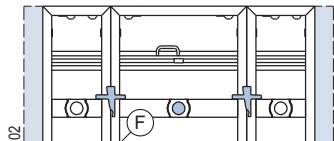
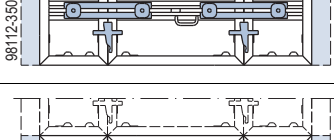
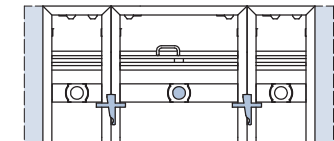
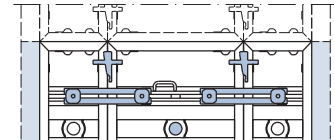
$c$  ... Larghezza di compensazione

$d$  ... Larghezza vano esterna= max. 2,10 m

- A** Angolo di disarmo interno I Framax
- B** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife)
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,75m**
- D** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,90m**)
- F** Compensazione **0 - 15 cm** (compensazione in alluminio Framax / tavola di compensazione Framax)
- G** Morsetto universale Framax
- H** Rotaia di fissaggio Framax
- I** Spinotto d'aggancio Framax
- J** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- K** Collegamento degli elementi  
(vedere capitolo [Collegamento degli elementi della cassaforma esterna per larghezze del vano con un solo ancorante](#))

## Collegamento degli elementi della cassaforma esterna per larghezze del vano con un solo ancorante

### Spessore parete da 15 a 30 cm

		Pressione del calcestruzzo fresco $\sigma_{hk, max}$	
		80 kN/m <sup>2</sup> (idrostatico)	80 kN/m <sup>2</sup> (su tutta la superficie)
Altezza elemento	0,60 m		
	1,35 m		
	2,70 m		

**A** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,60m**

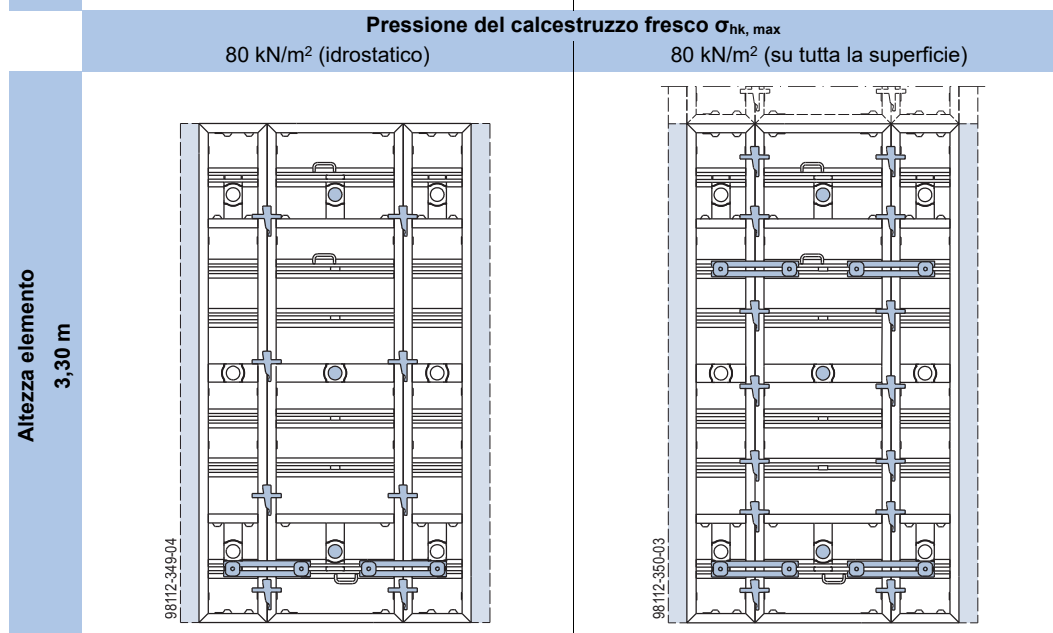
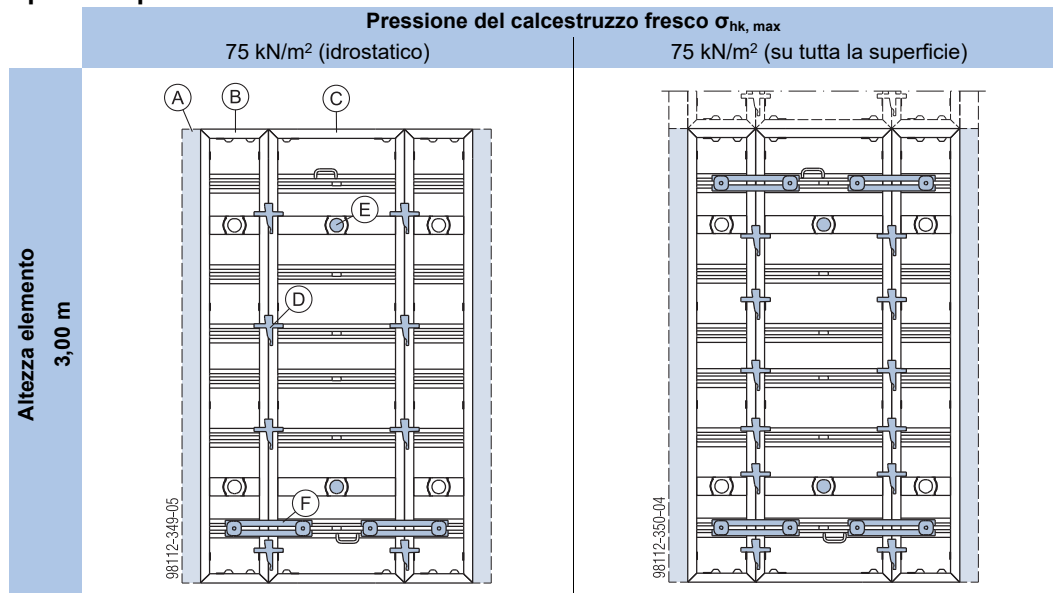
**C** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,90m**)

**D** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

**E** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

**F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

## Spessore parete da 15 a 30 cm



A Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

B Elemento Framax Xlife plus **0,45 - 0,60m**

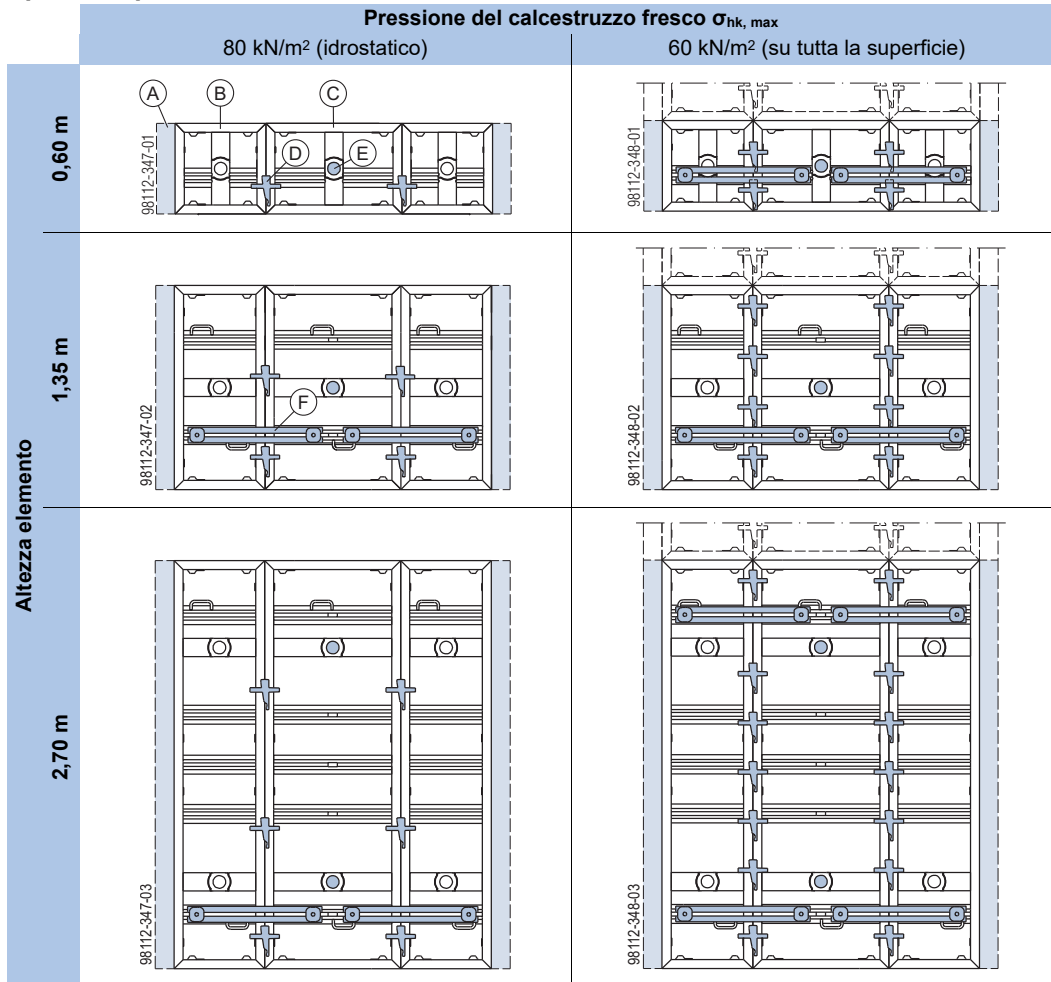
C Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,90m**)

D Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

E Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

F Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

**Spessore parete da >30 a 40 cm**



**A** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,60m o 0,75m**

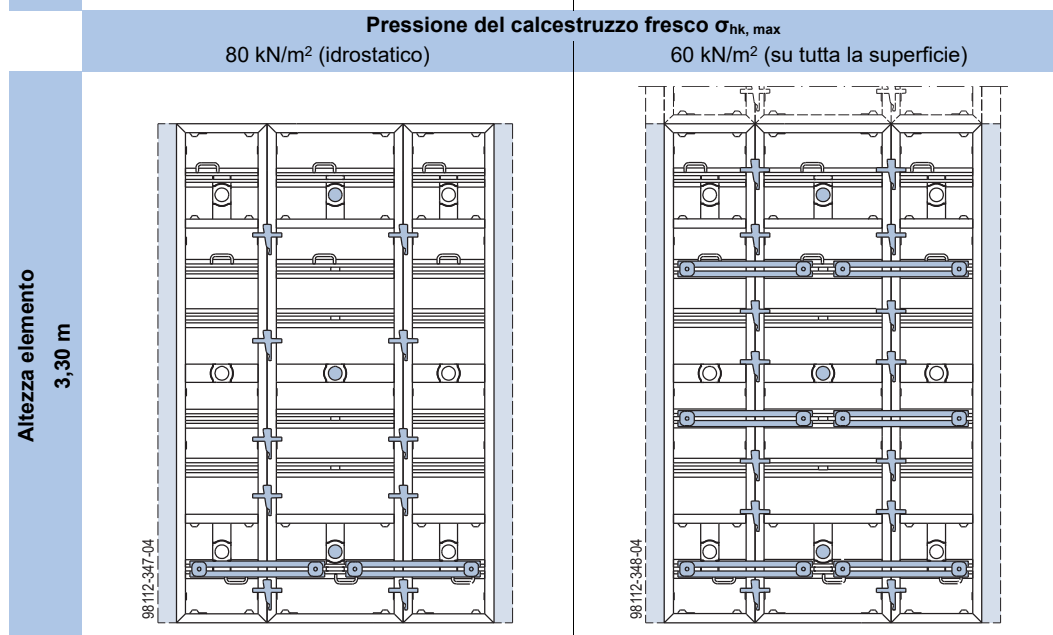
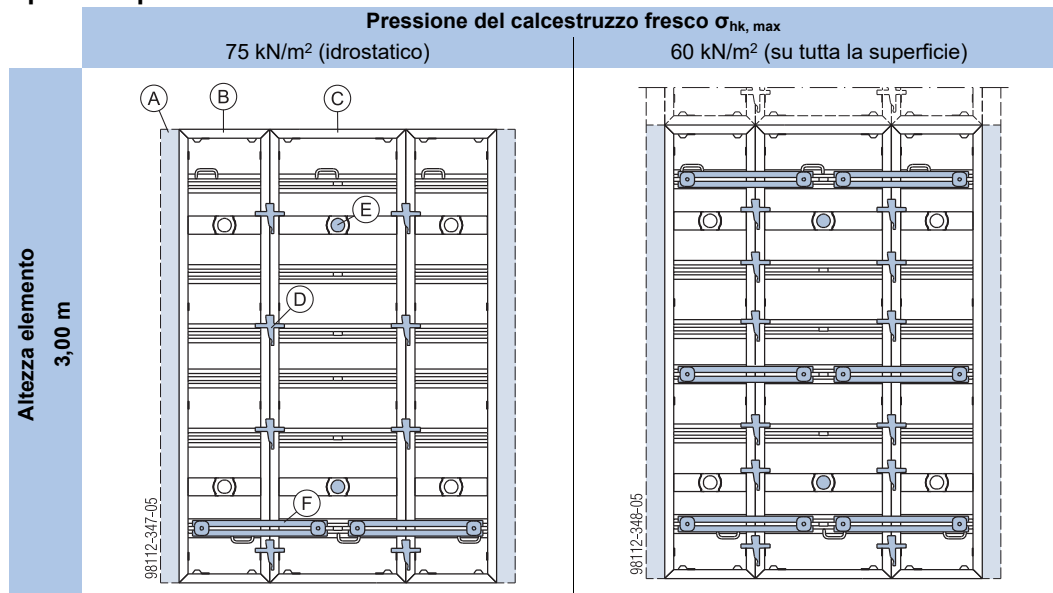
**C** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,90m**)

**D** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

**E** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

**F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

## Spessore parete da &gt;30 a 40 cm



A Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

B Elemento Framax Xlife plus **0,60m o 0,75m**

C Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,90m**)

D Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

E Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

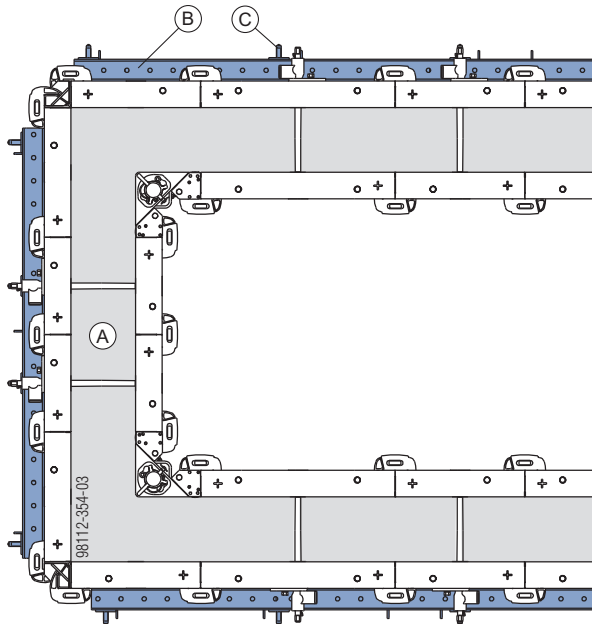
F Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

## Vano con impiego di calcestruzzo autocompattante



### AVVISO

In caso di impiego di calcestruzzo autocompattante (SCC), attenersi a quanto segue:  
per il rinforzo **sull'intera larghezza del vano**,  
**utilizzare un corrente continuo** (al posto di  
più rotaie di fissaggio)!



A Calcestruzzo autocompattante (SCC)

B Corrente multiuso WS10 Top50

C Spinotto d'aggancio Framax

## Collegamento con carico di trazione maggiore

In linea generale, come collegamento a trazione tra gli elementi sono necessari solo **2 morsetti per un'altezza di cassaforma di 2,70 m**, **3 morsetti per 3,00 m** e **3 morsetti per 3,30 m**.

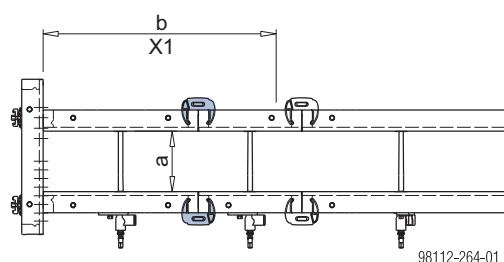
Tuttavia per l'assorbimento di **elevati carichi di trazione**, in corrispondenza degli angoli esterni e delle chiusure di testa, sono **necessari ulteriori collegamenti degli elementi**.

### Spessore di parete fino a 40 cm:

Per ogni giunzione degli elementi fino a 1,35 m:

- 1 morsetto supplementare

## nell'ambito di chiusura di testa

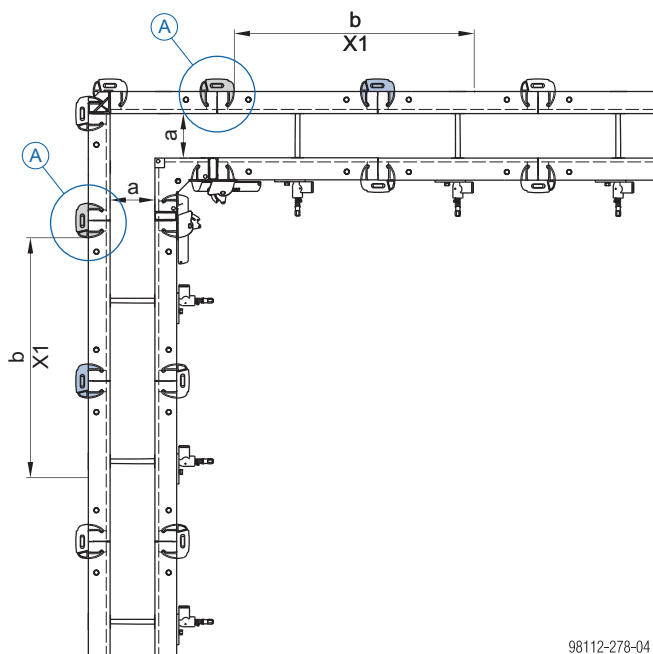


a ... fino a 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 morsetto supplementare

## nell'ambito dell'angolo esterno



a ... fino a 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 morsetto supplementare

**A** Collegamento degli elementi (vedere capitolo [Collegamento degli elementi angolari \(esterni\) all'elemento Framax Xlife plus adiacente](#))

## Chiusura di testa

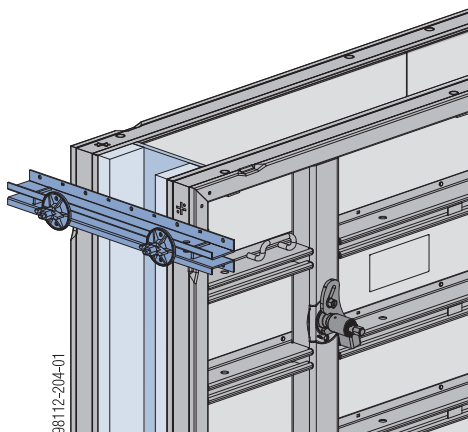
Per la realizzazione della **chiusura di testa** vi sono **3 possibilità**:

- con rotaia di fissaggio
- Con corrente di testata
- con elemento universale

### Nota bene:

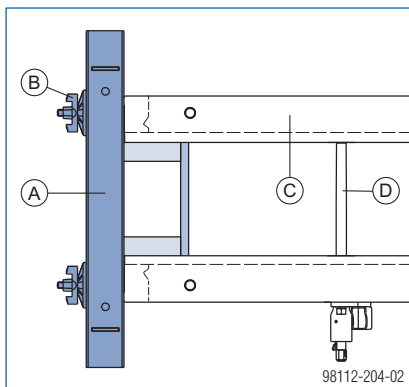
Per ulteriori dettagli sui collegamenti degli elementi in corrispondenza delle sponde (maggiore carico di trazione), vedere capitolo [Collegamento con carico di trazione maggiore](#).

### con rotaia di fissaggio



Le rotaie di fissaggio consentono **chiusure continue con ogni spessore di parete**.

Vengono montate con il tirante universale e piastre super 15,0 sui fori trasversali degli elementi.



- A Rotaia di fissaggio Framax
- B Tirante universale Framax + piastra super 15,0
- C Elemento Framax Xlife plus (larghezza elemento > 0,30 m)
- D Sistema di ancoraggio Doka

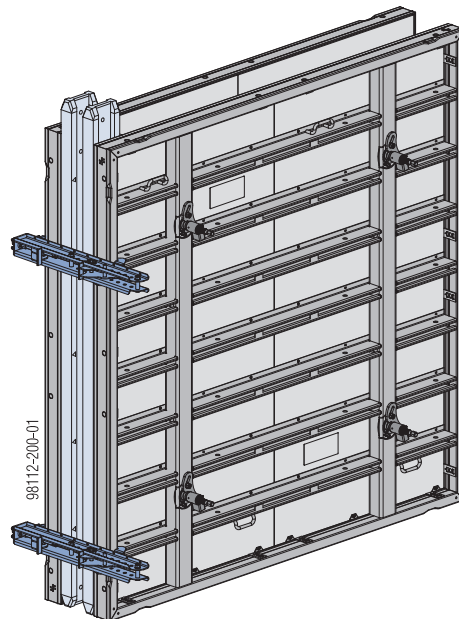
#### Rotaia di fissaggio Framax:

momento ammesso: 5,2 kNm

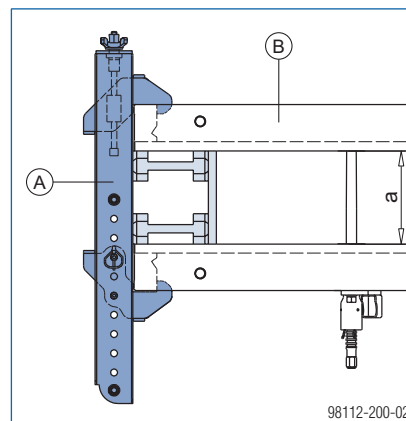
#### Tirante universale Framax:

forza di trazione ammessa nel foro trasversale dell'elemento Framax Xlife plus: 25,0 kN

### Con corrente di testata

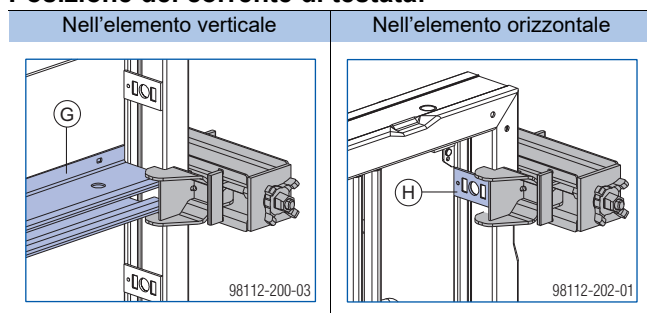


I correnti di testata consentono le chiusure di testa con spessori di parete da 15 cm a 45 cm.

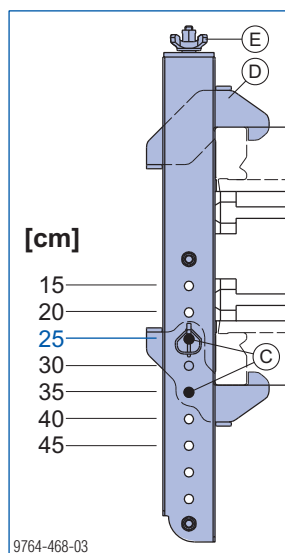


a ... Da 15 a 45 cm

- A Corrente di testata Framax
- B Elemento Framax Xlife plus

**Posizione del corrente di testata:****G** Profilo di funzione**H** Lamiera foro trasversale**Montaggio:**

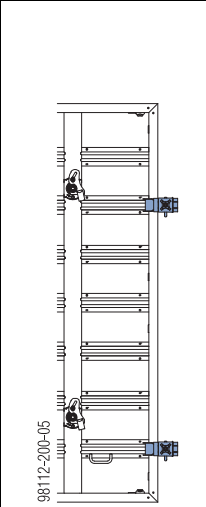
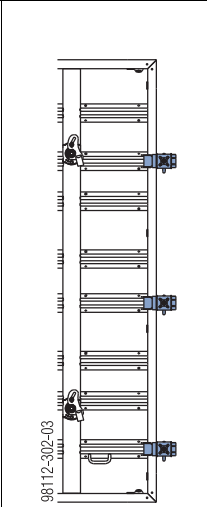
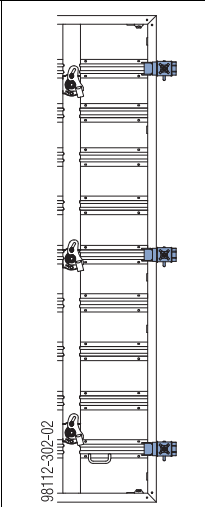
- ▶ Segnare lo spessore parete necessario con un doppio chiodo.
- ▶ Posizionare il corrente di testata nella cassaforma.
- ▶ Regolare il corrente di testata con la piastra a stella e serrarlo.

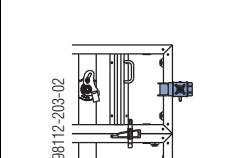
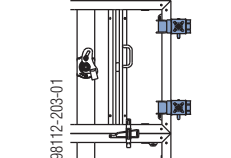
**Corrente di testata  
15 - 45 cm****C** Doppio chiodo**D** Corrente di testata**E** Piastra a stella**Numero necessario di correnti di testata  
Framax**

Elementi verticali			
Altezza elemento	2,70 m	3,00 m	3,30 m
	2	3	3

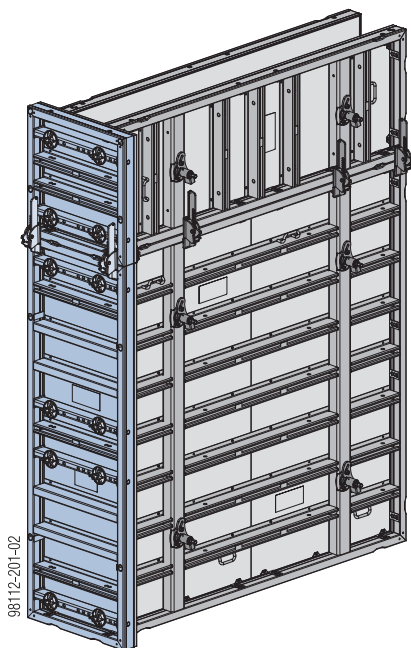
Elementi orizzontali		
Larghezza elemento	0,30 m - 0,60 m	0,75 m - 1,35 m
	1	2

**Posizioni dei correnti di testata Framax**

Elementi verticali			
		Numero correnti di testata	
2 pz. (Altezza elemento 2,70m)	3 pz. (Altezza elemento 3,00m)	3 pz. (Altezza elemento 3,30m)	
			

Elementi orizzontali		
Numero correnti di testata		
1 pz.	2 pz.	
		

## con elemento universale



Il montaggio degli elementi universali viene effettuato con i tiranti universali e le piastre super 15,0.

### Numero di tiranti universali + piastre super 15,0 richiesti:

elemento universale 0,90m	4 pz.
Elemento universale 1,35m	4 pz.
Elemento universale 2,70m	8 pz.
Elemento universale 3,00m *)	10 pz.
Elemento universale 3,30m	10 pz.

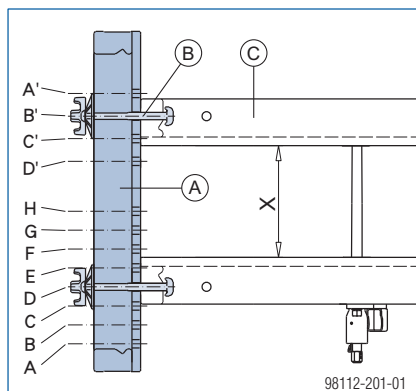
\*) Elemento universale Framax Xlife plus

### Nota bene:

Chiudere i fori non necessari del pannello degli elementi universali con i **tappi Framax R 24,5**.

### Elemento universale 0,90m, 1,35m e 2,70m

Due forature modulari integrate consentono un **adattamento flessibile** della chiusura di testa **allo spessore della parete**.

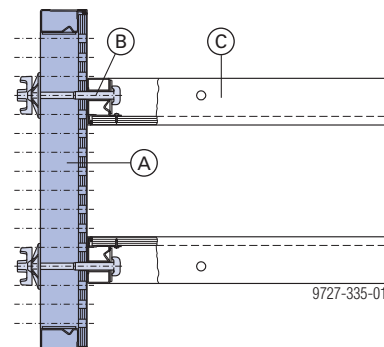


- A** Elemento universale Framax Xlife 0,90 m
- B** Tirante universale Framax + piastra super 15,0
- C** Elemento Framax Xlife plus (larghezza elemento > 0,30 m)

Combinazione	Spessore parete X	
A' con H fino ad A	> 16 fino a 51 cm	a passi di 5 cm
B' con H fino ad A	da 10 a 45 cm	
A' con H fino ad A	> 4 fino a 39 cm	
D' con G fino ad A	> 3 fino a 33 cm	

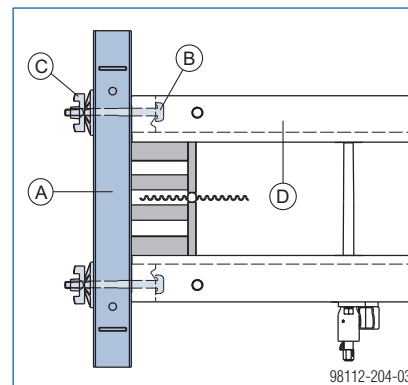
### Elemento universale 3,30m

La **foratura modulare** continua con **passo di 5 cm** consente la creazione di chiusure di testa con **spessore di parete fino a 60 cm**.



- A** Elemento universale Framax Xlife 0,90m
- B** Tirante universale Framax + piastra super 15,0
- C** Elemento Framax Xlife plus (larghezza elemento > 0,30 m)

### Chiusura di testa con nastri per giunzioni

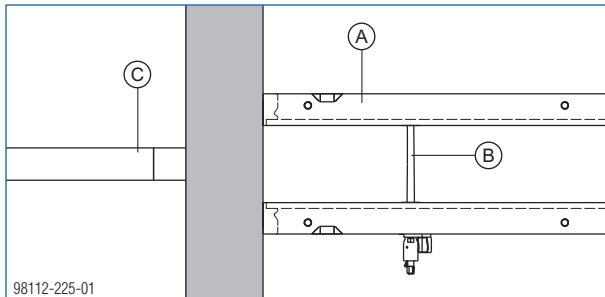


- A** rotaia di fissaggio Framax o corrente multiuso WS10 Top50
- B** Tirante universale Framax
- C** Piastra super 15,0
- D** Elemento Framax Xlife plus

## Collegamento a parete esistente, sfalsamenti e rientranze tra pareti

### Possibilità di collegamento a pareti esistenti

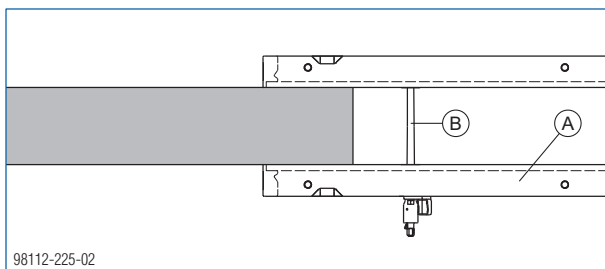
#### Collegamento trasversale



98112-225-01

- A** Elemento Framax Xlife plus
- B** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- C** Supporti

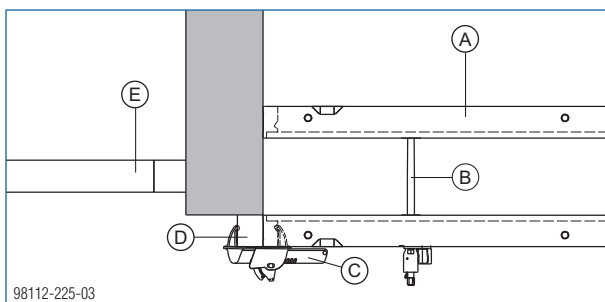
#### Collegamento longitudinale



98112-225-02

- A** Elemento Framax Xlife plus
- B** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0

#### Collegamento angolare

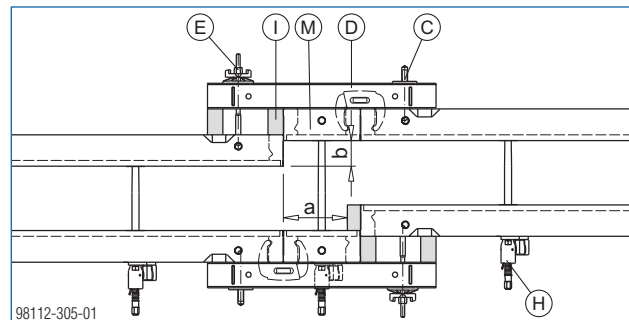


98112-225-03

- A** Elemento Framax Xlife plus
- B** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- C** Morsetto universale Framax
- D** Legno squadrato
- E** Supporti

### Rientranza parete

#### Rientranza parete 10 cm

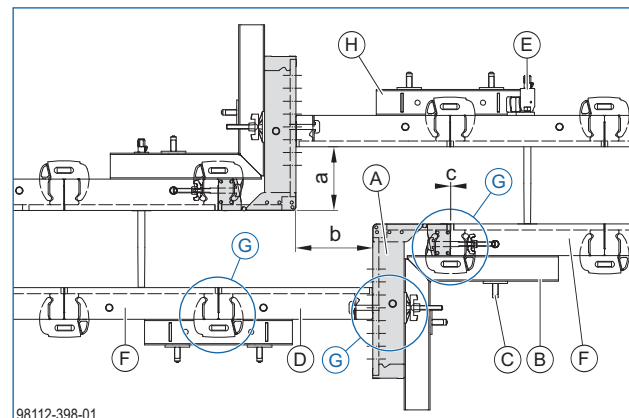


98112-305-01

- a ... 30 cm
- b ... 10 cm

- C** Spinotto d'aggancio Framax
- D** Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- E** piastra super 15,0 + tirante universale Framax 10-25cm
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- I** Legno squadrato
- M** Elemento Framax Xlife plus 0,30m

#### Rientranza parete 10 - 45 cm



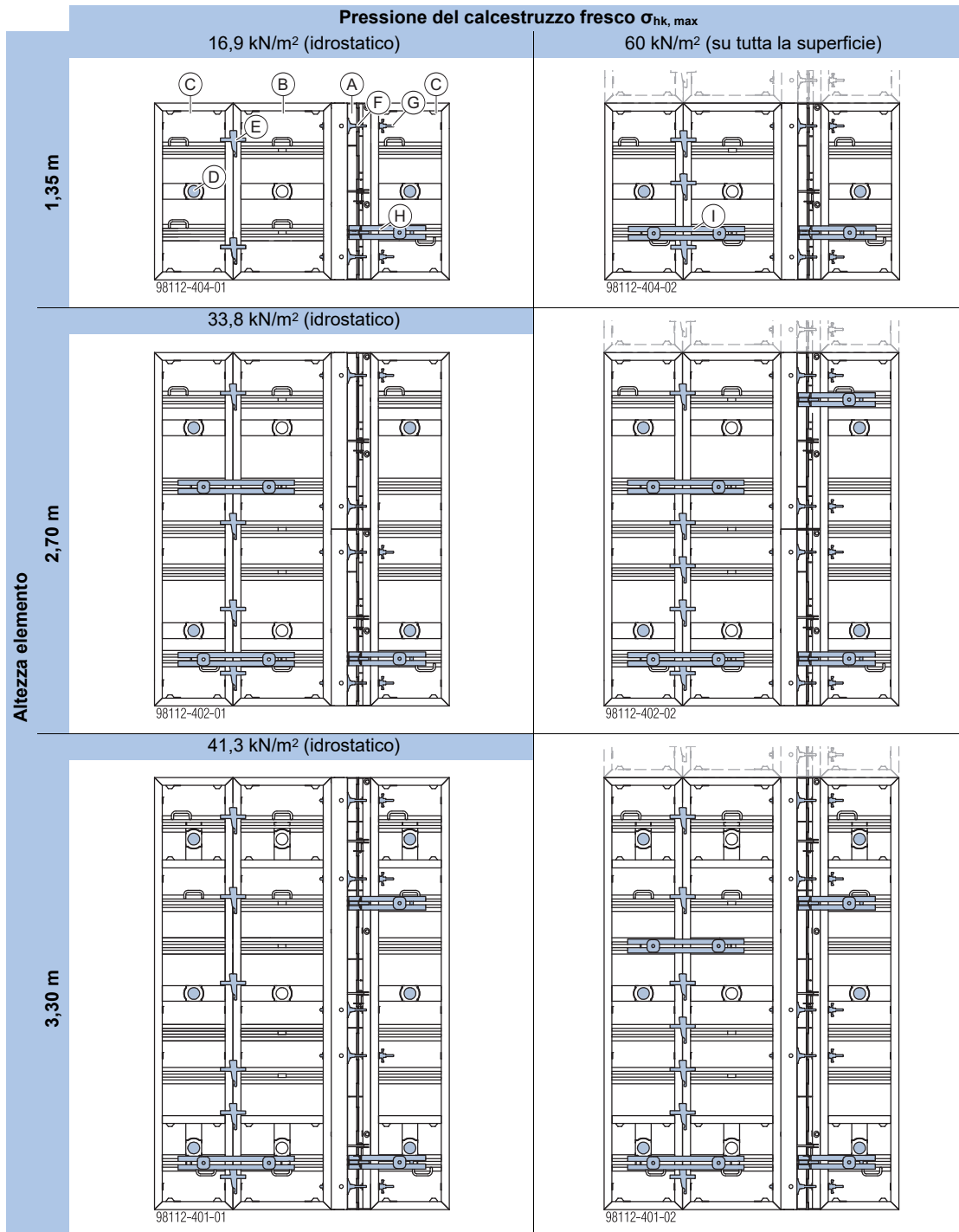
98112-398-01

- a ... da 10 a 45 cm a passi di 5 cm
- b ... max. 30 cm
- c ... 0 cm (nessuna compensazione consentita!)

- A** Elemento pilastro Framax Xlife destro
- B** Rotaia di fissaggio angolare Framax
- C** Spinotto d'aggancio Framax
- D** Elemento Framax Xlife plus 0,45 - 0,75m
- E** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- F** Elemento Framax Xlife plus 0,45 - 0,60m
- G** Collegamento degli elementi (vedere capitolo [Collegamenti degli elementi con rientranza parete di 10 - 45 cm](#))

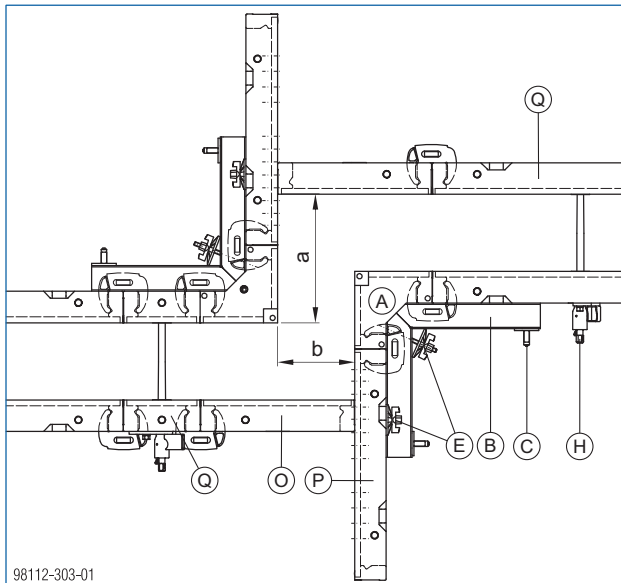
**Pressione del calcestruzzo fresco consentita:**  
60kN/m<sup>2</sup> (intera superficie)

**Collegamenti degli elementi con rientranza parete di 10 - 45 cm**



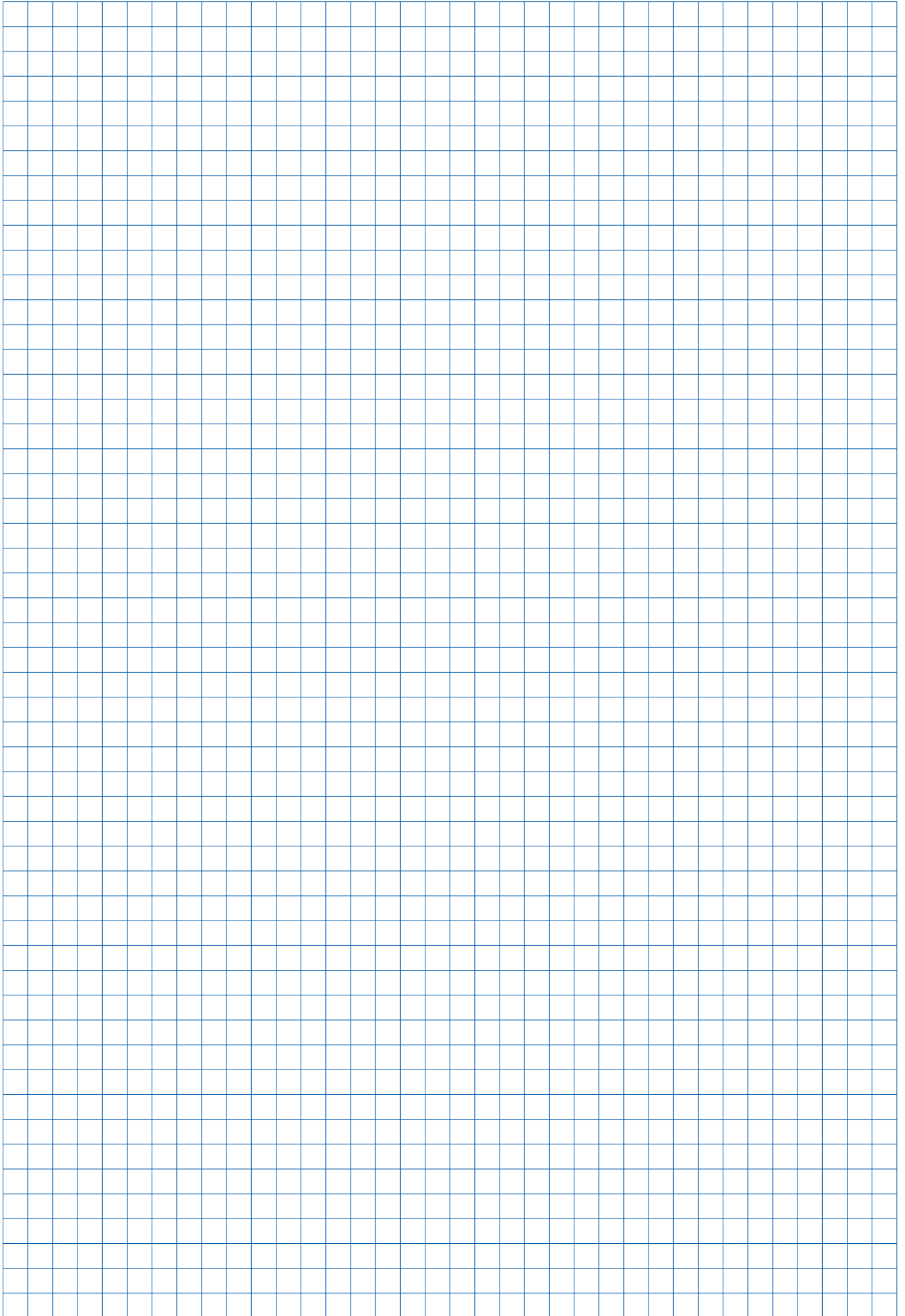
- A Elemento pilastro Framax Xlife destro
- B Elemento Framax Xlife plus 0,45 - 0,75m
- C Elemento Framax Xlife plus 0,45 - 0,60m
- D Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- E Morsetto rapido Framax RU
- F Tirante universale Framax + piastra super 15,0
- G Tirante universale Framax + Piastra a stella 15,0 G
- H Rotaia di fissaggio angolare Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax
- I Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

## Rientranza parete 35 - 90 cm



a ... da 35 a 90 cm a passi di 5 cm  
b ... 30 cm

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm oppure  
Angolo interno Framax Xlife
- B** Rotaia di fissaggio angolare Framax
- C** Spinotto d'aggancio Framax
- E** Piastra super 15,0 + tirante universale Framax
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- O** Elemento Framax Xlife plus 0,60m
- P** Elemento universale Framax Xlife 0,90 m
- Q** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)



## Spessore parete > 45 fino a 60 cm

Per l'ancoraggio con spessore di parete > 45 fino a 60 cm si utilizzano i seguenti ancoranti:

- Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 45-60cm
- Ancorante di testa Framax 15-100cm

Per ulteriori informazioni vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#).

### Nota bene:

Per spessori di parete > 45 fino a 60 cm si applicano le descrizioni contenute nella presente documentazione, tenendo conto delle seguenti eccezioni:

- Collegamenti degli elementi in corrispondenza della chiusura di testa
- Collegamenti degli elementi in corrispondenza dell'angolo esterno

### Collegamento degli elementi con carico di trazione maggiore:

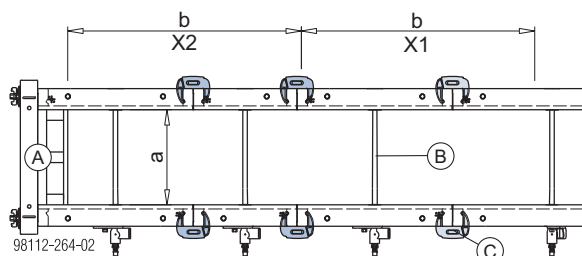
Per ogni giunzione degli elementi fino a 1,35 m:

- 2 morsetto supplementare

Per ogni giunzione degli elementi fra 1,35 e 2,70 m:

- 1 morsetto supplementare

## Collegamento degli elementi in corrispondenza della chiusura di testa



a ... Spessore parete (> 45 fino a 60 cm)

b ... 1,35 m

X1 ... 1 morsetto supplementare

X2 ... 2 morsetto supplementare

**A** Chiusura di testa (vedere capitolo [Chiusura di testa](#))

**B** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 45-60cm

**C** Morsetto rapido Framax RU

## Collegamento degli elementi in corrispondenza dell'angolo esterno

### Nota bene:

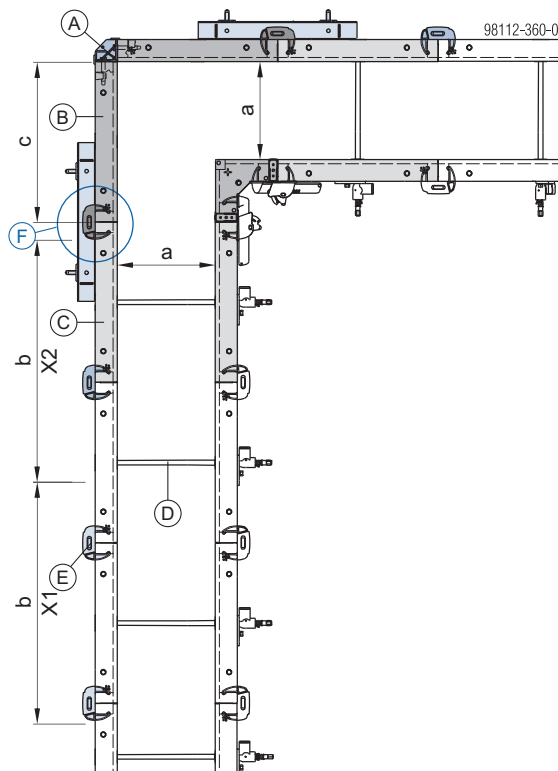
Per ulteriori informazioni vedere capitolo [Formazione di angoli retti](#).



### AVVISO

Nella zona di realizzazione dell'angolo, con spessori di parete > 45 fino a 60 cm, attenersi al valore consentito più basso per la pressione del calcestruzzo fresco!

**Pressione del calcestruzzo fresco consentita: 60 kN/m<sup>2</sup>**



a ... Spessore parete (> 45 fino a 60 cm)

b ... 1,35 m

X1 ... 1 morsetto supplementare

X2 ... 2 morsetto supplementare

c ... Larghezza elemento 75 cm ( a = 45 cm) oppure 90 cm ( a = 45 - 60cm)

**A** Angolo esterno Framax oppure  
Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,75m / 0,90m**

**C** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)

**D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 45-60cm

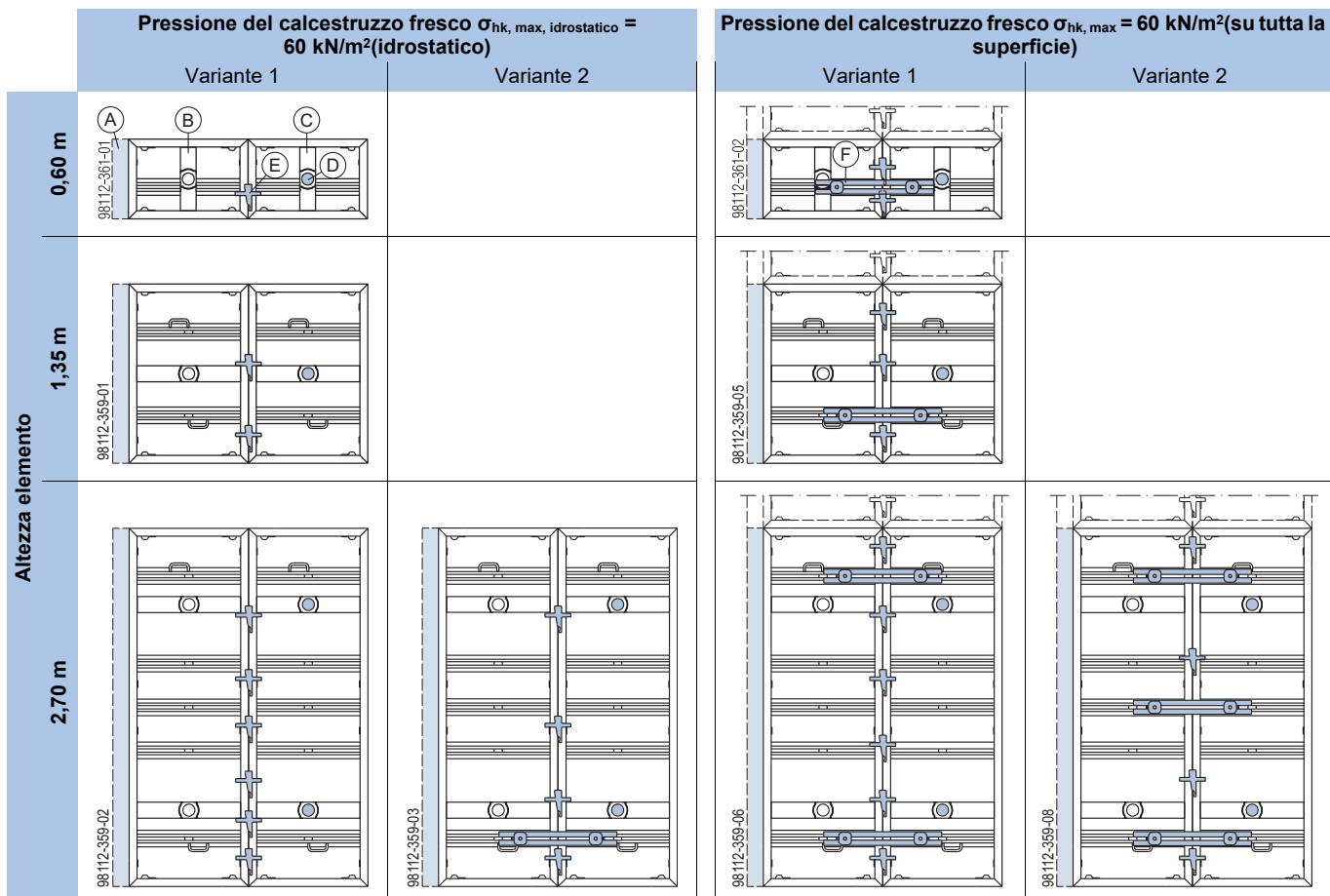
**E** Morsetto rapido Framax RU

**F** Collegamento degli elementi (vedere tabella "Collegamento degli elementi angolari all'elemento Framax Xlife plus adiacente")

**Numero necessario di accessori di collegamento  
Angolo esterno:**

Altezza angolo esterno	Morsetto rapido RU	Spinotto di fissaggio + cuneo
0,60 m	2	2
1,35 m	—	4
2,70 m	—	8
3,00 m	—	8
3,30 m	—	10

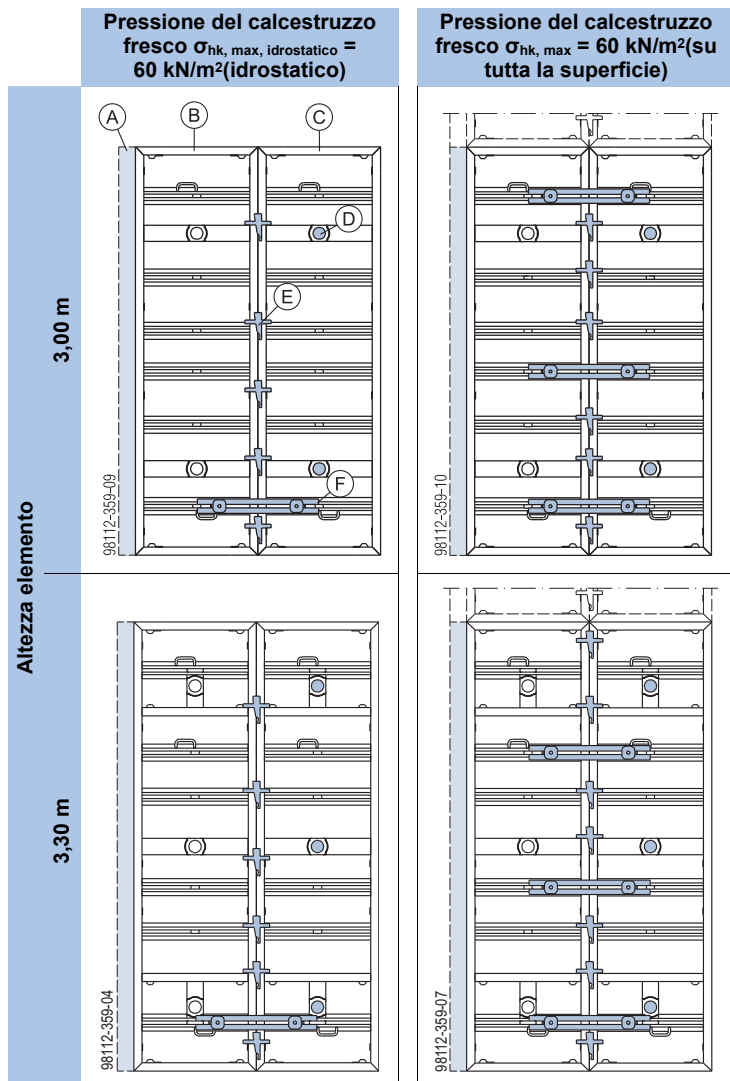
**Collegamento degli elementi angolari con elemento Framax Xlife plus adiacente:**



- A Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax; per il collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)
- B Elemento Framax Xlife plus 0,75m / 0,90m
- C Elemento Framax Xlife plus (nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)
- D Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 45-60cm
- E Morsetto rapido Framax RU (o per compensazione: morsetto universale Framax)
- F Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

**Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)**

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
0,60 m	1	1
1,35 m	3	2
2,70 m	5	3



**A** Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax; per il collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)

**B** Elemento Framax Xlife plus **0,75m / 0,90m**

**C** Elemento Framax Xlife plus  
(nessun elemento con larghezza di 1,35 m o 3,00 m!)

**D** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0 45-60cm

**E** Morsetto rapido Framax RU  
(o per compensazione: morsetto universale Framax)

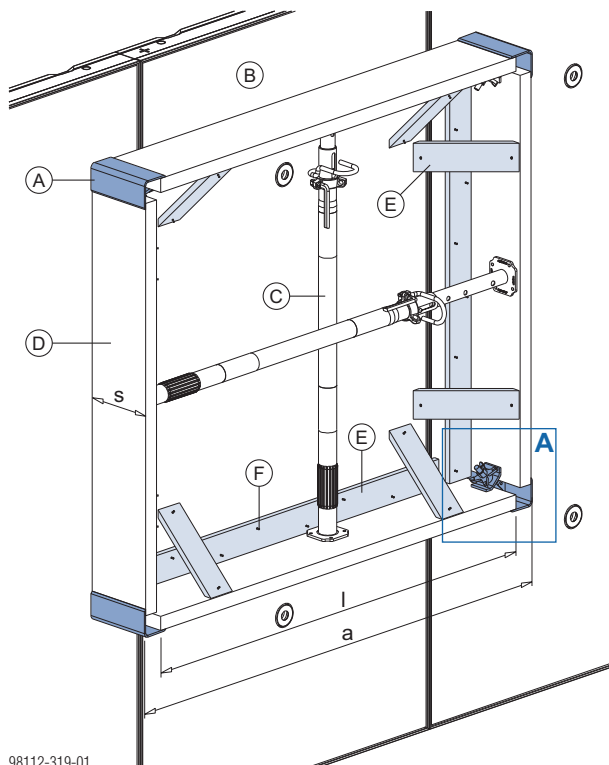
**F** Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

### Alternativa con morsetto rapido RU e tirante universale (pressione del calcestruzzo fresco su tutta la superficie)

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
3,00 m	4	4
3,30 m	5	4

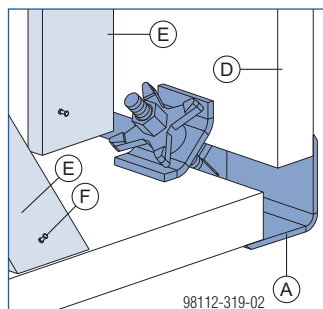
## Aperture per porte e finestre

La casseratura di porte e finestre si può montare rapidamente con le **morse per negativi** e smontare senza provocare rotture. Le tavole vengono fissate nelle morse per negativi mediante la piastra a stella integrata.



98112-319-01

### Dettaglio A:



98112-319-02

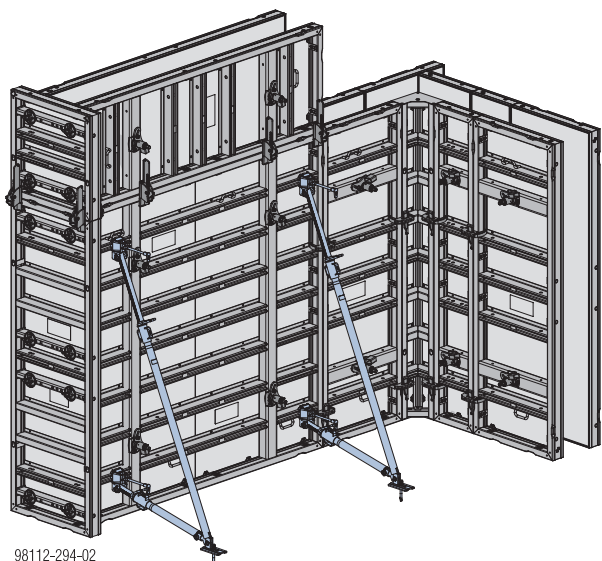
a ... Larghezza libera apertura  
l ... Lunghezza tavola = a meno 12 cm  
s ... Larghezza tavola = spessore parete

- A Morsa per negativi
- B Elemento Framax Xlife plus
- C Puntello per solai Doka
- D Tavola (spessore parete/2-5 cm)
- E Tavola (10/3 cm)
- F Chiodi a testa doppia

### Montaggio:

- Posare a terra le morse per negativi, inserire le tavole e serrarle con le piastre a stella.
- Fissare i negativi nel cassero parete con assi 10/3 cm e chiodi.
- Irrigidire verticalmente ed orizzontalmente con puntelli per solai idonei in base ai requisiti statici.

## Dispositivi di fissaggio e regolazione



98112-294-02

I dispositivi di fissaggio e regolazione sostengono la cassaforma sotto l'azione del vento e facilitano l'allineamento e la piombatura.



### AVVERTENZA

#### Rischio di ribaltamento della cassaforma!

- ▶ Montare gli elementi della cassaforma in maniera stabile in **ogni** fase di lavorazione!
- ▶ Attenersi alle norme di sicurezza vigenti!
- ▶ In presenza di **vento forte** e al termine di ogni ciclo di lavoro o in caso di interruzioni prolungate del lavoro, fissare ulteriormente la cassaforma.

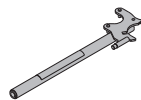
#### Provvedimenti idonei:

- Posizionare un controcassero
- Collocare la cassaforma contro una parete
- Ancorare la cassaforma al pavimento (per es. con piastra di fissaggio Framax)
- ▶ Il perno di sicurezza serve esclusivamente per la regolazione grossolana dei dispositivi di fissaggio e regolazione e non deve essere rimosso né allentato sotto carico.



#### Attrezzo di smontaggio universale

Per lo smontaggio semplice dei dadi dei puntelli.



#### Numero di puntelli su un'unità larga 2,70 m:

Altezza cassaforma [m]	Puntello		Eurex 60 550
	340	540	
4,05	1 *)	—	—
5,40	—	1	—
6,00	1	1	—
7,20	1	2	—
8,10	—	1	1

Carico di ancoraggio max. presente:

$F_k = 13,5 \text{ kN}$  (carico effettivo)

$F_d = 20,3 \text{ kN}$  (valore caratteristico inclusi fattori di sicurezza))

\*) Fino a un'altezza di 3,30 m, la distanza tra i puntelli può essere aumentata a 4,05 m.

#### Nota bene:

- I valori valgono per una pressione del vento  $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$ . Si ottiene così una pressione velocità raffiche di vento  $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$  (102 km/h) con  $c_{p, net} = 1,3$ . I maggiori carichi dovuti al vento nelle estremità libere della cassaforma devono essere assorbiti mediante ulteriori supporti e puntellazioni. Con una pressione del vento superiore è necessario una verifica statica del numero dei puntelli.
- I valori valgono per un angolo  $\alpha$  del puntello di piombatura di  $60^\circ$ .
- I valori non valgono per le unità sui bordi o per le unità libere.
  - Le unità sui bordi devono essere sostenute con almeno 2 dispositivi di fissaggio e regolazione.
  - Le unità libere devono essere sostenute con almeno 2 dispositivi di fissaggio e regolazione.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento ausiliario per il dimensionamento "Carichi del vento in base all'Eurocodice" o chiedere al proprio tecnico Doka!

Esempio: con un'altezza di cassatura di 7,20 m su un'unità larga 5,40 m sono necessari:

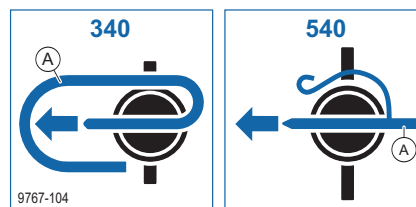
- 2 puntelli di sostegno 340
- 4 puntelli di sostegno 540

## Premontaggio

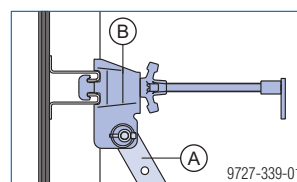
- ▶ Montare le teste sui dispositivi di fissaggio e regolazione.
- ▶ Fissare i dispositivi di fissaggio e regolazione alla cassaforma e al pavimento (per i dettagli vedere le seguenti modalità di collegamento).
- ▶ Regolazione di precisione del puntello di piombatura con dado di regolazione.



Il perno di sicurezza (A) deve essere completamente inserito nei dispositivi di fissaggio e regolazione.



## Fissaggio alla cassaforma



A Puntellazione di sostegno 340 IB o 540 IB

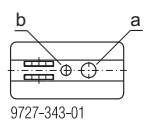
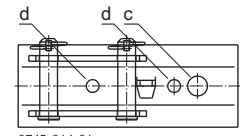
B Testa per puntello EB

Animazione:  
<https://player.vimeo.com/video/268536814>

## Fissaggio a terra

- Ancorare i dispositivi di fissaggio e regolazione in modo che resistano a sollecitazioni di trazione e compressione!

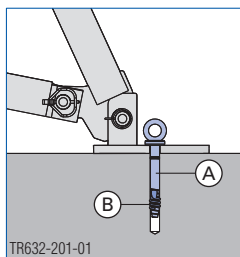
### Fori nella piastra di base

Puntellazioni di sostegno	Eurex 60 550
 <p>9727-343-01</p>	 <p>9745-214-01</p>

- a ... Ø 26 mm
- b ... Ø 18 mm (indicato per ancorante espresso Doka)
- c ... Ø 28 mm
- d ... Ø 18 mm (indicato per ancorante espresso Doka)

## Ancoraggio della piastra di base

L'ancorante espresso Doka è riutilizzabile più volte.



- A Ancorante espresso Doka 16x125mm
- B Molla Doka 16mm

Resistenza a compressione cubica caratteristica del calcestruzzo ( $f_{ck,cube}$ ): min. 15 N/mm<sup>2</sup> (calcestruzzo C12/15)



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Ancorante espresso Doka 16x125mm"!

### Portata richiesta di tasselli alternativi:

$F_d \geq 20,3 \text{ kN}$  ( $F_k \geq 13,5 \text{ kN}$ )

Attenersi alle istruzioni di montaggio dei costruttori.

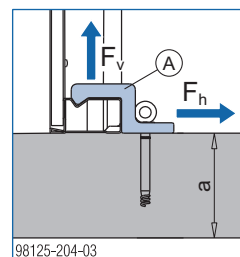
## Fissaggio al pavimento dell'elemento a telaio

### con piastra di fissaggio

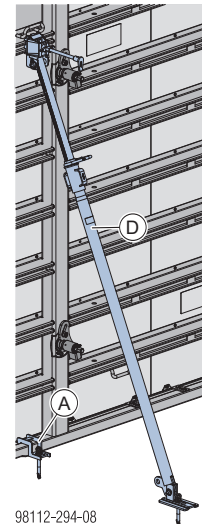
La piastra di fissaggio Framax serve per il bloccaggio degli elementi a telaio:

- Come protezione contro lo sfilamento in caso di vento.
- In caso di impiego di puntellazioni di sostegno senza puntello regolabile (puntello di piombatura).

### Esempio: Impiego con puntello di regolazione



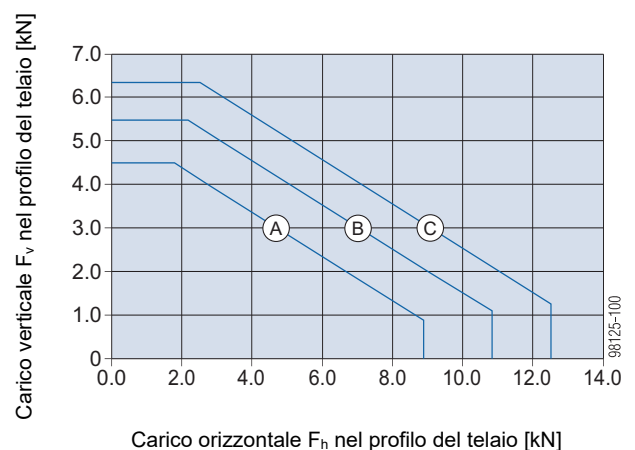
a ... min. 18 cm



Distanza dal bordo esterno dell'elemento: min. 15 cm

- A Piastra di fissaggio Framax
- D Puntello di piombatura 340 IB o 540 IB

Montare una piastra di fissaggio Framax sotto ciascun puntello di piombatura.

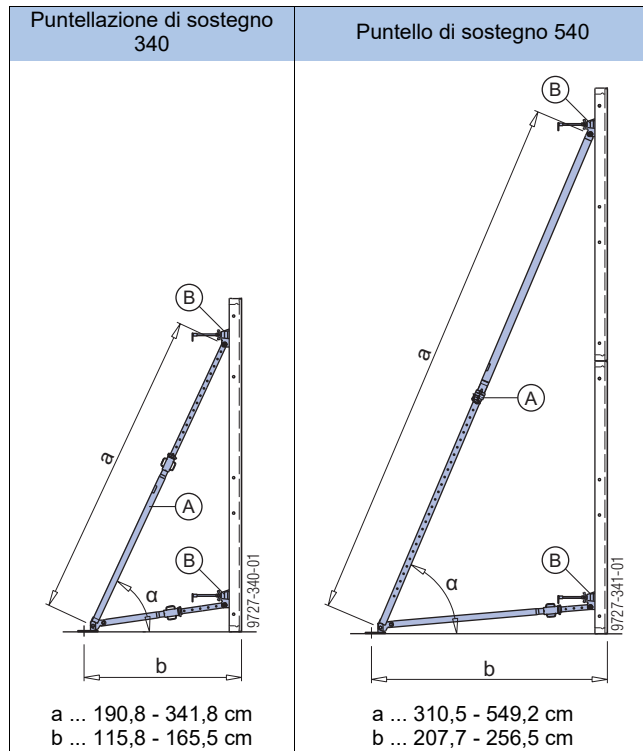


	Resistenza a compressione cubica caratteristica del calcestruzzo $f_{ck,cube}$	Carico di ancoraggio max.	
		$F_k$	$R_d$
(A)	10 N/mm <sup>2</sup> (calcestruzzo C8/10)	9,2 kN	13,8 kN
(B)	15 N/mm <sup>2</sup> (calcestruzzo C12/15)	11,2 kN	16,8 kN
(C)	20 N/mm <sup>2</sup> (calcestruzzo C16/20)	12,9 kN	19,4 kN

## Puntelli di sostegno

### Caratteristiche del prodotto:

- Estrazione telescopica a passi di 8 cm
- Regolazione di precisione con filettatura
- Tutti i pezzi sono imperdibili – anche il tubo ad estrazione è dotato di un apposito bloccaggio



$\alpha$  ... ca. 60°

**A** Puntellazione di sostegno 340 IB o 540 IB

**B** Testa per puntello EB

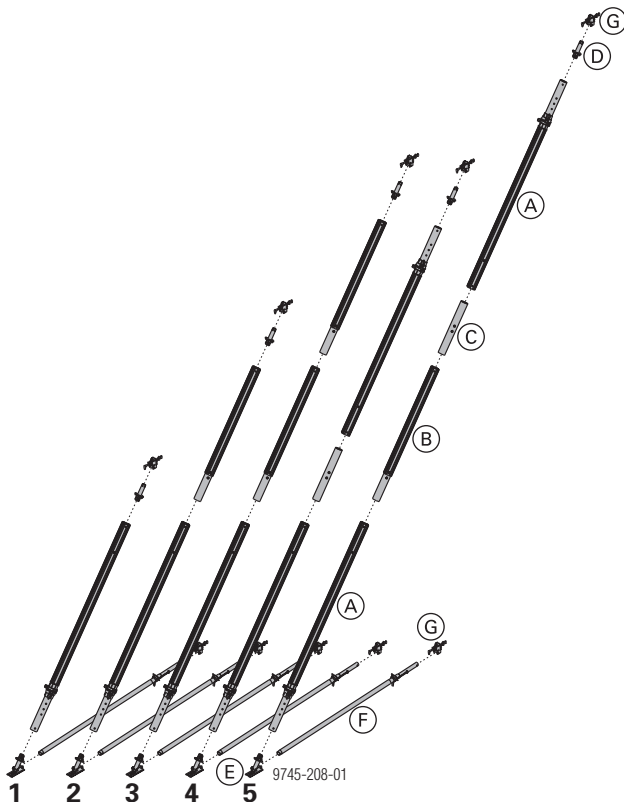
## Eurex 60 550 come supporto di puntellazione e messa in opera

Il puntello di regolazione Doka Eurex 60 550, con i relativi accessori, può essere utilizzato **per la puntellazione di casseforme per pareti alte**.

- Può essere collegato senza modifiche sia alle casseforme a telaio Doka che alle casseforme a travi Doka.
- La maneggevolezza, in particolare per la traslazione della cassaforma, viene facilitata dal puntello regolabile 540 Eurex 60 IB.
- Allungabile con passo 10 cm con regolazione di precisione continua.

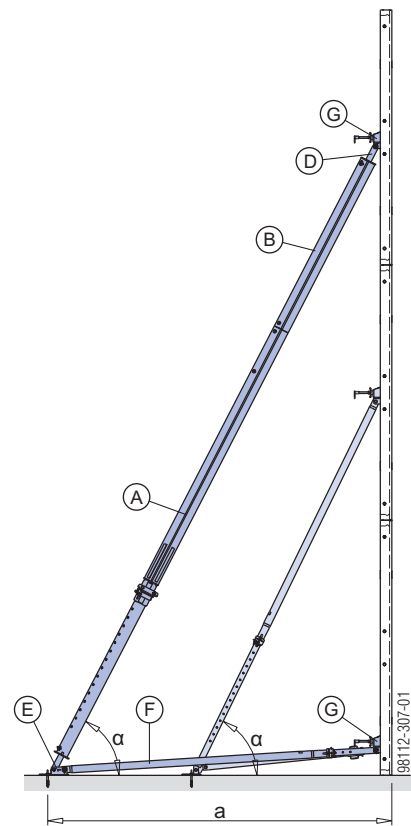


Attenersi alle informazioni sul prodotto "Eurex 60 550"!



Tipo	Lunghezza di estrazione L [m]	Puntello di piombatura Eurex 60 550 (A)	Prolunga Eurex 60 2,00m (B)	Inserito collegamento telaio Eurex 60 (C)	Pezzo di giunzione Eurex 60 IB (D)	Piede per puntello di piombatura Eurex 60 EB (E)	Puntello regolabile 540 Eurex 60 IB (F)	Testa per puntello EB (G)	Peso [kg]
1	3,79 - 5,89	1	—	—	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	—	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	—	1	1	1	2	133,7
4	7,22 - 11,42	2	—	1	1	1	1	2	142,5
5	9,22 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

### Esempio possibilità di combinazione tipo 2



a ... 345,2 - 586,5 cm  
 $\alpha$  ... ca. 60°

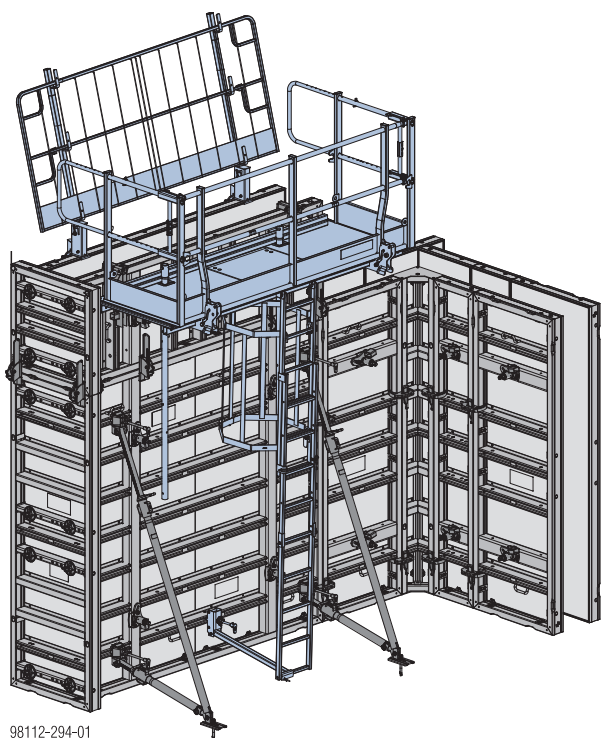
- A Puntello di piombatura Eurex 60 550
- B Prolunga Eurex 60 2,00m
- D Pezzo di giunzione Eurex 60 IB
- E Piede per puntello di piombatura Eurex 60 EB
- F Puntello regolabile 540 Eurex 60 IB
- G Testa per puntello EB

### Regola empirica:

La lunghezza dei dispositivi di fissaggio con puntello di piombatura Eurex 60 550 corrisponde all'altezza della cassaforma da puntellare.

## Passerelle di getto

sono subito pronte all'uso per un getto rapido e sicuro



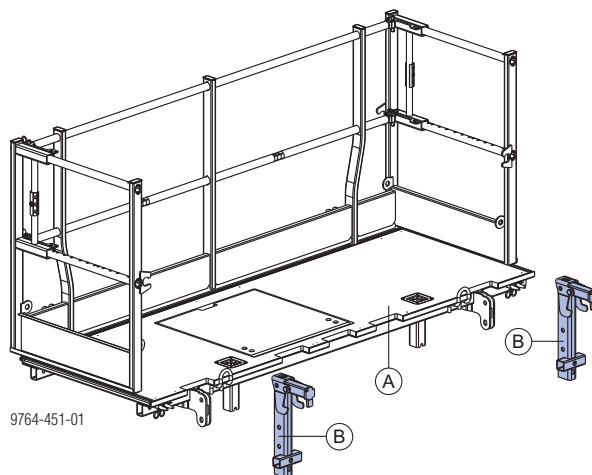
98112-294-01

## Passerella Xsafe plus

Le piattaforme di lavoro pieghevoli premontate con parapetti laterali, botole autochiudenti e scale integrate possono essere impiegate subito e migliorano notevolmente la sicurezza.

### Nota bene:

Per informazioni dettagliate sulle dimensioni delle passerelle, la movimentazione e gli accessori, vedere le informazioni sul prodotto "Sistema di passerelle Xsafe plus".



9764-451-01

**A** Passerella Xsafe plus

**B** Adattatore per la traslazione Xsafe plus Framax (2 pz. per ogni passerella)

### Condizioni per l'impiego

Attenersi alle norme di sicurezza vigenti.

Agganciare la passerella di getto solo a casseforme la cui stabilità garantisca la deviazione dei carichi previsti.

Fare attenzione che la cassaforma sia sufficientemente rigida.

Durante il montaggio o nel caso di un deposito temporaneo in posizione verticale puntellare in maniera sicura contro il vento.

**Carico accidentale ammesso: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**

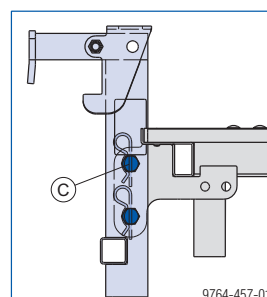
Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003

**Condizioni** per l'impiego della passerella Xsafe plus con l'adattatore per la traslazione Xsafe plus Framax:

- Max. un livello di piattaforma
- Max. sopralzo degli elementi montati a faccia in giù sul terreno e larghezza dell'unità di 2,70 m:  
Elemento base (2,70m / 3,00m / 3,30m) + 1,35m

**Montare l'adattatore per la traslazione nella passerella:**

- Montare nella passerella l'adattatore per la traslazione con i chiodi di giunzione 10 cm e la spina di sicurezza 5 mm.



9764-457-01

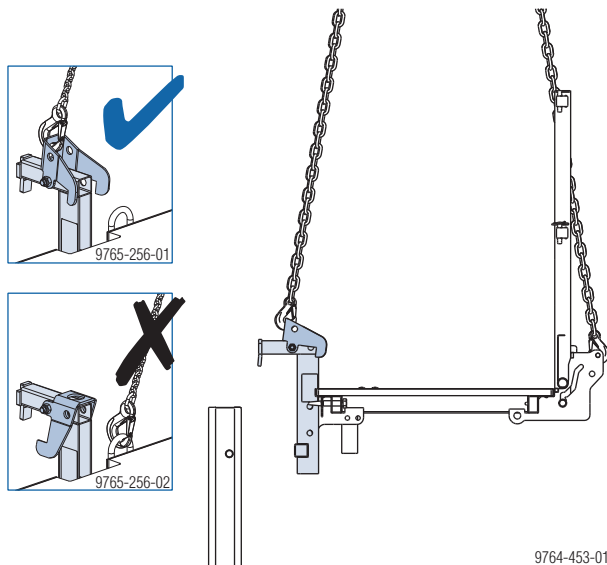
**C** Chiodi di giunzione 10 cm e spina di sicurezza 5 mm della passerella Xsafe plus

### ! AVVISO

Se cassaforma e passerella di getto vengono traslate insieme, fissare la passerella in modo che non possa scivolare lateralmente.

**Movimentazione ed aggancio:**

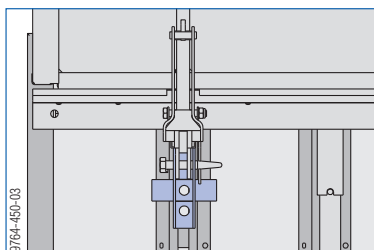
- Agganciare la passerella con una fune di sospensione a 4 agganci (per esempio la catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20 m) e traslarla verso la cassaforma.



- Agganciare la passerella sullo spigolo superiore della cassaforma.

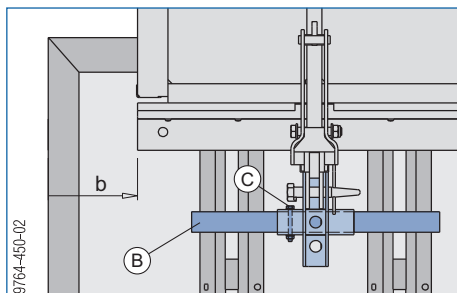
**Nota bene:**

Con gli **elementi orizzontali** montare la passerella nella posizione corretta rispetto all'elemento (il profilo di pressione dell'adattatore per traslazione si trova sul profilo di funzione dell'elemento).



Se, in casi eccezionali, la passerella viene montata spostata verso il bordo esterno dell'elemento, il profilo di pressione dell'adattatore per la traslazione deve essere allargato.

- Inserire un tubo nel profilo di pressione e fissarlo con una vite per evitare che esca dalla propria sede.




b ... Sfalsamento

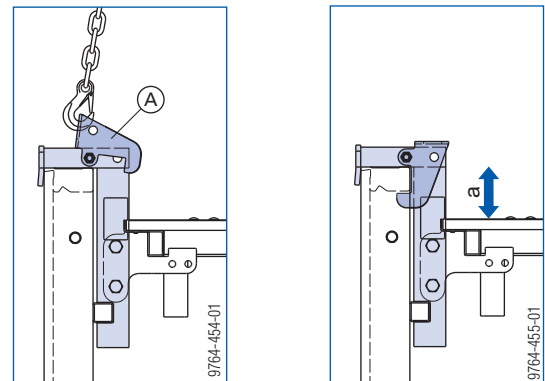
- B** Tubo 40x40x2 L=550 mm con foro Ø 10 mm (a cura del cliente)
- C** Vite a testa esagonale M8x65 + dado esagonale M8

Il profilo di pressione dell'adattatore per traslazione si trova quindi su due profili di funzione dell'elemento.

- Sganciare la catena di sospensione a quattro funi. I ganci di sicurezza si innestano automaticamente.

 Controllare visivamente che i ganci di sicurezza siano innestati!

La passerella è bloccata per impedirne lo sfilamento accidentale.



a ... 13 cm

**A** Gancio di sicurezza


La tavola si trova a 13 cm al di sotto dello spigolo superiore della cassaforma. In questo modo viene fornita una delimitazione dal lato della cassaforma.

**Sgancio dalla cassaforma:**

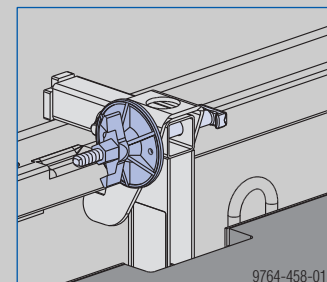
- Agganciare la passerella con una fune di sospensione a 4 agganci e sollevarla. Sollevandola con la fune di sospensione a 4 agganci nel gancio di bloccaggio, la passerella viene automaticamente sbloccata.

**Allungare lateralmente la passerella**

Con la **prolunga per passerella Xsafe plus 0,60m**, la passerella può essere allungata su entrambi i lati.

**ATTENZIONE**  
 Le passerelle con prolunga possono ribaltarsi. Pericolo di caduta!

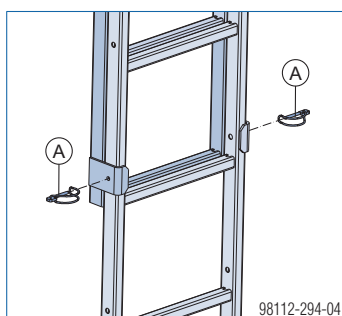
- **Salire sulla prolunga** solo dopo che il gancio di sicurezza è stato fissato.
- Fissare i **ganci di sicurezza** di entrambi gli adattatori per traslazione con il tirante universale Framax e la piastra super 15,0 .



## Scala telescopica Xsafe plus

### Prolungamento della scala:

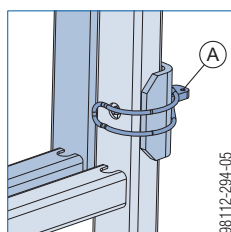
- ▶ Allungare la scala telescopica Xsafe plus o la scala telescopica alu Xsafe 1,55-2,70m alla lunghezza necessaria e fissarla con il perno incernierato (inserirlo dall'esterno verso l'interno).



**A** Perno incernierato (in dotazione con la scala)

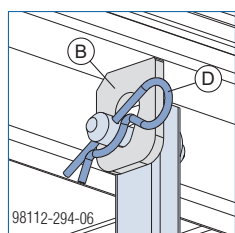
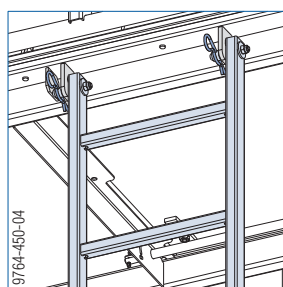


- Controllare che la spina ribaltabile sia nella posizione di montaggio corretta!
- La spina ribaltabile deve essere chiusa!



### Collegamento alla passerella Xsafe plus:

- ▶ Agganciare la scala telescopica nell'aggancio per scala integrato.
- ▶ Fissare con spina di sicurezza 5mm.

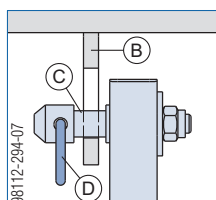


**B** Aggancio per scala integrato della passerella Xsafe plus

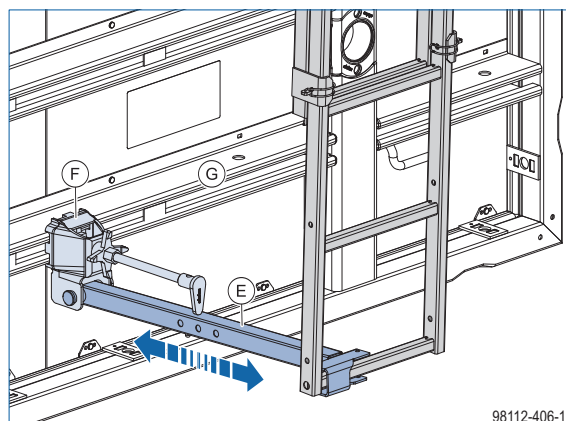
**D** Spina di sicurezza 5mm



- La scanalatura nella spina della scala (**C**) deve essere agganciata nel foro dell'aggancio per scala (**B**) !
- La scala deve essere fissata con la spina di sicurezza 5mm (**D**) !



### Collegamento alla cassaforma:



**E** Elemento di partenza scala universale Xsafe

**F** Testa per puntello EB

**G** Profilo di funzione dell'elemento Framax Xlife plus

## Spostamento della cassaforma insieme alla passerella

Con la **staffa di sollevamento Framax** la cassaforma può essere tralata o collocata in posizione verticale assieme alla passerella Xsafe plus.

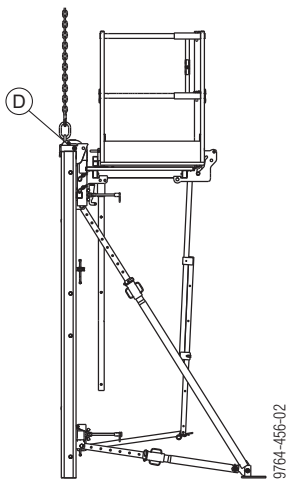


### ATTENZIONE

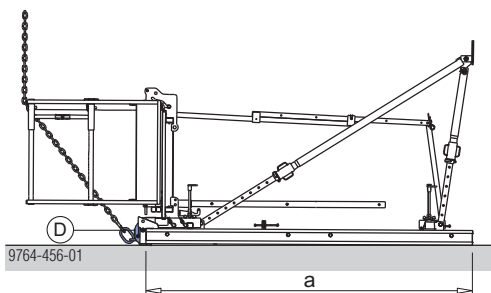
Non è consentito il raddrizzamento o il ribaltamento di casseforme con altezza dell'elemento di base di 2,70 m, 3,00 m o 3,30 m e soprizzo > 1,35 m!

- Prima del raddrizzamento / spostamento, rimuovere la passerella dalla cassaforma.

### Traslazione:



### Raddrizzamento / spostamento:

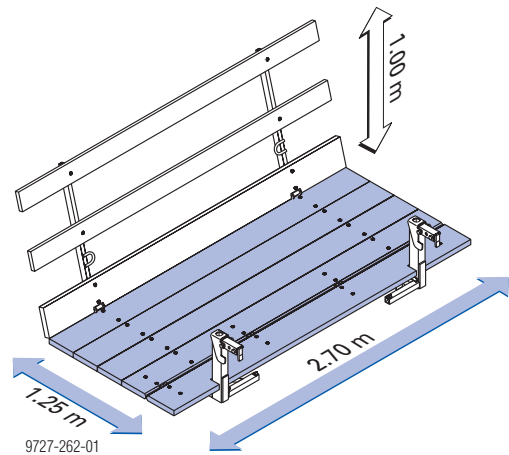


a ... Elemento base (2,70m / 3,00m / 3,30m) + max. 1,35m

**D** Staffa di sollevamento Framax

## Passerella di getto Framax U 1,25/2,70m

Piattaforma prefabbricata, pieghevole, rapidamente impiegabile di 1,25 m di larghezza per lavorare comodamente e in sicurezza.



**Carico accidentale ammesso: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**

Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003



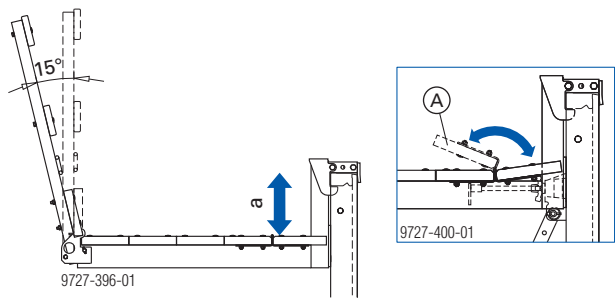
### AVVISO

- Non è consentito lo spostamento della cassaforma assieme alla passerella di getto!
- È possibile utilizzare tavole in legno per compensare i vuoti fra le passerelle adiacenti fino a 50 cm. Sovrapposizione minima delle tavole 25 cm.
- In caso di sovrapposizione con l'elemento **Framax Xlife plus 0,60m**, la passerella di getto non può essere montata.
  - Utilizzare l'elemento Framax Xlife plus 0,60m come sovrapposizione.



Ulteriori possibilità di impiego della passerella di getto Framax U:

- Cassaforma a telaio Framax Xlife
  - Cassaforma a telaio Alu-Framax Xlife
  - Cassaforma a travi Top 50 (con adattatore Top50 per passerella di getto Framax U)
  - Cassaforma a travi FF20 (con adattatore FF20 per passerella di getto Framax U)
- La tavola si trova a 30 cm al di sotto dello spigolo superiore della cassaforma. In questo modo viene fornita una delimitazione dal lato della cassaforma.
  - Il parapetto può essere fissato in due posizioni:
    - perpendicolare
    - inclinato di 15°
  - Tavola ribaltabile:
    - La puntellazione di sostegno può essere fissata all'elemento ribaltando la tavola del piano di camminamento.
    - Gli ancoranti superiori diventano accessibili e le rotaie di fissaggio sporgenti non costituiscono un elemento di disturbo.

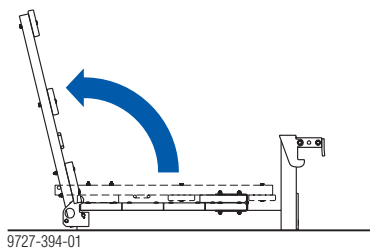


a ... 30 cm

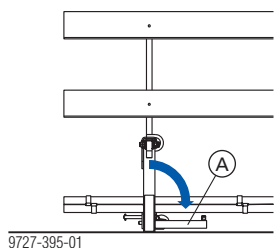
**A** asse ribaltabile

**Preparazione della passerella di getto:**

- Sollevare i parapetti e fissarli.



- Portare in posizione entrambe le battute laterali.

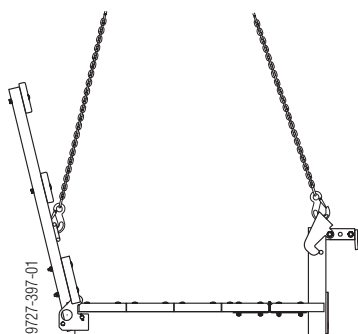


**A** Battuta laterale

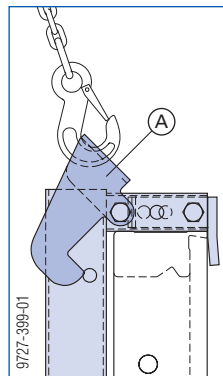
- Chiudere la piattaforma con l'asse ribaltabile.

**Movimentazione ed aggancio:**

- Agganciare la passerella a un sistema a quattro funi (per es. catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20m) e spostarla verso la cassaforma.



- Agganciare la passerella di getto allo spigolo superiore della cassaforma.

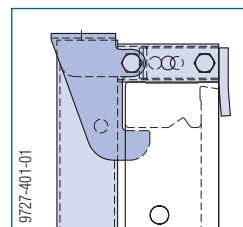


**A** gancio di sicurezza

- Sganciare la catena di sospensione a quattro funi. I ganci di sicurezza di innestano automaticamente.



Controllare a vista che i ganci di sicurezza siano innestati!



La passerella è assicurata contro lo scardinamento accidentale.

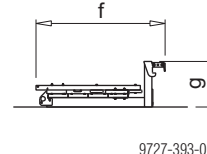
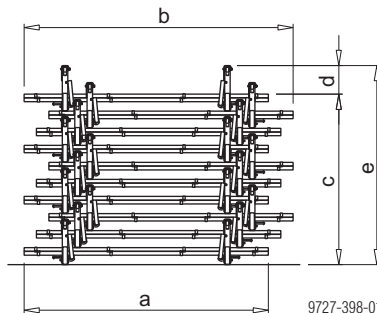
**Sgancio dalla cassaforma:**

- Agganciare la catena di sospensione a quattro funi alla passerella di getto e sollevare la passerella. Sollevando la passerella con la catena a quattro funi fissata al gancio di sicurezza la passerella di getto viene automaticamente sganciata dalla cassaforma.

**Trasporto e stoccaggio**

Pila con 10 passerelle di getto Framax U

Singola passerella ripiegata



- a ... 268 cm
- b ... 295 cm
- c ... 10 x 18,7 cm
- d... 31 cm
- e... ca. 218 cm
- f... 142 cm
- g ... 50 cm

## Spostamento della cassaforma insieme alla passerella

Con la **staffa di sollevamento Framax** la cassaforma può essere traslata assieme alla passerella di getto Xsafe plus.

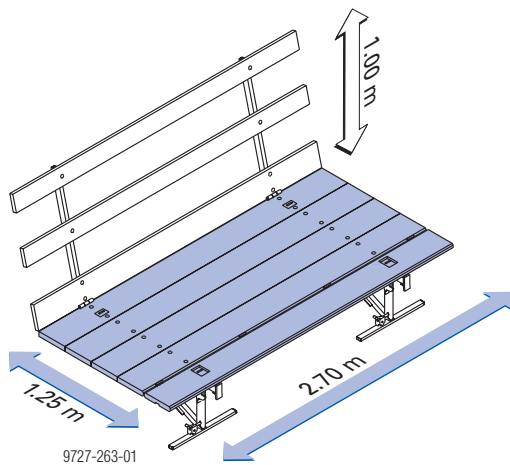


### AVVISO

Non è consentito raddrizzare o spostare la cassaforma assieme alla passerella di getto!

## Passerella di getto Framax O 1,25/2,70m

Piattaforma prefabbricata, pieghevole, rapidamente impiegabile di 1,25 m di larghezza per lavorare comodamente e in sicurezza.



**Carico accidentale ammesso: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**

Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003



### AVVISO

- Non è consentito lo spostamento della cassaforma assieme alla passerella di getto!
- È possibile utilizzare tavole in legno per compensare i vuoti fra le passerelle adiacenti fino a 50 cm. Sovrapposizione minima delle tavole 25 cm.

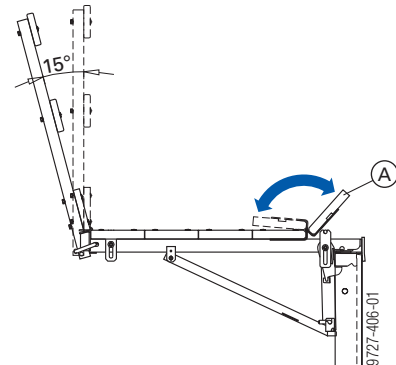


Ulteriori possibilità di impiego della passerella di getto Framax O:

- Cassaforma a telaio Framax Xlife
  - Cassaforma a telaio Alu-Framax Xlife
  - Cassaforma a travi Top 50 e FF20 con adattatore Top50 per passerella di getto Framax O
- Il piano di camminamento si trova al di sopra dello spigolo superiore della cassaforma.
  - Il parapetto può essere fissato in due posizioni:
    - perpendicolare
    - inclinato di 15°

### ▪ Tavola ribaltabile:

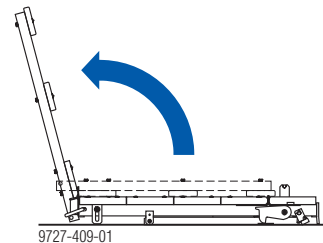
- Il piano di camminamento protegge la cassaforma dall'imbrattamento da calcestruzzo.
- Gli ancoranti superiori diventano accessibili e le rotaie di fissaggio sporgenti non costituiscono un elemento di disturbo.



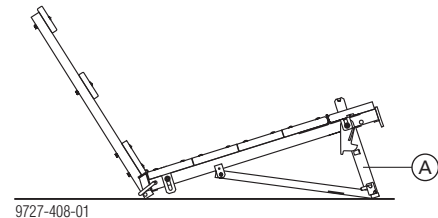
### A Tavola ribaltabile

### Preparare la passerella di getto:

- ▶ Sollevare il parapetto e bloccarlo.

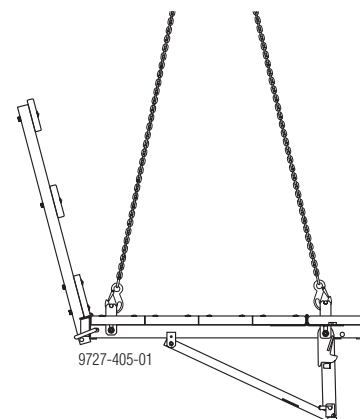


- ▶ Aprire la (A) mensola e bloccarla.

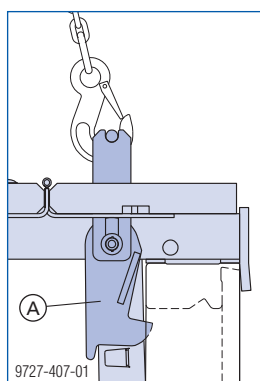


### Movimentazione ed aggancio:

- ▶ Agganciare la passerella di getto con una fune di sospensione a 4 agganci (per esempio la catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20 m) e traslarla verso la cassaforma.



- ▶ Agganciare la passerella di getto allo spigolo superiore della cassaforma.

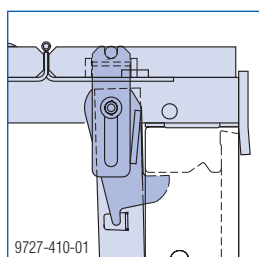


A Gancio di sicurezza

- ▶ Sganciare la catena di sospensione a quattro funi. I ganci di sicurezza si innestano automaticamente.



Controllare visivamente la staffa di sospensione della gru abbassata!



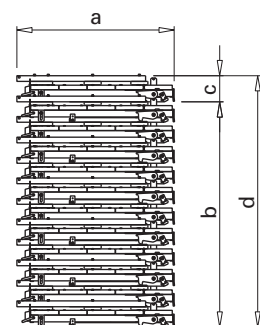
La passerella di getto è bloccata per impedirne lo sfilamento accidentale.

#### Sgancio dalla cassaforma:

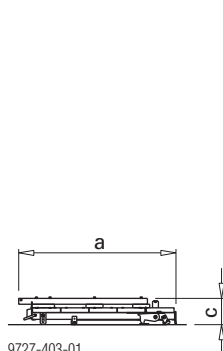
- ▶ Agganciare la passerella di getto con una fune di sospensione a 4 agganci e sollevarla. Sollevandola con la fune di sospensione a 4 agganci nella staffa di sospensione della gru, la passerella di getto viene automaticamente sbloccata.

## Trasporto e stoccaggio

Pila con 12 passerelle di getto Framax O



Singola passerella ripiegata



- a ... 138 cm
- b ... 11 x 18 cm
- c ... 23 cm
- d ... ca. 220 cm

## Spostamento della cassaforma insieme alla passerella

Con la **staffa di sollevamento Framax** la cassaforma può essere traslata assieme alla passerella di getto Xsafe plus.



#### AVVISO

Non è consentito raddrizzare o spostare la cassaforma assieme alla passerella di getto!

## Protezione laterale sulla chiusura di testa

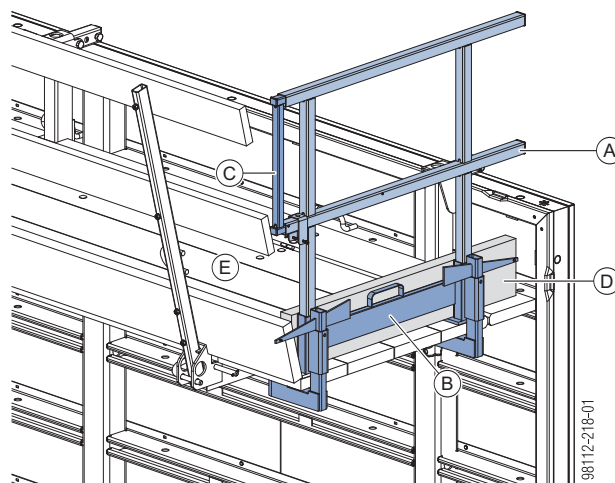
Se le passerelle di getto non coprono tutto il perimetro, nei lati frontali deve essere prevista una protezione laterale.

#### Nota bene:

Gli spessori del tavolame devono corrispondere alla classe di resistenza C24 della norma EN 338.

Osservare le norme nazionali per le tavole del piano di camminamento e del parapetto.

## Parapetto di protezione laterale T



A Parapetto di protezione laterale T

B Elemento di fissaggio

C Parapetto telescopico integrato

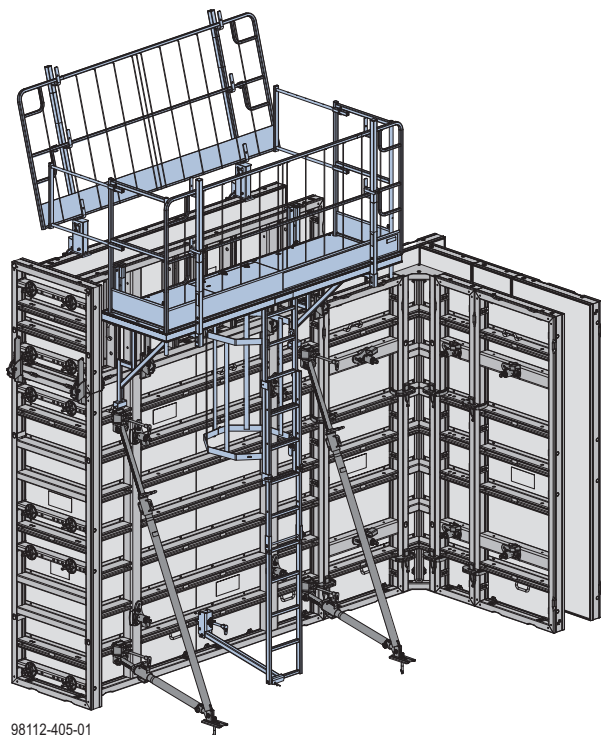
D Tavola min. 15/3 cm (a cura del cliente)

E Passerella di getto

#### Montaggio:

- ▶ Fissare con cunei l'elemento di fissaggio nel piano di camminamento della piattaforma di getto (regolazione della morsa da 4 a 6 cm).
- ▶ Montare il parapetto.
- ▶ Estrarre il parapetto telescopico alla lunghezza desiderata e fissarlo.
- ▶ Inserire il parapiedi (asse per parapetto).

## Passerelle di getto con mensole singole



### Condizioni per l'impiego

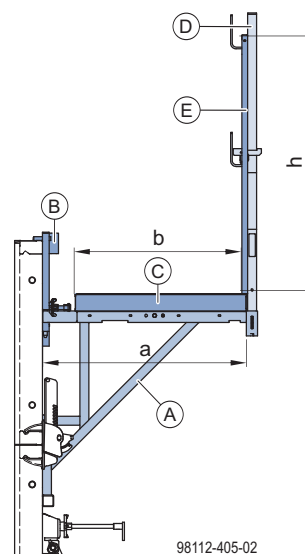
Attenersi alle norme di sicurezza vigenti.

Agganciare la passerella di getto solo a casseforme la cui stabilità garantisca la deviazione dei carichi previsti.

Fare attenzione che la cassaforma sia sufficientemente rigida.

Durante il montaggio o nel caso di un deposito temporaneo in posizione verticale puntellare in maniera sicura contro il vento.

### Sistema di mensole Xsafe



a ... 90 cm  
b ... 75 cm  
h ... 114 cm

- A** Mensola XBS 90 EP
- B** Adattatore Framax XBS
- C** Tavola XBS
- D** Asta parapetto XBS 1,40 m
- E** Griglia di protezione XP 1,20m

**Carico accidentale ammesso: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**

Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003

Largh. d'influenza max.: 2,00 m

## Adattatore Framax XBS

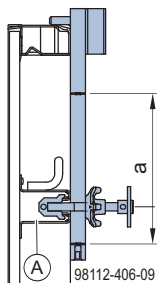
L'adattatore Framax XBS serve per il montaggio della mensola XBS 90 EP sull'elemento Framax Xlife plus. Con il tirante d'aggancio scorrevole, l'adattatore può essere adeguato in modo flessibile alla posizione del profilo di funzione.



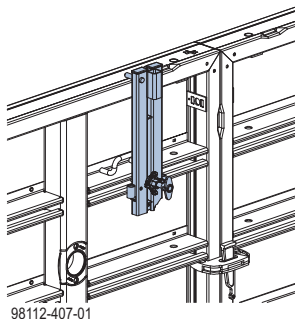
### AVVISO

Il supporto dell'adattatore deve poggiare a filo sul telaio o sul profilo trasversale.

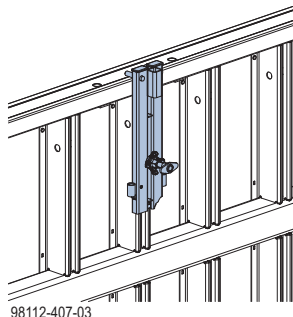
### Possibilità di aggancio



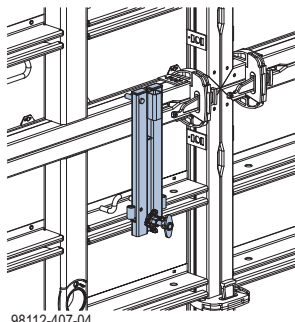
a ... Ampiezza di regolazione  
28 cm



Elemento verticale

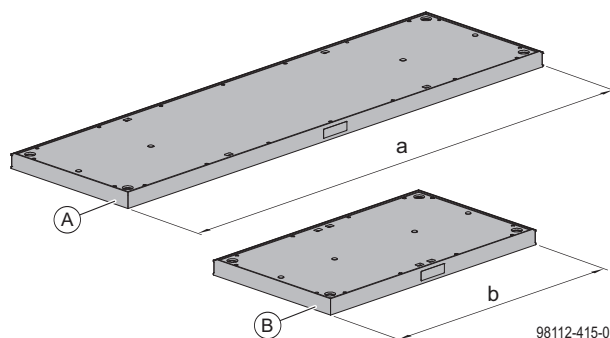


Elemento orizzontale



Giunzione di elementi

## Tavola XBS 75



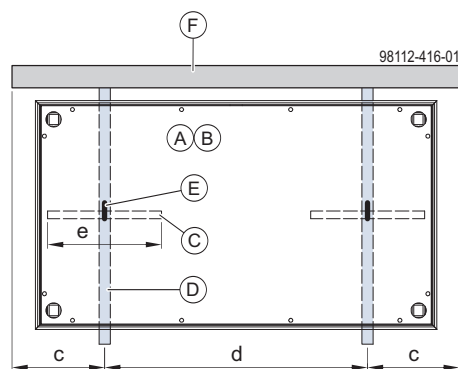
a ... 267,5 cm  
b ... 132,5 cm

**A** Tavola oppure tavola con botola XBS 75/270cm

**B** Tavola XBS 75/135cm

### Nota bene:

Il listello dentato si innesta nel gancio di sicurezza della mensola e funge da protezione antiribaltamento del piano di camminamento.



Vista dall'alto

#### Tavola XBS 75/270cm (A)

c... > 11 fino a 50 cm

d... > 170 fino a 248 cm

e... 39 cm

#### Tavola XBS 75/135cm (B)

> 11 fino a 38 cm

> 59 fino a 113 cm

27 cm

**C** Listello dentato della tavola XBS

**D** Mensola XBS

**E** Gancio di sicurezza della mensola XBS

**F** Elemento della cassaforma

## Procedura di montaggio



### AVVISO

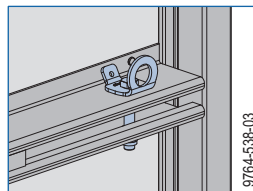
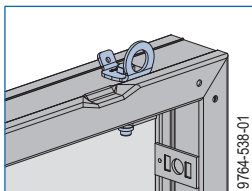
- Per lavori in altezza non raggiungibili dal suolo, usare una pedana idonea (per es. scala 0,97m, ponteggio mobile DF o ponteggio su ruote)!
- Osservare le norme di sicurezza specifiche del rispettivo paese!
- Salire sulla piattaforma di getto solo se è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro (per es. un controparapetto)! Altrimenti utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute (per es. imbracatura)!

### Nota bene:

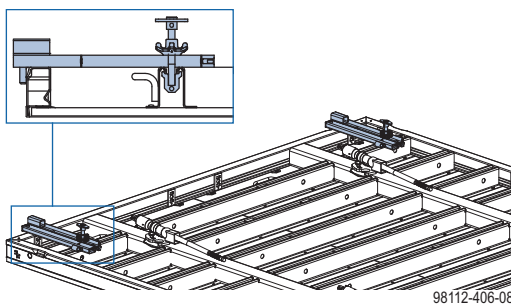
Per la procedura dettagliata di cassatura e disarmo vedere capitolo [Istruzioni d'uso e montaggio per cassatura ad altezza vano](#) e [Istruzioni di montaggio e d'uso per cassaforma alta](#).

### Montaggio in orizzontale

- ▶ Premontare l'unità posta con la faccia verso il basso su un piano di lavoro orizzontale (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).
- ▶ Montare il set di sospensione DPI tipo A per la protezione individuale contro le cadute sul profilo del telaio o sul profilo di funzione.

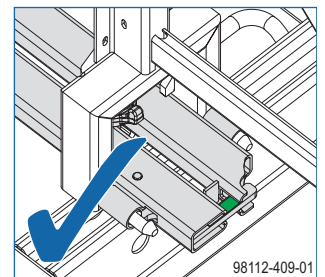
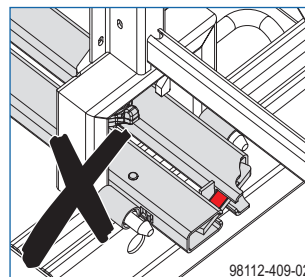
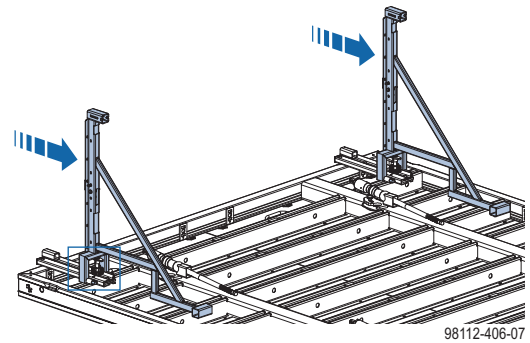


- ▶ Montare l'adattatore Framax XBS sull'unità orizzontale al suolo.



Verificare che il supporto dell'adattatore sia a filo sul telaio o sul profilo trasversale.

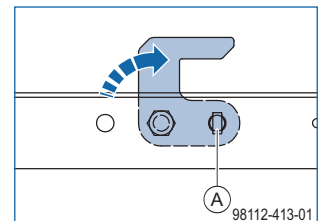
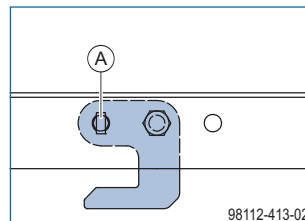
- ▶ agganciare la mensola XBS 90 EP nell'adattatore. La mensola è correttamente agganciata quando l'indicatore sull'adattatore segnala verde.



- ▶ Assicurarsi che il gancio di sicurezza della mensola sia in posizione di impiego. In caso contrario, rimuovere il perno di sicurezza (A), ribaltare verso l'alto il gancio di sicurezza, reinserire il perno e bloccare il perno di sicurezza con la spina ribaltabile.

Posizione di riposo per tavole in legno

Posizione di impiego per tavola XBS



Al posto della tavola XBS si possono usare anche tavole in legno come piano di camminamento.

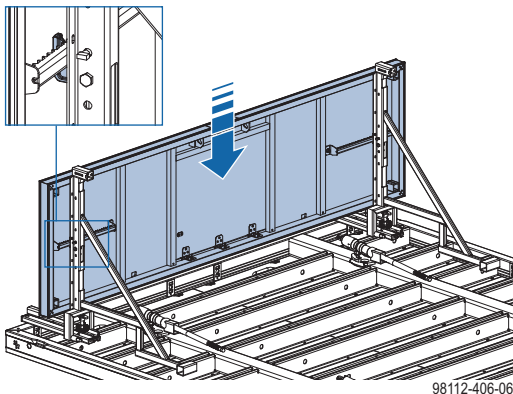
Le tavole in legno vengono fissate dal lato inferiore con viti per legno.

In tal caso, il gancio di sicurezza rimane in posizione di riposo.

**AVVISO**

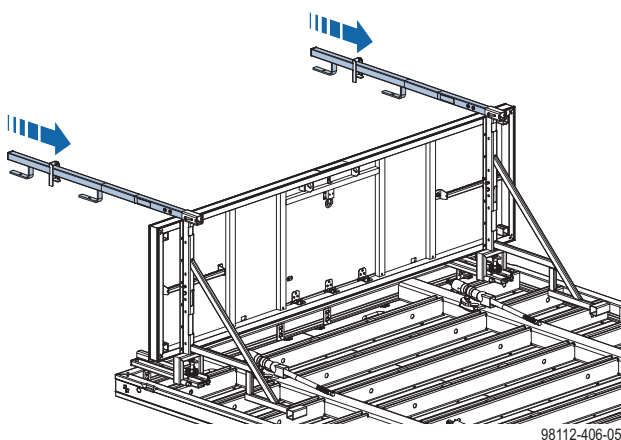
- ▶ In caso di tavola con botola XBS 75/270cm, fare attenzione alla direzione di montaggio! Le cerniere della botola devono trovarsi sul lato della cassaforma.

- ▶ Spingere la tavola XBS sulle mensole. I ganci di sicurezza delle mensole devono innestarsi in entrambi i listelli dentati della tavola.



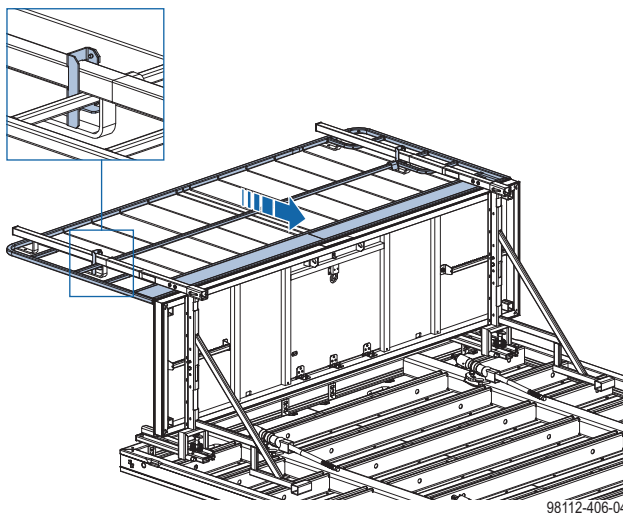
Mediante controllo visivo, accertarsi che entrambe le mensole siano agganciate ai listelli dentati, per evitare scorrimenti o ribaltamenti.

- ▶ Inserire le aste parapetto XBS 1,40m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza (funzione "Easy-Click") e spingere verso l'alto il dispositivo antisfilamento delle aste.

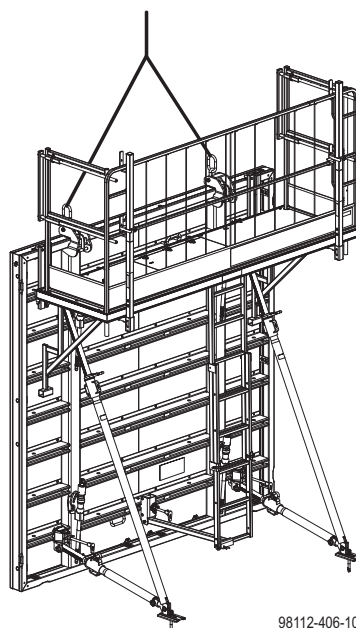


Con le aste parapetto montate, la tavola è protetta contro lo sfilamento.

- ▶ Agganciare la griglia di protezione XP e riportare verso il basso il dispositivo antisfilamento. Prima di montare la griglia di protezione, attenersi alle indicazioni del capitolo [Movimentazione congiunta di cassaforma e sistema di mensole Xsafe!](#)



- ▶ Montare i puntelli degli elementi (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)).
- ▶ In caso di tavola con botola XBS 75/270cm, montare la scala telescopica Xsafe plus (vedere capitolo [Scala telescopica Xsafe plus](#)).
- ▶ Se le passerelle di getto non corrono tutto il perimetro, montare una protezione laterale sulle estremità frontali (vedere capitolo [Protezione laterale sulla chiusura di testa](#)).
- ▶ Portare l'unità nel luogo d'impiego (vedere capitolo [Movimentazione congiunta di cassaforma e sistema di mensole Xsafe](#)).
- ▶ Spruzzare il disarmane sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- ▶ Fissare i puntelli a terra per garantirne la stabilità.



L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.

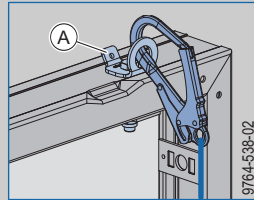


**AVVERTENZA**

Sulla piattaforma di getto non è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro!

Pericolo di morte per caduta dall'alto!

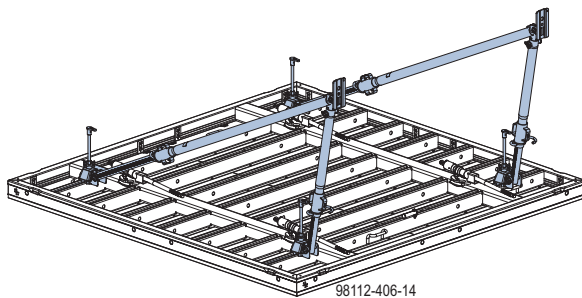
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per es. imbracatura) Come punto di aggancio utilizzare il set di sospensione DPI tipo A (A) sull'elemento a telaio.



- ▶ Sganciare l'unità dalla gru.
- Lo smontaggio avviene in sequenza inversa

**Montaggio in verticale**

- ▶ Premontare l'unità posta con la faccia verso il basso su un piano di lavoro orizzontale (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).
- ▶ Montare i puntelli sull'unità orizzontale al suolo (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)).



- ▶ Sollevare l'unità con la gru.
- ▶ Spruzzare il disarmante sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- ▶ Portare l'unità sul luogo d'impiego.
- ▶ Fissare i puntelli a terra per garantirne la stabilità. L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.
- ▶ Sganciare dall'unità la staffa di sollevamento Framax utilizzando la barra di montaggio Framax (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).

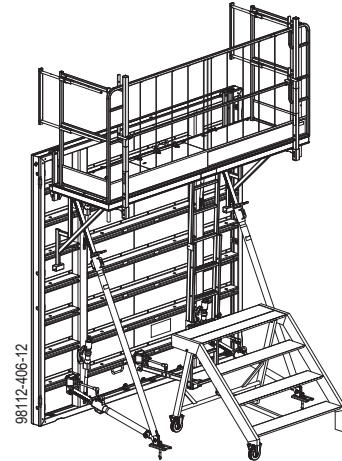
**Montaggio della piattaforma di getto:**

Il montaggio della piattaforma di getto viene effettuato da una pedana di lavoro (per es. ponteggio mobile DF).



**AVVISO**

- ▶ Per altezza cassaforma di 3,30m, montare le mensole nel secondo profilo di funzione dall'alto, per garantire il montaggio dalla pedana di lavoro.
- ▶ Montare la piattaforma di getto dalla pedana di lavoro. (Per le operazioni di montaggio e i dettagli vedere capitolo [Montaggio in orizzontale](#)).



Lo smontaggio avviene in sequenza inversa.

## Movimentazione congiunta di cassaforma e sistema di mensole Xsafe

Con la **staffa di sollevamento Framax** la cassaforma può essere messa in verticale, traslata o depositata per la pulizia, insieme al sistema di mensole Xsafe (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).



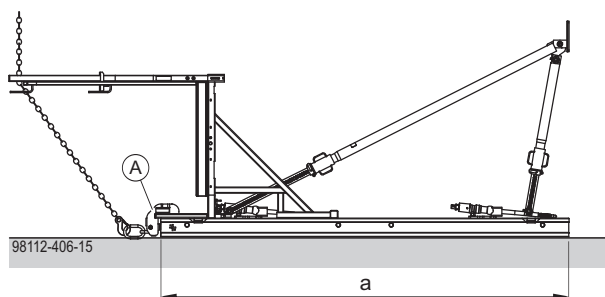
Prima della movimentazione, assicurarsi che il piano di camminamento fissato con entrambi i ganci di sicurezza e le aste parapetto.



### ATTENZIONE

► Il raddrizzamento / ribaltamento con protezione laterale montata, così come il deposito per la pulizia, è consentito solo fino a un peso della cassaforma di 760 kg (corrispondente ad dell'elemento di base di 2,70 m, 3,00 m o 3,30 m con sopralzo max. 1,35 m).

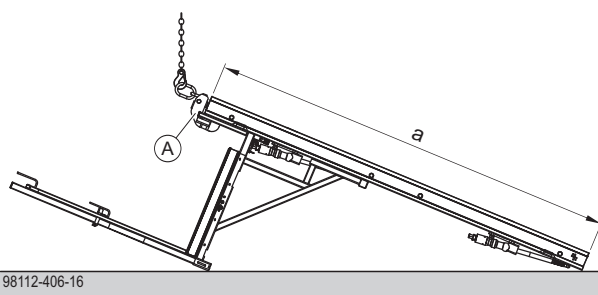
### Raddrizzamento / spostamento:



### AVVISO

con peso della cassaforma > 760 kg, prima del raddrizzamento / spostamento rimuovere la protezione laterale!

### Deposito per la pulizia:



a ... Elemento base (2,70m / 3,00m / 3,30m) + max. 1,35m

**A** Staffa di sollevamento Framax



### AVVISO

- Il deposito per la pulizia è consentito solo con max. un livello di piano di camminamento!
- Prima del deposito per la pulizia, smontare i puntelli (ed eventualmente richiudere o rimuovere la scala telescopica)!

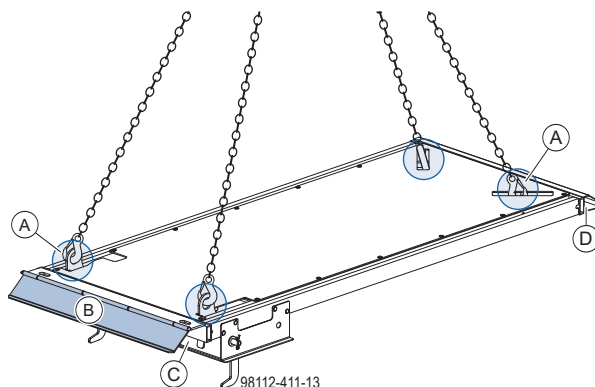
## Tavola di compensazione

Con il piano di compensazione XBS è possibile coprire aperture del piano di camminamento nel sistema di mensole Xsafe da 0,30 a 1,35 m.

La tavola di compensazione XBS può essere impiegata su pareti rettilinee oppure negli angoli interni (vedere capitolo [Angoli interni](#)).

### Nota bene:

La tavola di compensazione è fissata su un lato, mentre sull'altro lato poggia libero.



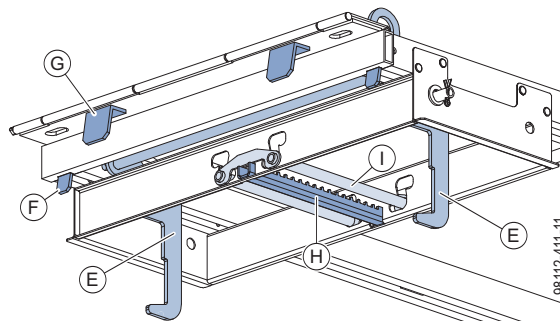
**A** Punto di aggancio della gru

**B** Botola del piano di camminamento

**C** Lato di fissaggio

**D** Lato di appoggio

### Lato di fissaggio con alloggiamento di fissaggio, in dettaglio



Vista dal basso

**E** Elemento di fissaggio

**F** Linguetta di aggancio per l'aggancio nella tavola XBS

**G** Linguetta di aggancio per l'aggancio nella tavola di compensazione XBS

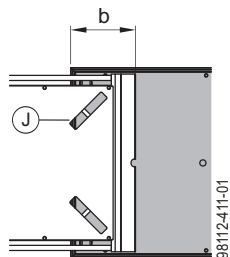
**H** Listello dentato per il fissaggio in posizione

**I** Dispositivo antiscivolamento



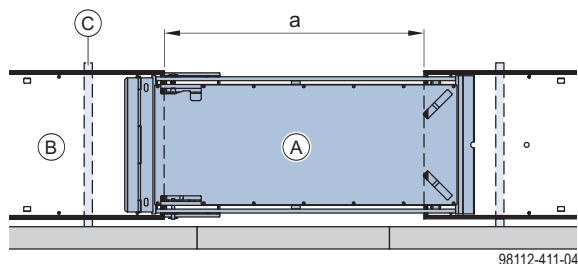
**AVVISO**

- La tavola di compensazione deve poggiare sul lato di appoggio per almeno 25 cm.
- Se le aperture per l'aggancio della gru (J) sono completamente coperte dalla tavola sottostante, l'appoggio è sufficiente.



b ... min. 25 cm

**Compensazione nella parete dritta**



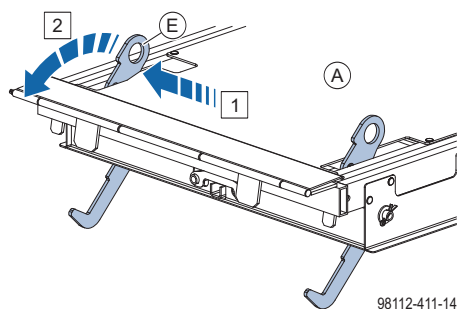
a ... 0,30 m - 1,35 m

- A Tavola di compensazione XBS
- B Tavola XBS
- C Mensola XBS

**Montaggio:**

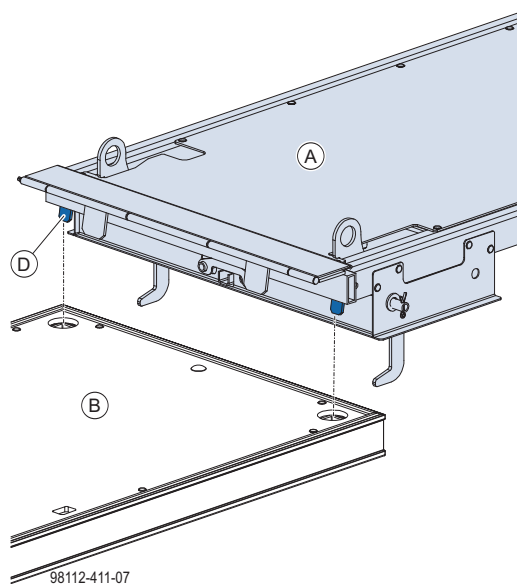
Montare dapprima le tavole XBS standard e assicurarle con le aste parapetto; solo successivamente montare la tavola di compensazione.

- Premere l'elemento di fissaggio in direzione del telaio (1) e ribaltarlo verso l'alto (2).



- A Tavola di compensazione XBS
- E Elemento di fissaggio

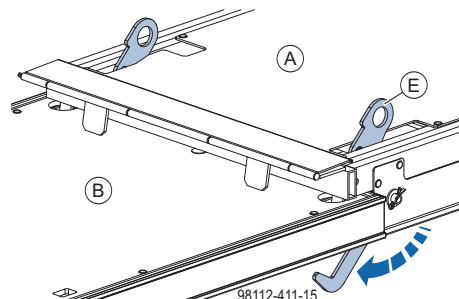
- Sollevare la tavola di compensazione e portarla nel luogo d'impiego.



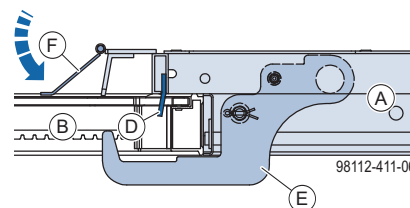
- A Tavola di compensazione XBS
- B Tavola XBS
- D Linguetta di aggancio per l'aggancio nella tavola XBS

Le linguette di aggancio si innestano nelle sedi della tavola XBS.

- Ruotare verso il basso l'elemento di fissaggio in corrispondenza del punto di aggancio della gru.



- Chiudere la botola del piano di camminamento.



- A Tavola di compensazione XBS
- B Tavola XBS
- D Linguetta di aggancio per l'aggancio nella tavola XBS
- E Elemento di fissaggio
- F Botola del piano di camminamento



Mediante controllo visivo, accertarsi che l'elemento di fissaggio sia chiuso.

- Montare la griglia di protezione XP 1,20m.

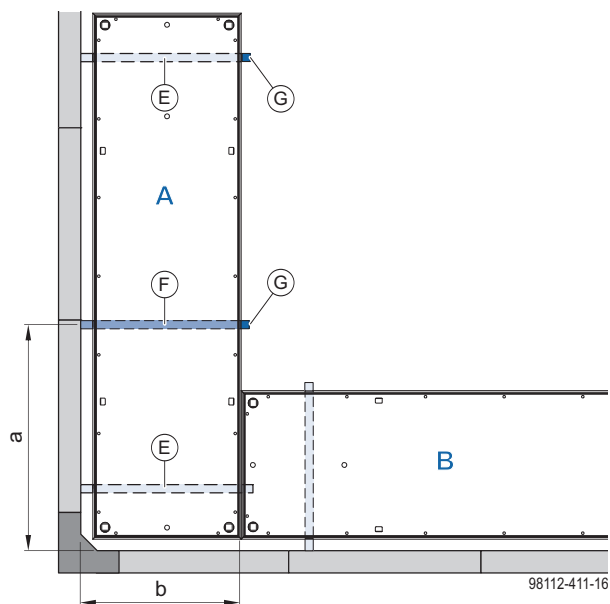
## Angoli interni

### Nota bene:

- Il montaggio delle mensole XBS e delle tavole XBS può essere eseguito sull'unità orizzontale al suolo!
- Il montaggio della tavola di compensazione XBS è possibile solo sull'unità in posizione verticale, dopo il montaggio delle mensole XBS e delle tavole XBS!
- Fare riferimento al capitolo [Procedura di montaggio!](#)

### Angolo interno con tavole XBS standard

#### 2 tavole XBS



a ... dall'angolo interno alla mensola XBS supplementare: 0,93 m - 1,53 m  
b ... 0,92 m

**A** Tavola A - tavola XBS

**B** Tavola B - tavola XBS

**E** Mensola XBS

**F** Mensola XBS (supplementare necessaria)

**G** Asta parapetto XBS 1,40 m



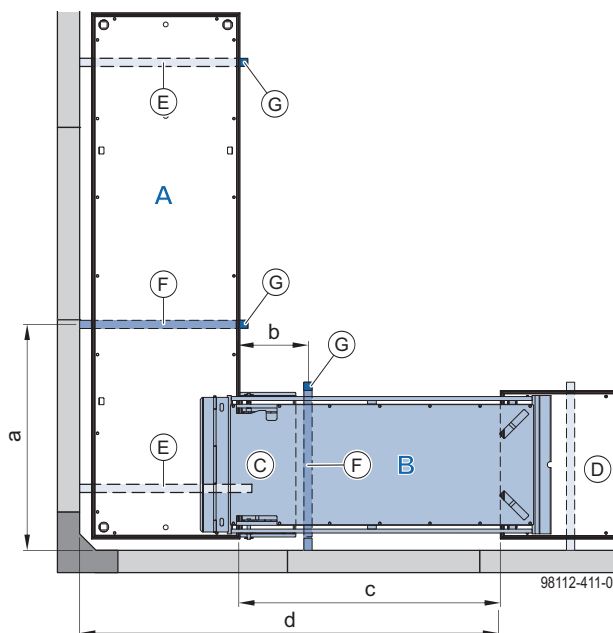
#### AVVISO

Per il montaggio della tavola A, attenersi a quanto segue:

- Montare la prima mensola XBS nella zona dell'angolo il più vicino possibile (subito a ridosso dei collegamenti degli elementi dell'angolo interno)!
- Per il montaggio della protezione laterale è necessaria una mensola XBS supplementare con asta parapetto XBS!

## Angolo interno con compensazione su un lato

### 1 tavola XBS / 1 tavola di compensazione XBS



a ... dall'angolo interno alla mensola XBS supplementare: 0,93 m - 1,53 m  
b ... dalla tavola A alla mensola XBS supplementare: 0,35 m - 0,60 m  
c ... 0,30 m - 1,35 m  
d ... 1,20 m - 2,25 m

**A** Tavola A - tavola XBS

**B** Tavola B - tavola di compensazione XBS

**C** Alloggiamento di fissaggio della tavola di compensazione XBS

**D** Tavola XBS (tavola standard)

**E** Mensola XBS

**F** Mensola XBS (supplementare necessaria)

**G** Asta parapetto XBS 1,40 m

### Sequenza di montaggio:

- Tavola standard XBS (D)**
- Tavola A (A)**  
(vedere capitolo [Angolo interno con tavole XBS standard](#))
- Tavola B (B)**

### Montaggio della tavola B:



#### AVVISO

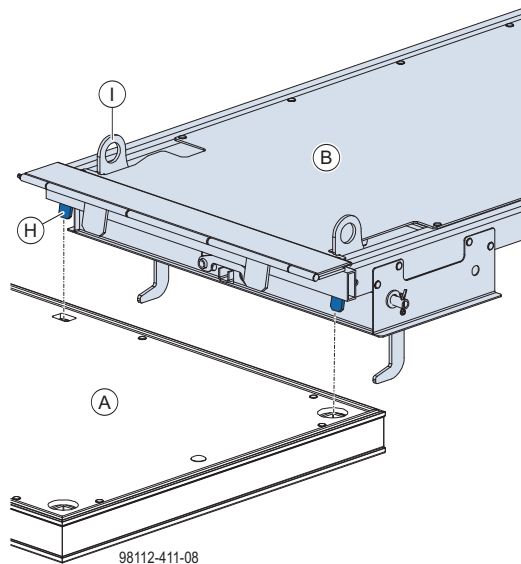
- Per il montaggio della protezione laterale è necessaria una mensola XBS supplementare con asta parapetto XBS!

**Eccezione:** La prima mensola della tavola standard successiva è a meno di 0,60 m dall'angolo.

- Non montare la mensola supplementare direttamente sotto l'alloggiamento di fissaggio della tavola di compensazione!

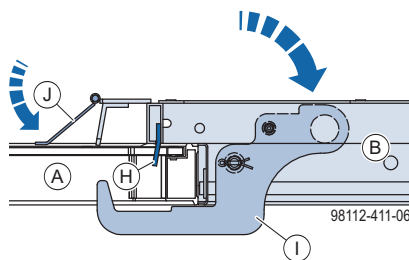
- Ribaltare verso l'alto l'elemento di fissaggio della tavola di compensazione XBS (vedere capitolo [Tavola di compensazione](#)).

- ▶ Sollevare la tavola di compensazione XBS e portarla nella posizione di utilizzo.



Le linguette di aggancio si innestano nelle sedi della tavola A – tavola XBS.

- ▶ Chiudere l'elemento di fissaggio e la botola della tavola (vedere capitolo [Tavola di compensazione](#)).



- A** Tavola A - tavola XBS
- B** Tavola B - tavola di compensazione XBS
- H** Linguetta di aggancio per l'aggancio nella tavola XBS
- I** Elemento di fissaggio
- J** Botola del piano di camminamento

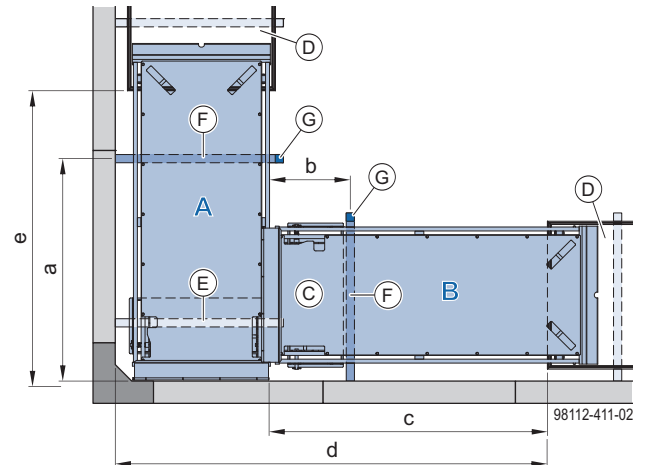


Mediante controllo visivo, accertarsi che l'elemento di fissaggio sia chiuso.

- ▶ Montare l'asta parapetto XBS 1,40m e la griglia di protezione XP 1,20m.

## Angolo interno con compensazione su due lati

### 2 tavole di compensazione XBS



- a ... dall'angolo interno alla mensola XBS supplementare: 0,93 m - 1,53 m
- b ... dalla tavola A alla mensola XBS supplementare: 0,45 m - 0,60 m
- c ... 0,39 m - 1,44 m
- d ... 1,25 m - 2,30 m
- e ... 0,48 m - 1,53 m

- A** Tavola A - tavola di compensazione XBS
- B** Tavola B - tavola di compensazione XBS
- C** Alloggiamento di fissaggio della tavola di compensazione XBS
- D** Tavola XBS (tavola standard)
- E** Mensola XBS
- F** Mensola XBS (supplementare necessaria)
- G** Asta parapetto XBS 1,40 m

### Sequenza di montaggio:

1. Tavola standard XBS (D)
2. Tavola A (A)
3. Tavola B (B)

### Montaggio della tavola A:

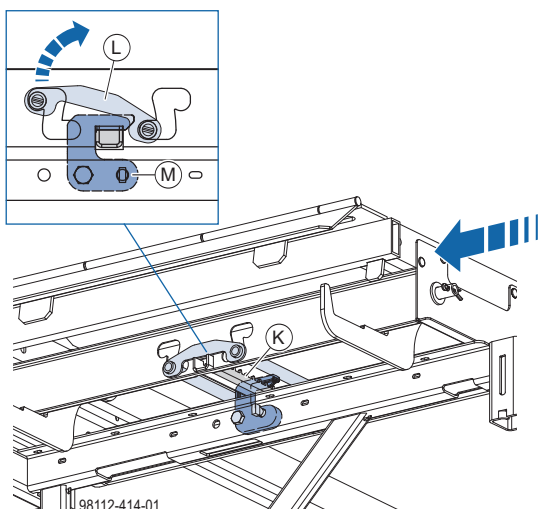


#### AVVISO

- ▶ Montare la prima mensola XBS nella zona dell'angolo il più vicino possibile (subito a ridosso dei collegamenti degli elementi dell'angolo interno)!
- ▶ Per il montaggio della protezione laterale è necessaria una mensola XBS supplementare con asta parapetto XBS!  
**Eccezione:** La prima mensola della tavola standard successiva è a meno di 1,53 m dall'angolo.

- ▶ Sollevare la tavola di compensazione XBS e portarla nella posizione di utilizzo.  
La distanza dalla cassaforma posta sul lato frontale deve essere il più ridotta possibile.
- ▶ Sollevare dal lato della cassaforma il dispositivo anti-scivolamento, in modo che il gancio di sicurezza della mensola possa innestarsi nel listello dentato della tavola di compensazione.

- ▶ Azionare brevemente il dispositivo antiscivolamento, affinché si chiuda correttamente.



**K** Listello dentato per il fissaggio in posizione

**L** Dispositivo antiscivolamento

**M** Gancio di sicurezza

Con il dispositivo antiscivolamento chiuso, la tavola è protetta contro lo scorrimento sulla mensola.



Mediante controllo visivo, accertarsi che il dispositivo antiscivolamento sia chiuso.

#### Montaggio della tavola B:

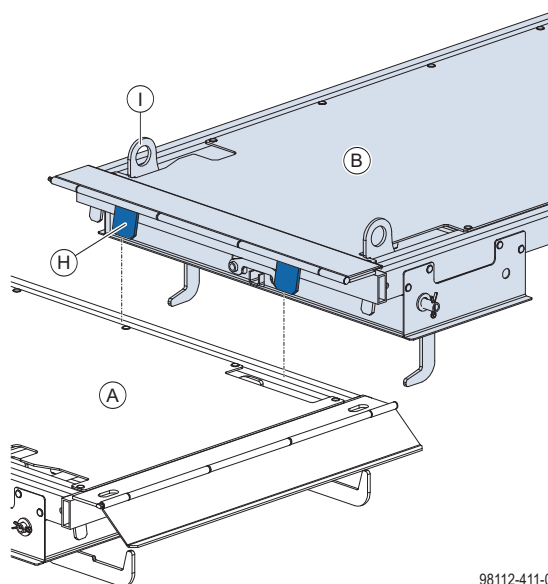


#### AVVISO

- ▶ Per il montaggio della protezione laterale è necessaria una mensola XBS supplementare con asta parapetto XBS!  
**Eccezione:** La prima mensola della tavola standard successiva è a meno di 0,60 m dall'angolo.
- ▶ Non montare la mensola supplementare direttamente sotto l'alloggiamento di fissaggio della tavola di compensazione!

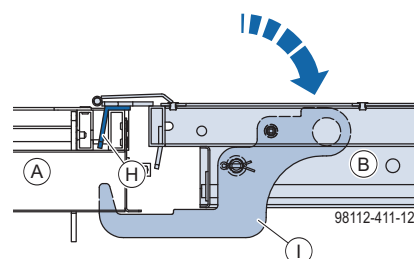
- ▶ Ribaltare verso l'alto l'elemento di fissaggio della tavola di compensazione (vedere capitolo [Tavola di compensazione](#)).

- ▶ Sollevare la tavola di compensazione XBS e portarla nella posizione di utilizzo.



Le linguette di aggancio si innestano nelle sedi della tavola A – tavola di compensazione XBS.

- ▶ Chiudere l'elemento di fissaggio (vedere [Tavola di compensazione](#)).



**A** Tavola A - tavola di compensazione XBS

**B** Tavola B - tavola di compensazione XBS

**H** Linguetta di aggancio per l'aggancio nella tavola di compensazione XBS

**I** Elemento di fissaggio



Mediante controllo visivo, accertarsi che l'elemento di fissaggio sia chiuso.

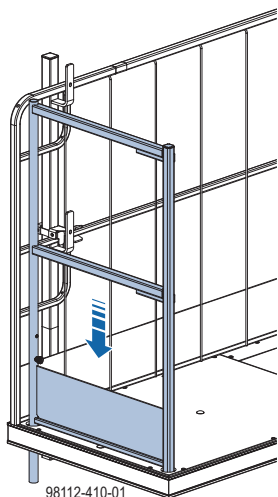
- ▶ Montare l'asta parapetto XBS 1,40m e la griglia di protezione XP 1,20m.

## Protezione laterale sulla chiusura di testa

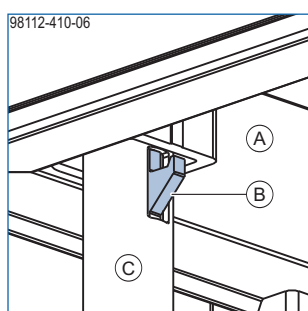
Se la passerella di getto non corre lungo tutto il perimetro della cassaforma, sulla chiusura di testa va prevista una corrispondente protezione laterale.

### Montaggio:

- Inserire il parapetto laterale XBS 75cm nella tavola XBS.

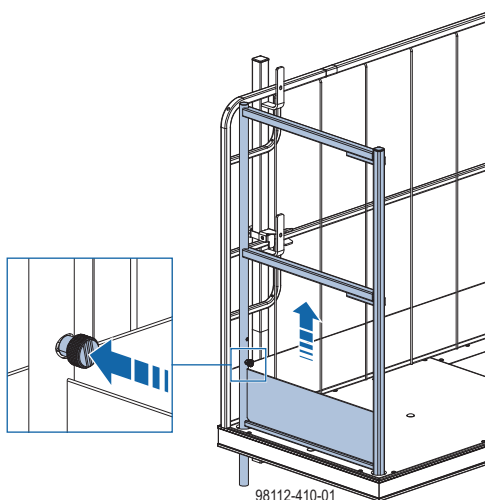


L'arresto (B) sull'asta (C) deve innestarsi nella parte inferiore della tavola XBS (A).

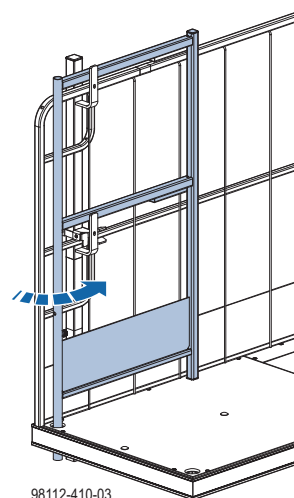


### Aprire il parapetto laterale:

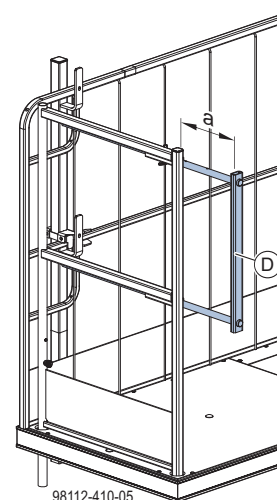
- Premere il pulsante per il dispositivo di bloccaggio e sollevare il parapetto laterale XBS 75cm di circa 10 cm.



- Ruotare il parapetto laterale XBS 75cm di 90° verso l'interno e agganciarlo all'asta parapetto XBS 1,40m.



Con la **prolunga parapetto XBS (D)** è possibile estendere la protezione laterale sulla parte frontale.



a ... telescopica da 15 a 60 cm a passi di 5 cm

## Mensola Framax 90

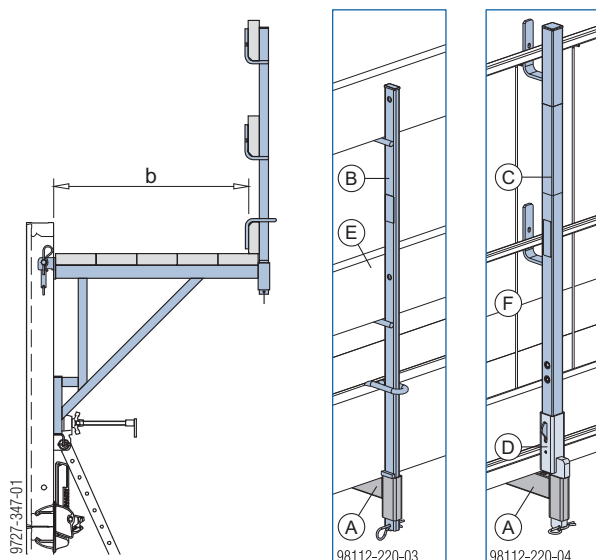
### Nota bene:

Gli spessori delle tavole indicati corrispondono alla classe C24 della norma EN 338.

Osservare le norme nazionali per le tavole del piano di camminamento e del parapetto.

La mensola Framax 90 permette di creare piattaforme di getto larghe 90 cm, facilmente montabili a mano.

### Varianti di parapetto:



b ... 90 cm

- A** Mensola Framax 90 EP
- B** Parapetto 1,00m
- C** Asta parapetto XP 1,20 m
- D** Adattatore per mensola XP FRR 50/30cm
- E** Tavola per parapetto (o tubo di ponteggio)
- F** Griglia di protezione XP 1,20m (o tavole per parapetto)

**Carico accidentale ammesso: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**

Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003

Largh. d'influenza max.: 2,00 m



### AVVISO

Assicurare le mensole in maniera che non possano ribaltarsi.

### Tavole del piano di camminamento e del parapetto:

Per metro lineare di passerella vengono impiegati 0,9 m<sup>2</sup> di tavole per piano di camminamento e 0,6 m<sup>2</sup> di tavole parapetto (non in dotazione).

Spessori tavole per distanza tra i supporti fino a 2,50 m:

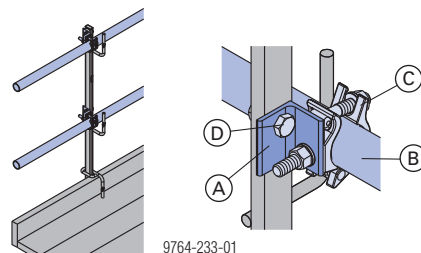
- Assi di camminamento min. 20/5 cm
- Tavole parapetto min. 15/3 cm

### Bulloneria necessaria per il fissaggio delle assi del camminamento (pz. / mensola):

- 5 viti a testa tonda M10x120
- 5 anelli a molla A10
- 5 dadi esagonali M10

**Fissaggio delle tavole parapetti:** con chiodi

## Esecuzione con tubi di ponteggio

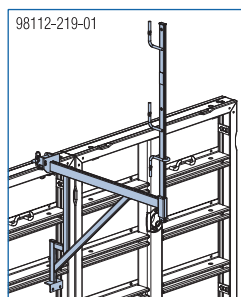


9764-233-01

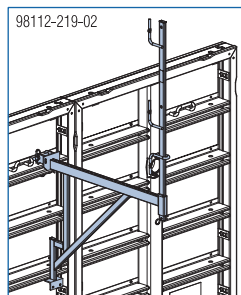
Attrezzo: Chiave fissa 22 per il montaggio di collegamenti e tubi di ponteggio.

- A** Collegamento tubo di ponteggio
- B** Tubo di ponteggio 48,3 mm
- C** Giunto con vite 48 mm 50
- D** Vite a testa esagonale M14x40 + dado esagonale M14 (bulloneria necessaria)

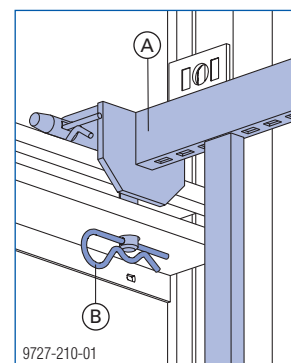
### Possibilità di aggancio con elementi verticali:



Nel profilo del telaio



Nel profilo di funzione



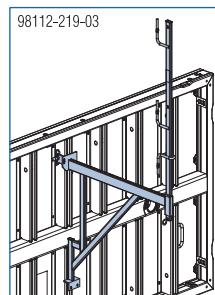
Protezione contro lo scardinamento

- A** Mensola Framax 90 EP
- B** Spina di sicurezza

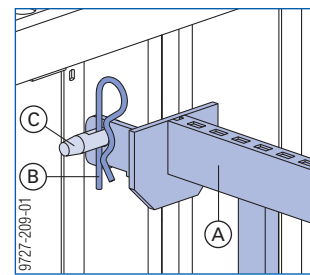
### Nota bene:

Con gli elementi universali Framax Xlife 2,70 m e 3,30 m verticali (dall'anno di costruzione 2008) è anche possibile l'aggancio nel foro trasversale del profilo sinistro.

### Possibilità di aggancio con elementi orizzontali:



Nel profilo di funzione



Protezione contro lo scardinamento

- A** Mensola Framax 90 EP
- B** Spina di sicurezza
- C** Cuneo di fissaggio RA 7,5

## Procedura di montaggio



### AVVISO

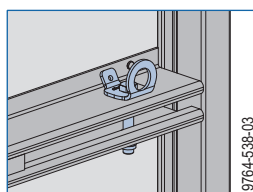
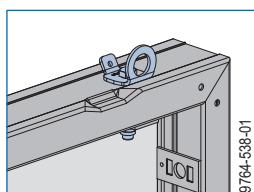
- Per lavori in altezza non raggiungibili dal suolo, usare una pedana idonea (per es. scala 0,97m, ponteggio mobile DF o ponteggio su ruote)!
- Osservare le norme di sicurezza specifiche del rispettivo paese!
- Salire sulla piattaforma di getto solo se è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro (per es. un controparapetto)! Altrimenti utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute (per es. imbracatura)!

### Nota bene:

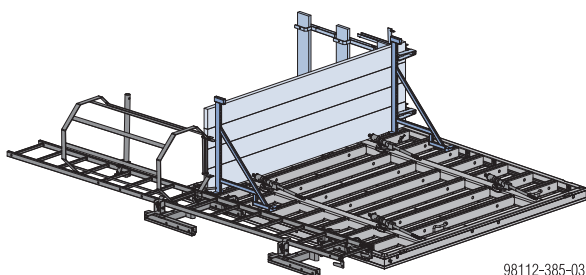
Per la procedura dettagliata di casseratura e disarmo vedere capitolo [Istruzioni d'uso e montaggio per casseratura ad altezza vano](#) e [Istruzioni di montaggio e d'uso per cassaforma alta](#).

### Montaggio in orizzontale

- ▶ Premontare l'unità posta con la faccia verso il basso su un piano di lavoro orizzontale (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).
- ▶ Montare il set di sospensione DPI tipo A per la protezione individuale contro le cadute sul profilo del telaio o sul profilo di funzione.



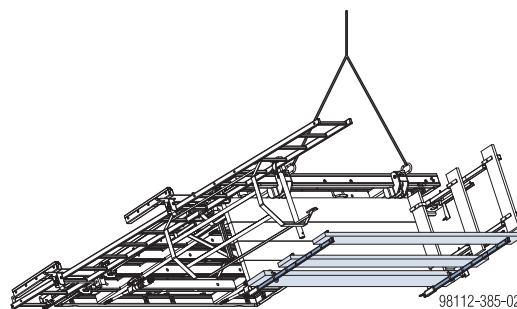
- ▶ Montare le mensole, la tavola ed eventualmente la protezione laterale sulla parte frontale e il sistema di accesso XS sull'unità orizzontale al suolo (vedere capitoli [Mensola Framax 90](#), [Protezione laterale sulla chiusura di testa](#) e [Sistema d'accesso](#)).



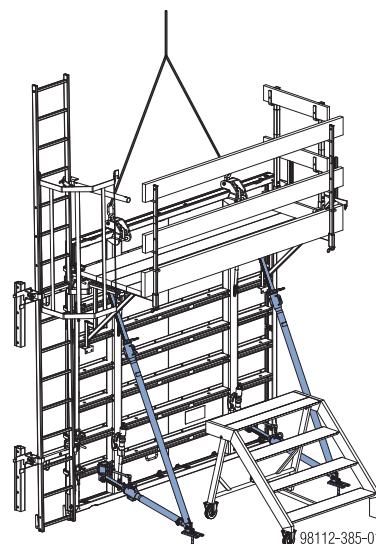
### AVVISO

- ▶ Non appoggiare l'unità sulla piattaforma di getto!
- ▶ Ruotare l'unità con la gru sull'altro lato, in modo che la piattaforma di getto sia accessibile dal suolo.

- ▶ Montare le aste parapetto e la barriera di sicurezza (vedere capitolo [Mensola Framax 90](#)).



- ▶ Spruzzare il disarmante sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- ▶ Portare l'unità sul luogo d'impiego.
- ▶ Montare i puntelli e fissarli a terra per garantirne la stabilità. Le teste superiori dei puntelli sono accessibili tramite una pedana di lavoro (per es. scala 0,97m).



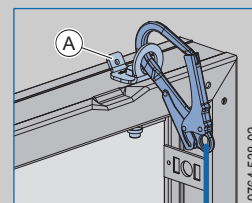
L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.



### AVVERTENZA

Sulla piattaforma di getto non è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro!  
Pericolo di morte per caduta dall'alto!

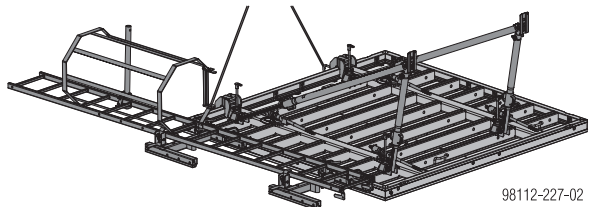
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per es. imbracatura) Come punto di aggancio utilizzare il set di sospensione DPI tipo A (**A**) sull'elemento a telaio.



- ▶ Sganciare l'unità dalla gru.
- Lo smontaggio avviene in sequenza inversa

## Montaggio in verticale

- Premontare l'unità posta con la faccia verso il basso su un piano di lavoro orizzontale (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).
- Montare i puntelli ed eventualmente il sistema di accesso XS (inclusa la protezione, se necessaria) sull'unità orizzontale al suolo (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#) e [Sistema d'accesso](#)).



- Sollevare l'unità con la gru.
- Spruzzare il disarmante sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- Portare l'unità sul luogo d'impiego.
- Fissare i puntelli a terra per garantirne la stabilità. L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.
- Sganciare dall'unità la staffa di sollevamento Framax utilizzando la barra di montaggio Framax (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#)).

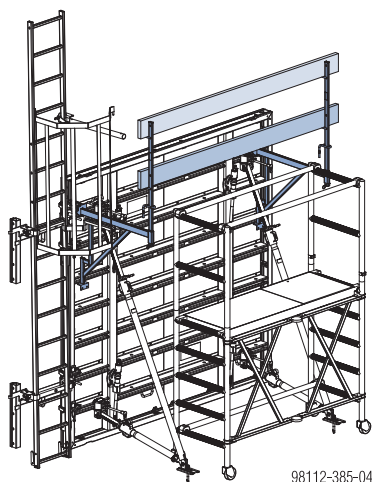
### Montaggio della piattaforma di getto:

Il montaggio della piattaforma di getto viene effettuato da una pedana di lavoro (per es. ponteggio mobile DF).

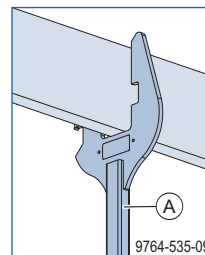


#### AVVISO

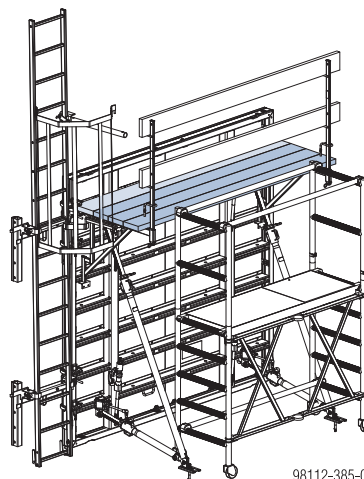
- Per altezza cassaforma di 3,30m, montare le mensole nel secondo profilo di funzione dall'alto, per garantire il montaggio dalla pedana di lavoro.
- Montare le mensole e le aste parapetto (vedere capitolo [Mensola Framax 90](#)).
- Montare le tavole per parapetto (iniziando dall'alto) oppure la griglia di protezione (vedere capitolo [Mensola Framax 90](#)).



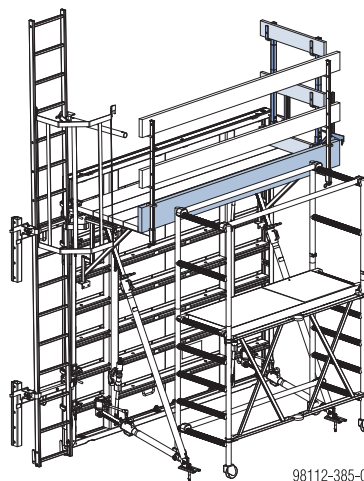
Per inserire le tavole del parapetto si può usare la forca alu H20 (A).



- Montare le tavole del piano (iniziando dal lato della cassaforma) (vedere capitolo [Mensola Framax 90](#)).



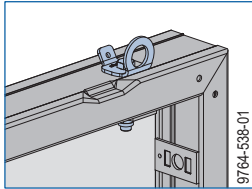
- Montare il fermapiè ed eventualmente la protezione laterale sulla parte frontale (vedere capitolo [Mensola Framax 90](#) e [Protezione laterale sulla chiusura di testa](#)).



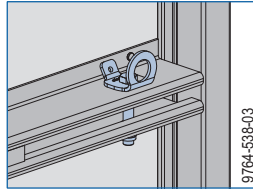
Lo smontaggio avviene in sequenza inversa.

### Montaggio con cassaforma di altezza elevata

- Premontare le unità in posizione orizzontale su un piano di lavoro.
- Montare il set di sospensione DPI tipo A per la protezione individuale contro le cadute sul profilo del telaio o sul profilo di funzione.



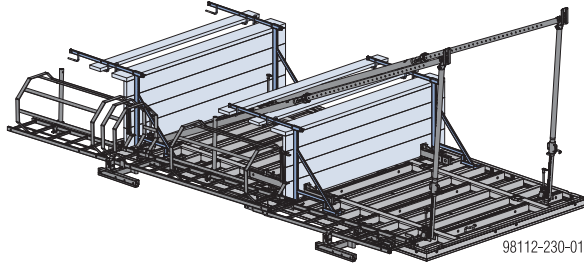
9764-538-01



9764-538-03

- ▶ Montare le piattaforme di getto, il sistema di accesso e i puntelli sull'unità orizzontale al suolo.

La tavola superiore del parapetto viene montata solo sull'unità in posizione verticale. Nel frattempo fissarla alla tavola!



98112-230-01

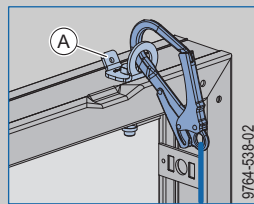
- ▶ Sollevare l'unità con la gru.
- ▶ Spruzzare disarmante sul pannello.
- ▶ Portare l'unità sul luogo d'impiego.
- ▶ Fissare i puntelli a terra per garantirne la stabilità. L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.



**AVVERTENZA**

Sulla piattaforma di getto non è presente una protezione anticaduta su tutto il perimetro!  
Pericolo di morte per caduta dall'alto!

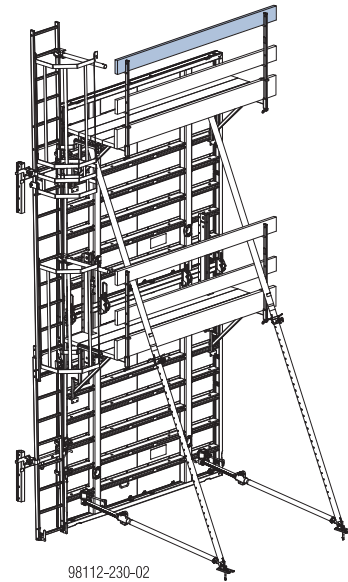
- ▶ Indossare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per es. imbracatura) Come punto di aggancio utilizzare il set di sospensione DPI tipo A (A) sull'elemento a telaio.



9764-538-02

- ▶ Sganciare l'unità dalla gru.

- ▶ Montare la tavola superiore del parapetto.



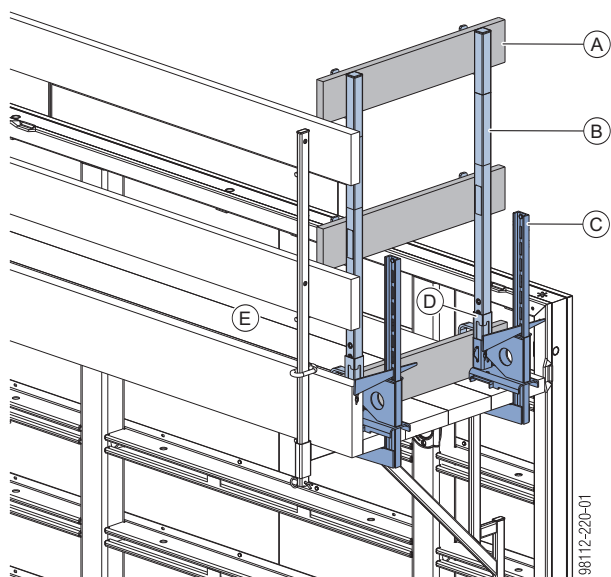
98112-230-02

Lo smontaggio avviene in sequenza inversa

## Protezione laterale sulla chiusura di testa

Se la passerella di getto non corre lungo tutto il perimetro della cassaforma, sulla chiusura di testa va prevista una corrispondente protezione laterale.

### Sistema di protezione laterale XP



**A** Tavola min. 15/3 cm (a cura del cliente)

**B** Asta parapetto XP 1,20 m

**C** Scarpetta a morsa XP 40 cm

**D** Staffa fermapiEDE XP 1,20 m

**E** Piattaforma di getto

#### Montaggio:

- ▶ Fissare con cunei le scarpette a morsa XP nel piano di camminamento della piattaforma di getto (regolazione della morsa da 2 a 43 cm).
- ▶ Infilare la staffa fermapiEDE XP 1,20 m dal basso sull'asta parapetto XP 1,20 m.
- ▶ Spingere l'asta parapetto XP 1,20 m nel supporto dell'asta delle scarpette a morsa fino allo scatto del dispositivo di sicurezza.
- ▶ Fissare le assi per parapetto con chiodi (Ø 5 mm) alle staffe dell'asta parapetto.

### Parapetto di protezione S



Attenersi alle istruzioni d'uso "Parapetto di protezione S"!

## Parapetto opposto

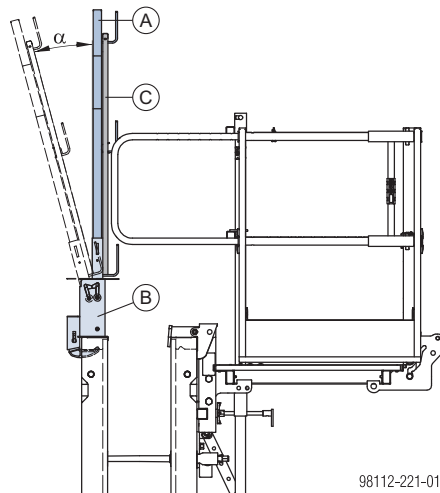
Se i piani di lavoro vengono montati solo su un lato della cassaforma, si deve montare una protezione anti-caduta nel controcassero.

### Nota bene:

Gli spessori del tavolame devono corrispondere alla classe di resistenza C24 della norma EN 338.

Osservare le norme nazionali per le tavole del piano di camminamento e del parapetto.

## Sistema di protezione laterale XP



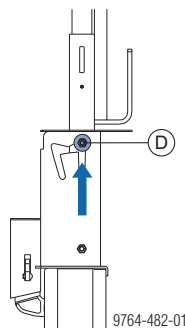
98112-221-01

$\alpha$  ... 15°

- A Asta parapetto XP
- B Adattatore Framax XP
- C Griglia di protezione XP o assi per parapetto

**Se necessario (per es. per avere maggior spazio durante il getto), il parapetto può essere inclinato di 15° verso l'esterno.**

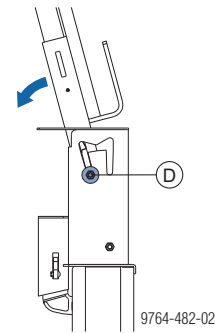
- Spingere verso l'alto la vite di sicurezza negli adattatori XP finché la molla non scatta (fare attenzione alla sovrapposizione della griglia di protezione o delle assi del parapetto).



9764-482-01

- D Vite di sicurezza

- Inclinare il parapetto verso l'esterno.



9764-482-02

- D Vite di sicurezza

La vite di sicurezza cade automaticamente verso il basso e blocca l'unità orientabile.



Controllare visivamente la posizione della vite di sicurezza!

### Varianti di protezione:

	Griglia di protezione XP	Tavole
Asta parapetto XP 1,20 m	<p>9764-480-03</p>	<p>9764-480-04</p>
Asta parapetto XP 0,60 m	<p>9764-480-07</p>	<p>9764-510-01</p>

- a ... 143 cm
- b ... 93 cm
- c ... min. 100 cm
- d ... 103 cm
- e ... 106 cm

- E Asta parapetto XP 1,20 m
- F Asta parapetto XP 0,60 m
- G Griglia di protezione XP 1,20m
- H Griglia di protezione XP 0,60m
- I Piano di camminamento
- J Tavola parapetto min. 15 cm (da procurare in cantiere)

**AVVISO**

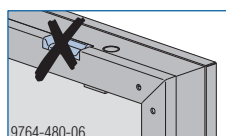
- Rispettare la distanza minima necessaria di 100 cm tra il piano di camminamento e il bordo superiore del parapetto!
- Nel caso di barriere con aste parapetto XP 1,20m e tavole parapetto, non si possono montare tavole sulla staffa superiore del parapetto!

**Montaggio**

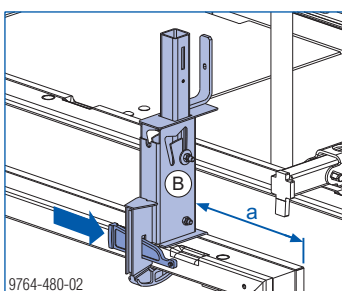
Il controparapetto può essere montato sull'unità verticale o orizzontale.

**AVVISO**

- ▶ L'adattatore Framax XP non può essere montato direttamente su un bordo di sollevamento!



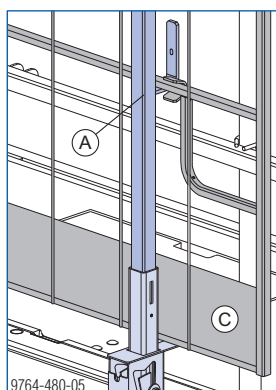
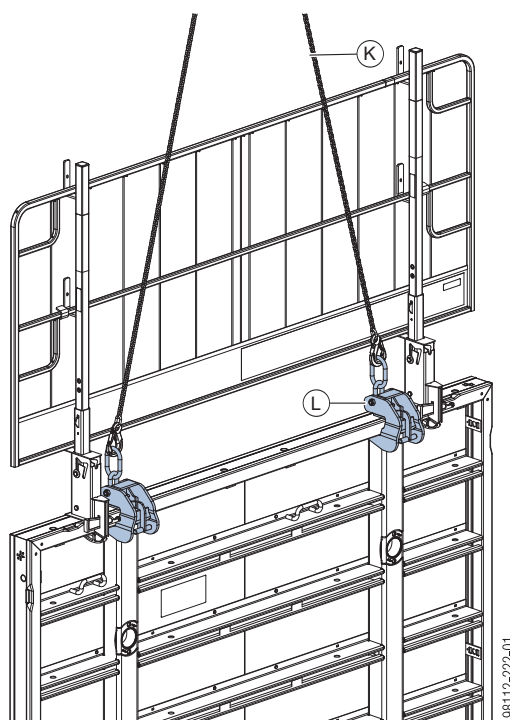
- ▶ Montare l'adattatore Framax XP nel profilo del telaio e bloccarlo con un cuneo.



a ... ca. 35 cm (posizione di entrambi gli adattatori Framax XP esterni di un'unità mobile)

**B** Adattatore Framax XP

- ▶ Spingere l'asta parapetto XP m nel supporto dell'adattatore Framax fino allo scatto del dispositivo di sicurezza.
- ▶ Agganciare la griglia di protezione XP o le assi per parapetto.
- ▶ Fissare nell'asta parapetto XP la griglia di protezione XP con chiusura col velcro 30x380 mm o le tavole parapetto con chiodi (Ø 5 mm).

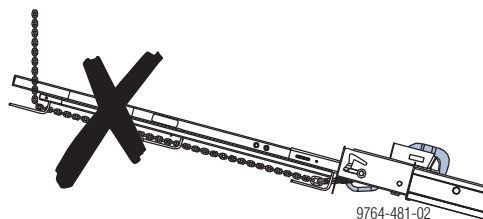
**A** Asta parapetto XP**C** Griglia di protezione o tavole parapetto**Traslazione con la gru**

**K** Catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20 m

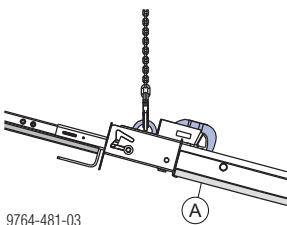
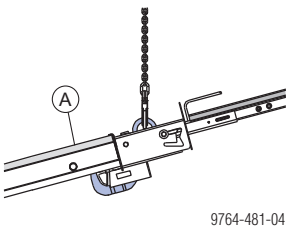
**L** Staffa di sollevamento Framax

**Per le unità provviste di controparapetto del sistema di protezione laterale XP, attenersi a quanto segue:**

- Durante il sollevamento o lo spostamento, il parapetto deve essere in posizione verticale.
- Il parapetto può subire una deformazione elastica perché la catena di sospensione a 4 funi durante la traslazione preme contro la griglia di protezione o le assi per parapetto.
- La catena di sospensione a 4 funi durante il sollevamento o lo spostamento non deve essere fatta passare sotto la griglia di protezione o l'asse per parapetto.

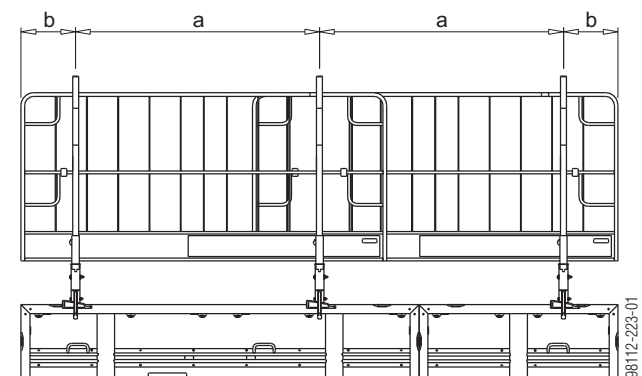


**Accertarsi che la catena di sospensione a 4 funi sia nella posizione corretta:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Posa sul lato del pannello</li> <li>Sollevamento da questa posizione</li> </ul>	 <p>9764-481-03</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Posa sul lato opposto del pannello (per es. per la pulizia del pannello)</li> <li>Sollevamento dalla posizione di pulizia</li> <li>Traslazione dell'unità in posizione verticale</li> </ul>	 <p>9764-481-04</p>

**A** Lato pannello

**Dimensionamento strutturale**



a ... Luce  
b ... Sporgenza

**Nota bene:**

Le condizioni del vento che si possono riscontrare in Europa, secondo EN 13374, sono ampiamente soddisfatte dalla pressione dinamica di picco  $q=0,6 \text{ kN/m}^2$  (valori evidenziati nelle tabelle).

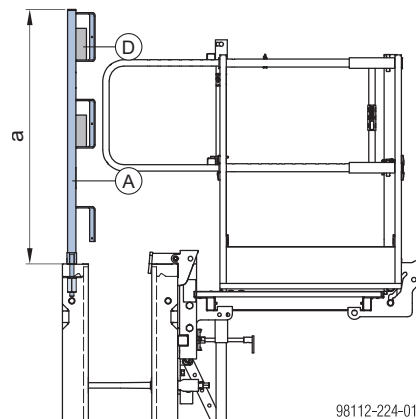
**Distanza tra i supporti consentita (a)**

		Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m <sup>2</sup> ]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
luce consentita	Griglia di protezione XP	2,5 m			—
	Tavola parapetto 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Tavola parapetto 3 x 15 cm	2,7 m			
	Tavola parapetto 4 x 15 cm	3,3 m			

**Sporgenza consentita (b)**

		Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m <sup>2</sup> ]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
sporgenza consentita	Griglia di protezione XP	0,6 m	0,4 m	—	
	Tavola parapetto 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Tavola parapetto 3 x 15 cm	0,8 m			
	Tavola parapetto 4 x 15 cm	1,4 m			

**Parapetto di protezione 1,10m**

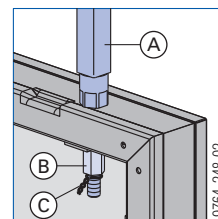


a ... 120 cm

**A** Parapetto di protezione 1,10 m  
**D** Tavola

**Montaggio:**

► Fissare il parapetto di protezione 1,10m con un dado esagonale 20,0 nel foro trasversale dell'elemento a telaio.



**A** Parapetto di protezione 1,10 m  
**B** Dado esagonale 20,0  
**C** Bloccaggio del dado esagonale (per es. filo di ferro)

► Bloccare il dado esagonale 20,0.



**AVVISO**

Prima della traslazione con la gru, è necessario rimuovere le assi del parapetto!



Attenersi alle istruzioni d'uso "Parapetto di protezione 1,10m"!

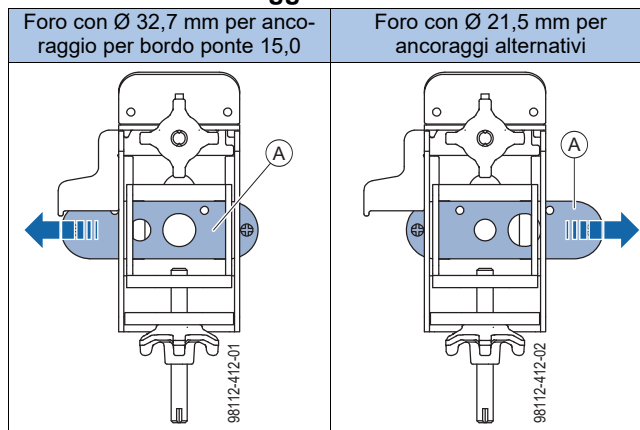
## Cassero parete nel bordo del solaio

### Angolare di supporto per cassero parete 2G

L'angolare di supporto per cassero parete serve per il posizionamento di casseforme per pareti sul bordo dell'edificio se non è presente una base di supporto portante (per es. passerella).

Offre una duplice funzione, che consente di fissare l'angolare di supporto con un ancoraggio per bordo ponte 15,0 oppure mediante ancoraggi alternativi.

#### Possibilità di ancoraggio:



A Linguetta per lo spostamento sul foro corrispondente

#### Foro con $\varnothing$ 32,7 mm per ancoraggio per bordo ponte 15,0:

	Portata ammessa per angolare di supporto Cassaforma per pareti 2G: (i valori si riferiscono a calcestruzzo non fessurato)	
	Resistenza a compressione cubica caratteristica del calcestruzzo $f_{ck, cube, esistente}$	
	10 N/mm <sup>2</sup> (C 8/10)	15 N/mm <sup>2</sup> (C 12/15) o superiore
carico massimo $F_{consentito}$	16,7 kN	20,0 kN



#### AVVISO

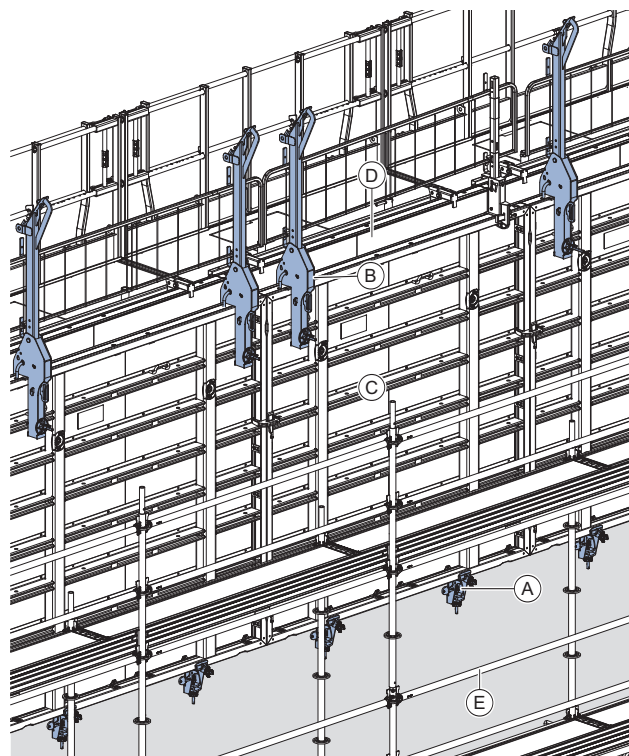
- Il montaggio dell'angolare di supporto viene effettuato dal ponteggio per facciata già installato!

#### Nota bene:

Per il fissaggio dell'angolare di supporto, nella sezione di getto precedente deve essere già stato realizzato un **ancoraggio per bordo 15,0**.



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Ancoraggio per bordo ponte 15,0"!



98112-392-07

- A Angolare di supporto per cassero parete 2G oppure Angolare di supporto per cassero parete
- B Testa per puntello di piombatura esterna Framax I
- C Cassaforma
- D Controcassero
- E Ponteggio per facciata (per esempio modulo ponte di lavoro)

**Foro con Ø 21,5 mm per ancoraggio alternativo:**

		carico massimo			
		F <sub>consentito</sub> [kN]			
		5,0	10,0	15,0	20,0
Resistenze minime risultanti dell'ancoraggio alternativo derivate dal carico consentito F	forza di trazione caratteristica N <sub>R,k</sub>	4,5	9,0	13,5	17,9
	forza di trazione di progetto N <sub>R,d</sub>	6,7	13,5	20,2	26,9
	forza di taglio caratteristica V <sub>R,k</sub>	5,0	10,0	15,0	20,0
	forza di taglio di progetto V <sub>R,d</sub>	7,5	15,0	22,5	30,0

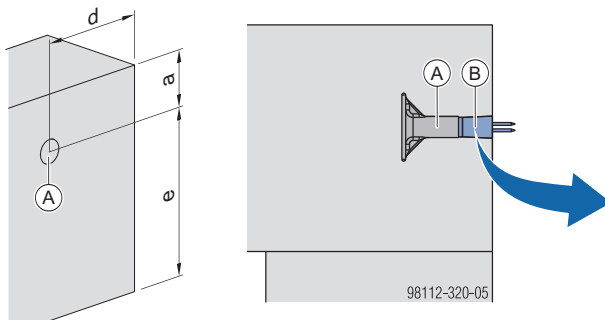


**AVVISO**

- È richiesta una verifica statica!
- Il montaggio dell'angolare di supporto viene effettuato dal ponteggio per facciata già installato!
- Gli ancoraggi alternativi devono essere selezionati non solo in base alle forze, ma anche tenendo conto della resistenza a compressione del calcestruzzo e delle distanze minime.

**Montaggio:**

- Rimuovere il cono a chiodo dall'ancoraggio per bordo.

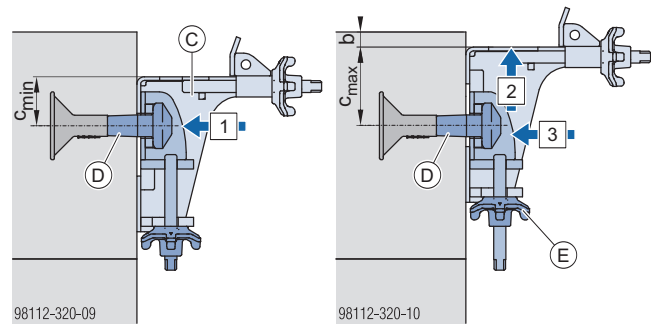


a ... da min. 11,0 a max. 14,0 cm  
 d ... min. 20 cm  
 e ... min. 45 cm

- A** Ancoraggio per bordo ponte 15,0
- B** Cono a chiodo 15,0

- 1) Fissare l'angolare di supporto con il cono filettato 15,0 nell'ancoraggio per bordo (non serrarlo).
- 2) Con la piastra a stella verticale inferiore, regolare al livello necessario (b).

**3) Serrare il cono filettato 15,0.**



b ... Sfalsamento ca. 1,0 cm  
 (per la compressione della cassaforma sulla parete/solaio)

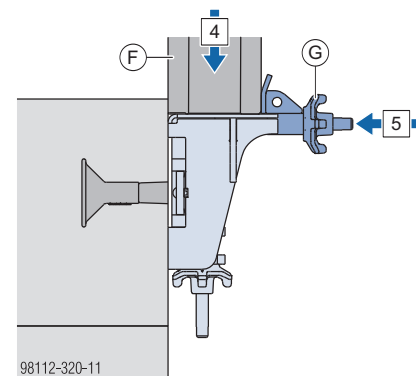
	Ancoraggio per bordo ponte 15,0	ancoraggi alternativi
C <sub>min</sub> ...	6,5 cm	6,0 cm
C <sub>max</sub> ...	11,5 cm	12,0 cm
intervallo di regolazione max ...	5,0 cm	6,0 cm

- C** Angolare di supporto per cassero parete 2G
- D** Cono filettato 15,0
- E** Piastra a stella verticale



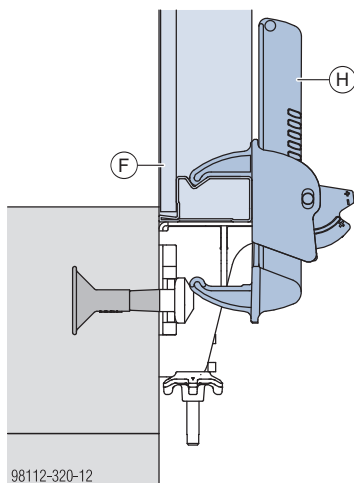
Fare attenzione che l'angolare di supporto sia fissato correttamente e saldamente alla parete!

- 4) Posare la cassaforma sull'angolare di supporto.
- 5) Con la piastra a stella orizzontale superiore, premere la cassaforma contro l'edificio.



- F** Cassaforma
- G** Piastra a stella orizzontale

- 6) Con il morsetto universale Framax o il morsetto di compensazione Framax assicurare la cassaforma contro lo sfilamento sull'angolare di supporto.



F Cassaforma

H Morsetto universale Framax o morsetto di compensazione Framax

## Angolare di supporto per cassero parete

L'angolare di supporto per cassero parete serve per il posizionamento di casseri pareti nel bordo del solaio se non è presente una base di supporto portante (per esempio passerella).

Foro con  $\varnothing 32,7$  mm per ancoraggio per bordo ponte 15,0:

carico massimo $F_{\text{consentito}}$	Portata ammessa per angolare di supporto Cassaforma per pareti 2G: (i valori si riferiscono a calcestruzzo non fessurato)	
	Resistenza a compressione cubica caratteristica del calcestruzzo $f_{ck, \text{cube, esistente}}$ 10 N/mm <sup>2</sup> (C 8/10)	15 N/mm <sup>2</sup> (C 12/15) o superiore
	16,7 kN	20,0 kN

### ! AVVISO

- Il montaggio dell'angolare di supporto e l'ancoraggio degli elementi si realizzano, già prima del montaggio della cassaforma, durante il montaggio del ponteggio per facciata su tutto il perimetro!

### Nota bene:

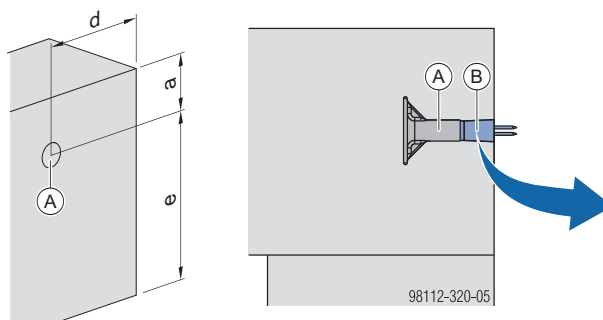
Per il fissaggio dell'angolare di supporto, nella sezione di getto precedente deve essere già stato realizzato un **ancoraggio per bordo 15,0**.



Osservare le istruzioni di montaggio "Ancoraggio per bordo 15,0"!

## Montaggio:

- Rimuovere il cono a chiodo dall'ancoraggio per bordo.



a ... da min. 11,0 a max. 14,0 cm

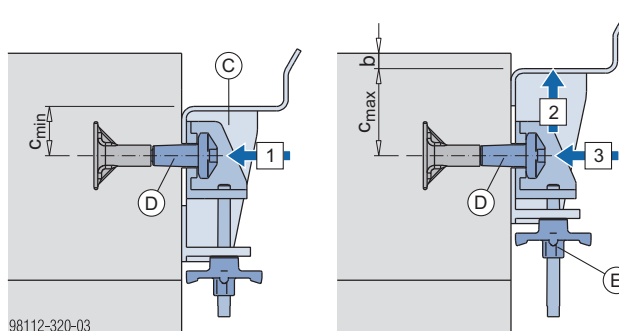
d ... min. 20 cm

e ... min. 45 cm

A Ancoraggio per bordo ponte 15,0

B Cono a chiodo 15,0

- Fissare l'angolare di supporto con il cono filettato 15,0 nell'ancoraggio per bordo (non serrarlo).
- Con la piastra a stella, regolare al livello necessario (b).
- Serrare il cono filettato 15,0.



b ... Sfalsamento ca. 1,0 cm

(per la compressione della cassaforma sulla parete/solaio)

Intervallo di regolazione  $c_{\text{min}}$  ... da 6,5 a  $c_{\text{max}}$  ... 11,5 cm = 5 cm

C Angolare di supporto per cassero parete

D Cono filettato 15,0

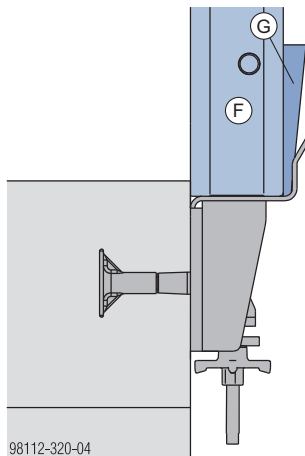
E Piastra a stella



Fare attenzione che l'angolare di supporto sia fissato correttamente e saldamente alla parete!

- Posare la cassaforma sull'angolare di supporto.

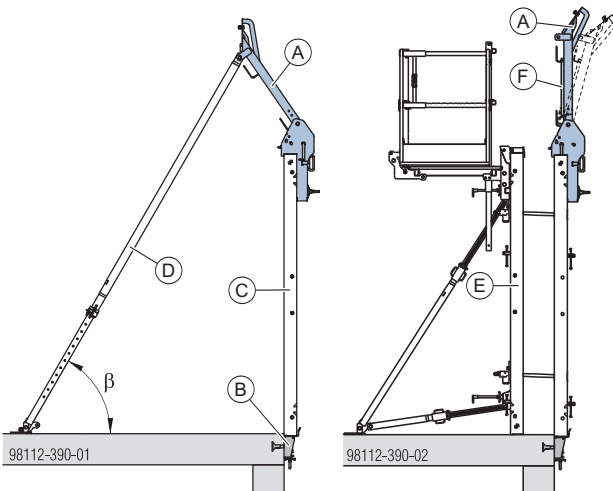
- 5) Comprimere la cassaforma sulla parete/solaio con un cuneo.



- F Controcassero  
G Cuneo

## Testa per puntello di piombatura esterna Framax I

La testa per puntello di piombatura esterna Framax I serve per collegare i puntelli per la puntellazione temporanea di unità sul bordo dell'edificio e funge anche da asta per il controparapetto.

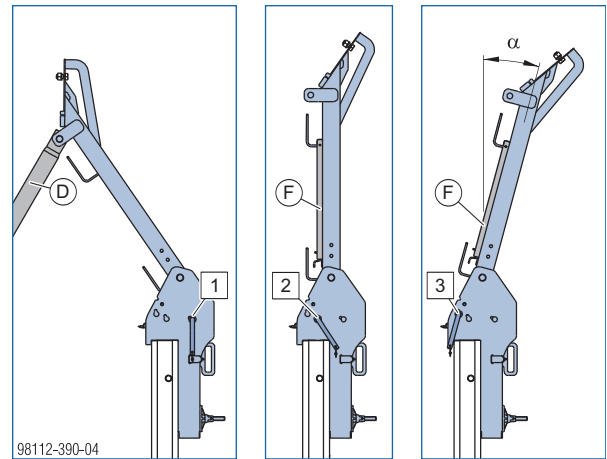


$\beta$  ... ca. 60°

- A Testa per puntello di piombatura esterna Framax I  
B Angolare di supporto per cassero parete  
C Cassaforma  
D Puntello  
E Controcassero  
F Griglia di protezione XP 0,60m

### Posizione del perno:

- Pos. (1): puntellazione di elementi
- Pos. (2): controparapetto
- Pos. (3): controparapetto inclinato



$\alpha$  ... 15°

- D Puntello  
F Griglia di protezione XP 0,60m

### Dispositivi di fissaggio e regolazione in funzione dell'altezza della cassaforma e della larghezza d'influenza ammessa

Altezza cassaforma [m]	2,70	3,30	4,05	4,65	5,40	6,60	7,00
Puntello di allineamento DokaRex 450 IB	✓	—	—	—	—	—	—
750 IB	✓	✓	✓	✓	—	—	—
1020 IB	—	—	—	—	✓	✓	✓
Puntello di piombatura 540 IB	✓	✓	—	—	—	—	—
Eurex 60 550	Tipo 1	✓	✓	—	—	—	—
	Tipo 2	—	—	✓	✓	✓	—
	Tipo 3	—	—	—	—	—	✓
Larghezza d'influenza [m]	4,05	3,30	2,70	2,30	1,90	1,50	1,35

vedere anche capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)

### Nota bene:

- I valori valgono per una pressione del vento  $w_e = 0,52 \text{ kN/m}^2$ . Si ottiene così una pressione velocità raffiche di vento  $q_p = 0,4 \text{ kN/m}^2$  (91 km/h) con  $c_{p,net} = 1,3$ . I maggiori carichi dovuti al vento nelle estremità libere della cassaforma devono essere assorbiti mediante ulteriori supporti e puntellazioni. Con una pressione del vento superiore è necessario una verifica statica del numero dei puntelli.
- I valori valgono per un angolo  $\alpha$  del puntello di piombatura di 60°.
- I valori non valgono per le unità sui bordi o per le unità libere.
  - Le unità sui bordi devono essere sostenute con almeno 2 dispositivi di fissaggio e regolazione.
  - Le unità libere devono essere sostenute con almeno 2 dispositivi di fissaggio e regolazione.

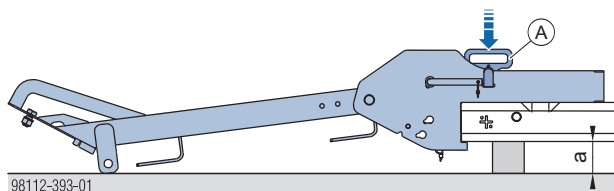
### Nota bene:

Il posizionamento può variare a seconda della situazione d'uso. (distanza come puntellazione di elementi ≠ luce come asta parapetto)  
In questo caso usare anche l'adattatore XP Framax + l'asta parapetto XP 0,60m (vedere capitolo [Parapetto opposto!](#))

## Montaggio della testa per puntello di piombatura esterna Framax I

### Montaggio sull'unità:

- ▶ Appoggiare l'unità sui legni di supporto (min. 10 cm)
- ▶ Posizionare la testa per puntello di piombatura sul bordo superiore della cassaforma.
- ▶ Chiudere il dispositivo antisfilamento e fissarlo con la spina di sicurezza.

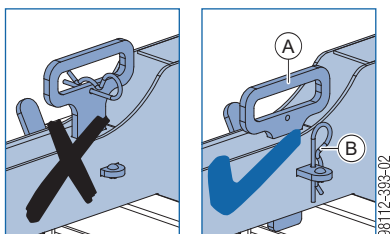


a ... min. 10 cm

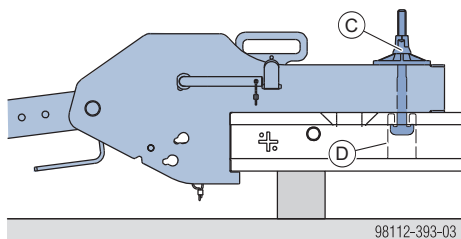
**A** Protezione contro lo scardinamento



Controllare che il dispositivo antisfilamento (**A**) sia chiuso correttamente e fissato con la spina di sicurezza 5mm (**B**).



- ▶ Fissare la testa per puntello di piombatura esterna mediante tirante universale Framax e piastra super 15,0 nel profilo di funzione.

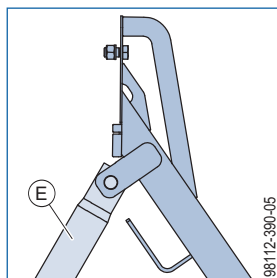


**C** Tirante universale Framax + piastra super 15,0

**D** Profilo di funzione dell'elemento a telaio

### Montaggio dei puntelli:

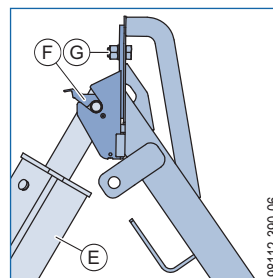
- ▶ Fissare il puntello nella testa per puntello di piombatura esterna usando il perno.



**E** Puntello

### Montaggio dei puntelli con impiego di una testa d'aggancio:

- ▶ Fissare la testa d'aggancio alla testa per puntello di piombatura esterna mediante vite e dado.
- ▶ Montare il puntello nella testa d'aggancio.



**F** Testa d'aggancio o testa d'aggancio DokaRex M20

**G** Vite a testa esagonale M20x40 + dado esagonale M20  
(In dotazione con la testa per puntello di piombatura esterna I)

**E** Puntello



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Eurex 60 550" e "Puntello DokaRex"!

## Casseratura nel bordo dell'edificio

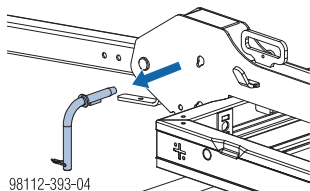
### Nota bene:

- Per la procedura dettagliata di premontaggio e per le fasi di montaggio e smontaggio della cassaforma, vedere il capitolo [Istruzioni d'uso e montaggio per cassetta ad altezza vano](#).
- In alternativa alla procedura illustrata, è possibile posizionare dapprima la cassaforma di posa e successivamente appoggiare con la gru il controcassero senza puntelli sugli angolari di supporto.



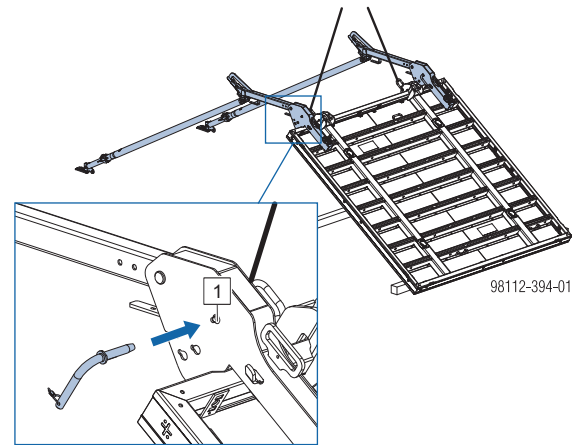
### AVVISO

- Per i lavori sul bordo dell'edificio è necessario un ponteggio per facciata già montato!
  - Per lavori in altezza non raggiungibili dal suolo, usare una pedana idonea (per es. scala 0,97m, ponteggio mobile DF o ponteggio su ruote)!
  - Osservare le norme di sicurezza specifiche del rispettivo paese!
  - Se non è predisposta una protezione anticaduta adeguata, usare i dispositivi di protezione individuale contro la caduta (per es. imbracatura)!
  - Sulla prima e sull'ultima unità devono essere montati 2 puntelli.
- Montare e regolare l'angolare di supporto cassero parete (vedere capitolo [Angolare di supporto per cassero parete](#)).
  - Montare la testa per puntello di piombatura esterna sull'unità (vedere capitolo [Testa per puntello di piombatura esterna Framax I](#)).
  - Rimuovere la spina d'arresto della testa per puntello di piombatura esterna.

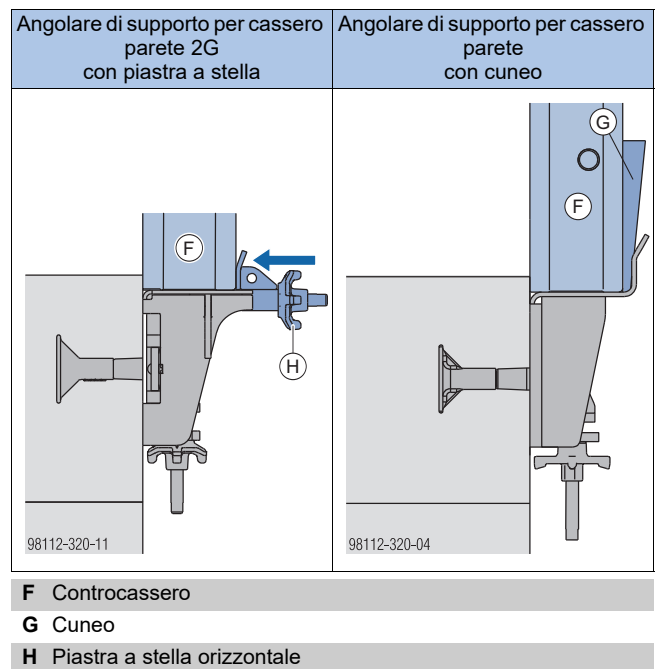


- Agganciare l'unità alla gru con le staffe di sollevamento Framax (vedere capitolo [Traslazione con la gru](#) e istruzioni operative "Staffa di sollevamento Framax").
- Sollevare l'unità con la gru di circa 1,50 m.

- Bloccare la spina d'arresto in posizione (1).



- Spruzzare il disarmando sul pannello (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- Con la gru appoggiare l'unità sugli angolari di supporto.
- Premere la cassaforma contro la parete / il solaio.



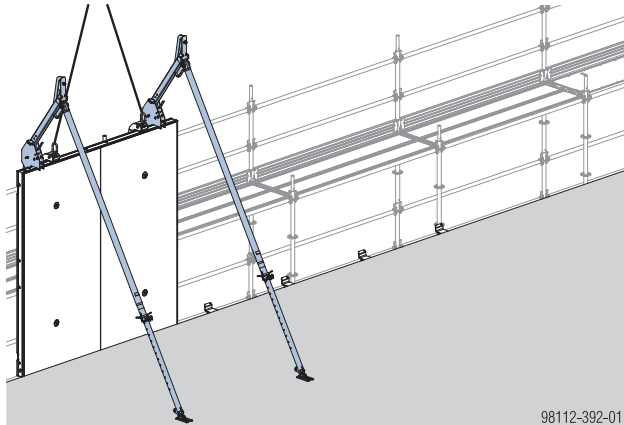
**AVVISO**

Non impiegare mazze per la piombatura e l'allineamento degli elementi!

Si danneggerebbero i profili degli elementi.

► Utilizzare soltanto utensili di montaggio che non provocano danneggiamenti (vedere capitolo [Attrezzi per la messa in opera e il disarmo](#)).

► Fissare i puntelli a terra per garantirne la stabilità (vedere capitolo [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)).

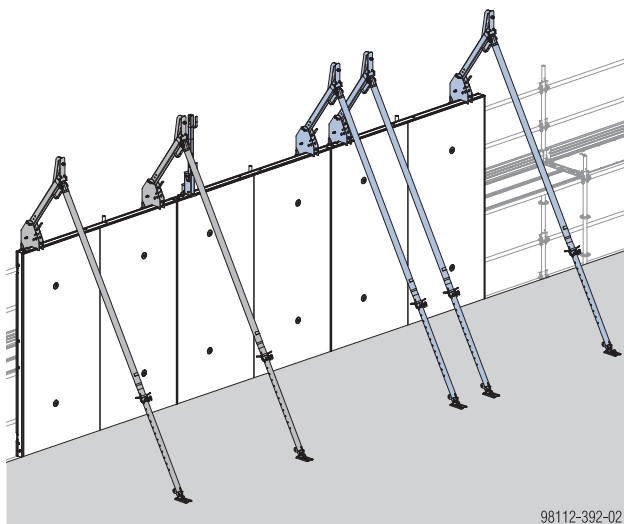


98112-392-01

L'unità è ora stabile e può essere regolata in maniera precisa senza l'aiuto della gru.

► Sganciare l'unità dalla gru operando dal ponteggio per facciata.

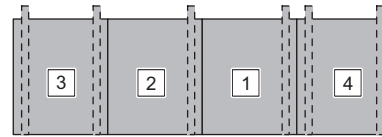
► Procedere nello stesso modo per allineare e collegare altre unità (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).



98112-392-02

**Montare il lato opposto della cassaforma:****AVVISO**

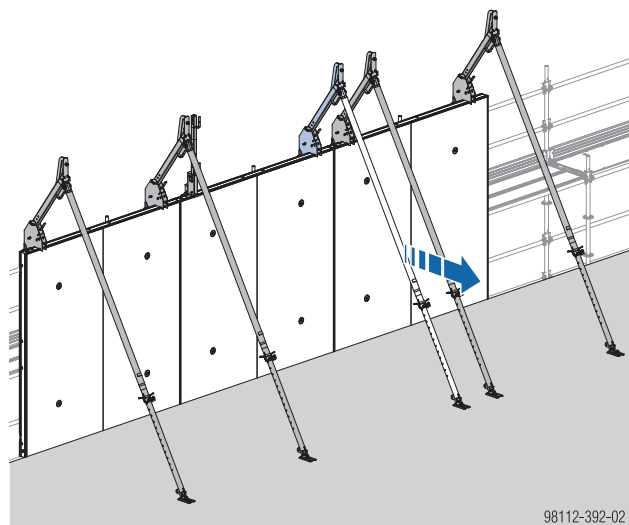
- Rispettare la sequenza per il posizionamento del controcassero!
- Iniziare dalla penultima unità!

**Esempio: sequenza per 4 unità**

98112-100

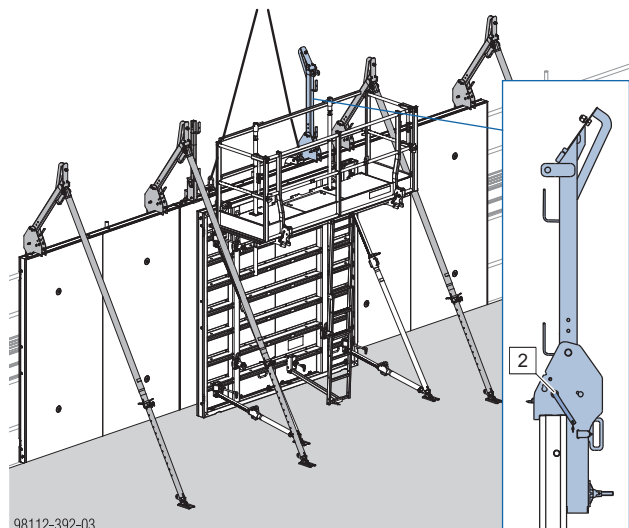
Una volta montata l'armatura, la cassaforma può essere chiusa.

► Rimuovere il puntello della penultima unità della cassaforma di posa.



98112-392-02

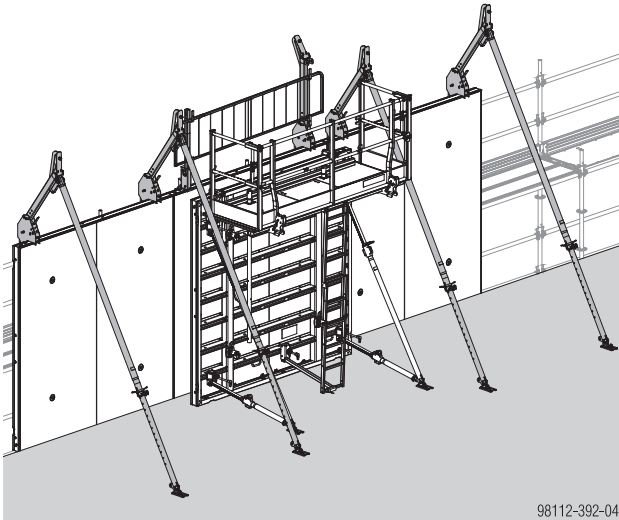
- Spruzzare il disarmente sul pannello del controcassero (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- Con la gru portare il controcassero (con piattaforma chiusa) nel luogo d'impiego.
- Montare gli elementi ancoranti (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)).
- Fissare con il perno la testa per puntello di piombatura esterna Framax I nella pos. (2).



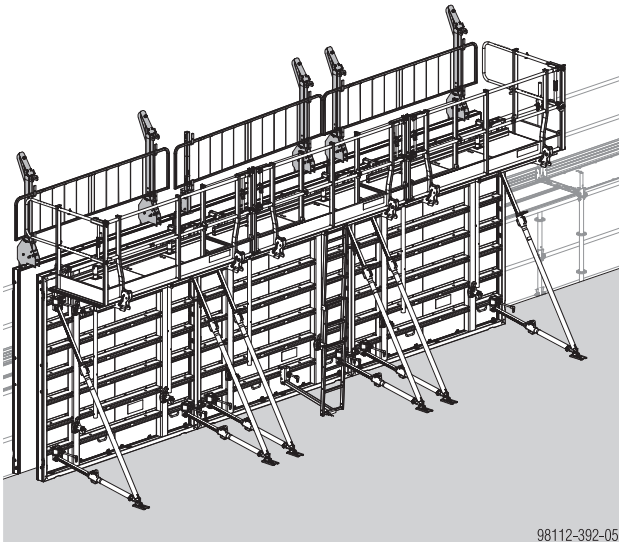
98112-392-03

► Sganciare l'unità dalla gru.

- ▶ Agganciare la griglia di protezione XP 0,60m e far rientrare il controparapetto Xsafe plus.



- ▶ Procedere nello stesso modo per allineare e collegare altre unità (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).



## Getto del calcestruzzo

### Pressione del calcestruzzo fresco consentita:

Vedere capitolo [Elemento Framax Xlife plus in dettaglio](#) e [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#).

Osservare le **linee guida** seguenti:

- Guida di calcolo "Calcolo delle casseforme Doka", capitolo "Pressione del calcestruzzo fresco su casseforme verticali DIN 18218"
- DIN 4235 parte 2 - "Compattazione del calcestruzzo mediante vibrazione"



### AVVISO

- ▶ Osservare la velocità di risalita durante il getto.
- ▶ Gettare il calcestruzzo.
- ▶ Vibrare in maniera moderata nel rispetto dei tempi e del posizionamento indicati dal fornitore dell'impianto.

## Disarmo



### AVVISO

- ▶ Attenersi ai tempi di disarmo.
- ▶ Togliere i pezzi mobili dalla cassaforma e dalle passerelle o fissarli.
- ▶ Agganciare l'unità alla gru.
- ▶ Sollevare il controparapetto Xsafe plus e rimuovere il controparapetto della cassaforma.
- ▶ Smontare gli elementi ancoranti (vedere capitolo [Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus](#)) e staccare gli accessori di collegamento agli elementi adiacenti.



### AVVERTENZA

La cassaforma aderisce al calcestruzzo. Quando si procede al disarmo, non staccare la cassaforma con la gru!

Rischio di sovraccarico della gru.

- ▶ Per il disarmo utilizzare utensili adeguati come per es. cunei di legno o utensili di smontaggio.
- ▶ Sollevare l'unità e portarla al prossimo luogo d'impiego.
- ▶ Rimuovere dal pannello i residui di calcestruzzo (vedere capitolo [Pulitura e manutenzione](#)).
- ▶ Se l'unità è provvista di puntelli di sostegno e passerella di getto, ripiegare il parapetto laterale della passerella, agganciare l'unità alla gru e solo successivamente staccare gli ancoraggi che tengono i puntelli fissati al terreno.

## Sistema d'accesso

Il sistema d'accesso XS consente di raggiungere in maniera sicura le passerelle intermedie e le passerelle di getto:

- durante l'aggancio/lo sgancio della cassaforma
- durante l'apertura/chiusura della cassaforma
- durante il montaggio dell'armatura
- durante il getto

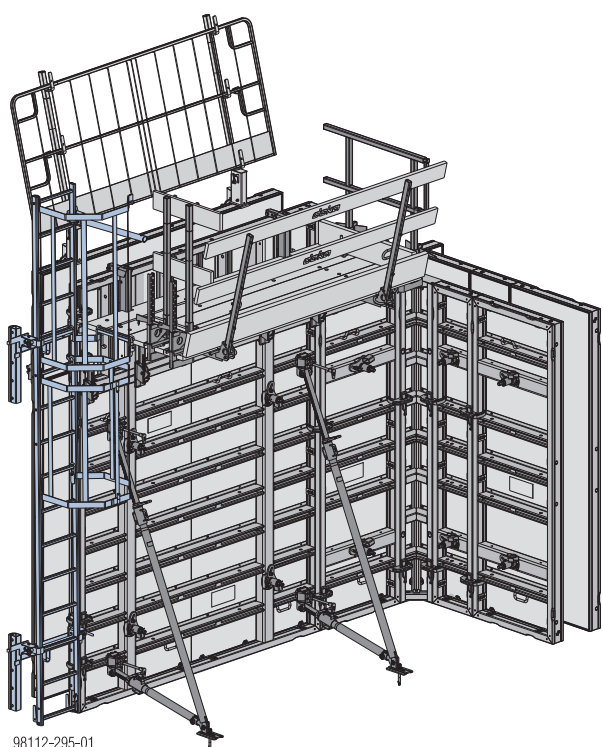
### Nota bene:

Nella realizzazione del sistema d'accesso attenersi alle norme nazionali.



### ATTENZIONE

- ▶ Le scale XS possono essere utilizzate solo nel sistema e non come scale appoggiate.



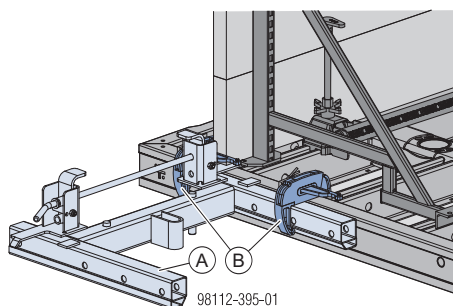
## Montaggio

### Preparazione della cassaforma

- ▶ Premontare le unità poste con la faccia verso il basso su un piano di lavoro orizzontale (vedere capitolo [Collegamento degli elementi](#)).
- ▶ Montare le passerelle e i puntelli sull'elemento orizzontale al suolo (vedere capitolo [Passerelle di getto](#) e [Dispositivi di fissaggio e regolazione](#)).

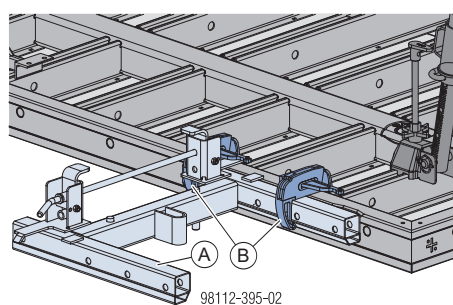
### Fissare i collegamenti alla cassaforma

- ▶ Posizionare il collegamento XS cassero parete sul profilo del telaio vicino al bordo superiore della cassaforma.
- ▶ Fissare il collegamento XS cassero parete con 2 morsetti rapido RU.



- A Collegamento XS cassero parete
- B Morsetto rapido RU

- ▶ Posizionare il collegamento XS cassero parete sul profilo del telaio in basso.
- ▶ Fissare il collegamento XS cassero parete con 2 morsetti rapido RU.



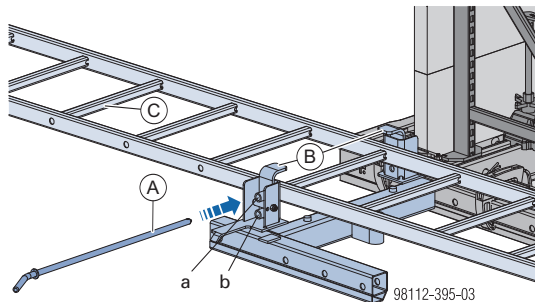
- A Collegamento XS cassero parete
- B Morsetto rapido RU

- ▶ Con altezze di cassetta superiori a 5,85 m va montato allo stesso modo un collegamento XS cassero parete supplementare all'incirca a metà altezza della cassaforma.  
Il collegamento impedisce la vibrazione della scala durante la salita e la discesa della stessa.

## Montaggio scala

### Sul collegamento XS cassero parete superiore

- ▶ Estrarre il perno e aprire i due ganci di sicurezza.
- ▶ Posizionare la scala di sistema XS 4,40m con le staffe di sospensione rivolte verso il basso sul collegamento XS.
- ▶ Chiudere i ganci di sicurezza.
- ▶ Inserire il perno nel piolo idoneo all'altezza della cassaforma e fissarlo con la spina ribaltabile.



- nella posizione anteriore (a)

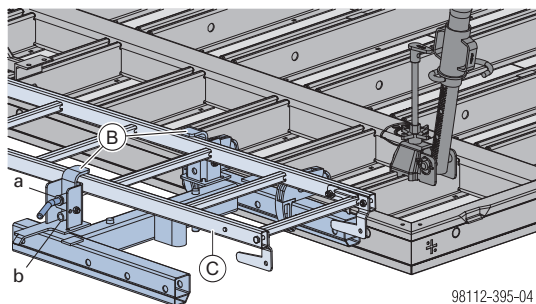
- A** Perno
- B** Gancio di sicurezza
- C** Scala di sistema XS 4,40 m

Video:

<https://player.vimeo.com/video/274425011>

### Sul collegamento XS cassero parete inferiore

- ▶ Estrarre il perno, aprire i due ganci di sicurezza e posizionare la scala sul collegamento XS.
- ▶ Richiudere i ganci di sicurezza, reinserire il perno e fissarlo con la spina di ribaltabile.



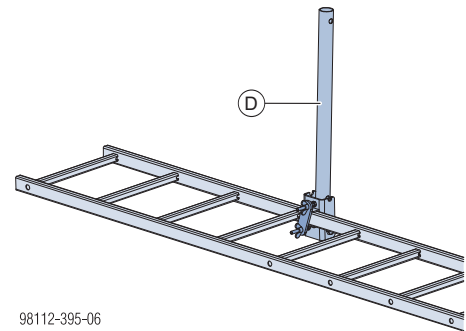
- in posizione anteriore (a) con una scala
- in posizione posteriore (b) nell'area telescopica (2 scale)

- B** Gancio di sicurezza
- C** Scala XS

Video:

<https://player.vimeo.com/video/274427263>

- ▶ Montare la barriera di sicurezza XS con ganci di fissaggio e dadi a farfalla sulla scala.



98112-395-06

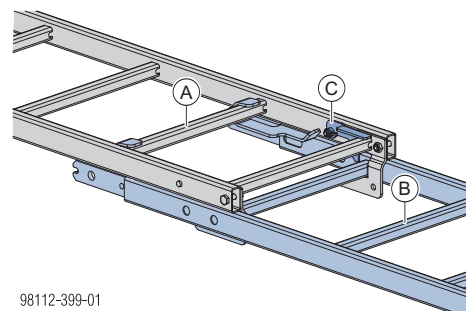
### D Barriera di sicurezza XS

I componenti necessari al montaggio sono fissati alla barriera di sicurezza XS in modo sicuro e non smontabile.

## Sistema d'accesso XS con altezze superiori a 3,75 m

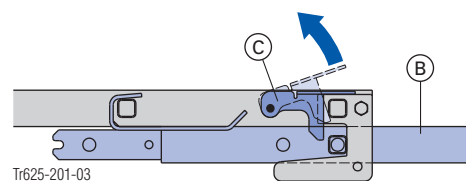
### Prolunga scala telescopica (adeguamento al terreno)

- ▶ Per l'estrazione telescopica, sollevare l'arresto di sicurezza della scala e agganciare la prolunga scala XS 2,30m nel piolo scelto dell'altra scala.



98112-399-01

### Dettaglio



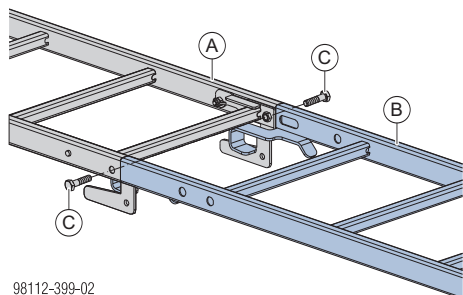
Tr625-201-03

- A** Scala di sistema XS 4,40 m
- B** Prolunga scala XS 2,30m
- C** Arresto di sicurezza

Il collegamento telescopico tra due prolunghe scala XS 2,30m si realizza allo stesso modo.

**Prolunga scala rigida**

- ▶ Inserire e fissare la prolunga scala XS 2,30m con le staffe di aggancio rivolte verso il basso ai correnti della scala di sistema XS 4,40m. Stringere le viti solo **leggermente!**



98112-399-02

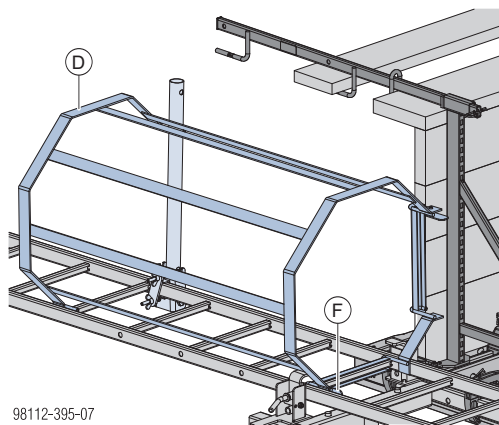
Le viti (C) sono in dotazione alla scala di sistema XS 4,40m e alla prolunga scala XS 2,30m.

- A Scala di sistema XS 4,40 m
- B Prolunga scala XS 2,30m
- C Vite a testa esagonale M10x40

Il collegamento rigido di due prolunghe scala XS 2,30m avviene allo stesso modo.

**!** **AVVISO**

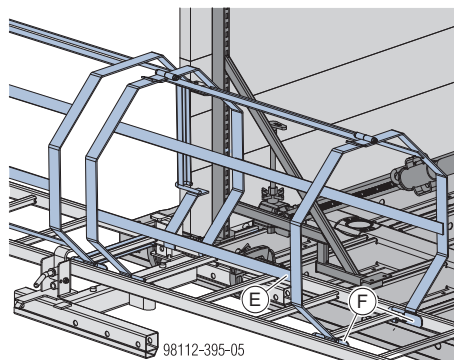
- ▶ Per l'impiego conforme alle norme di sicurezza della protezione attenersi alle norme sulla sicurezza sul posto di lavoro definite dalle autorità competenti del rispettivo paese, per es. BGV D 36.
- ▶ Agganciare la protezione sbarco XS (lato inferiore sempre all'altezza della passerella). Gli arresti impediscono uno sollevamento accidentale.



98112-395-07

- D Protezione sbarco XS
- F Arresto (protezione antisfilamento)

- ▶ Agganciare la protezione XS nel successivo piolo libero. Agganciare le ulteriori protezioni nei successivi pioli liberi.



98112-395-05

- E Protezione XS
- F Arresto (protezione antisfilamento)

## Materiale necessario

Collegamento + scala	Altezza cassaforma		
	2,70-3,75 m	>3,75-5,85 m	>5,85-8,10 m
Collegamento XS cassero parete	2	2	3
Morsetto rapido RU o Rotaia di fissaggio XS Framax <sup>1)</sup>	4	4	6
Scala di sistema XS 4,40 m	1	1	1
Prolunga scala XS 2,30 m	0	1	2

<sup>1)</sup> In caso di collegamento al profilo di funzione

Protezione	Altezza cassaforma					
	2,70-3,15 m	>3,15-4,05 m	>4,05-5,40 m	>5,40-6,60 m	>6,60-7,65 m	>7,65-8,10 m
Protezione sbarco XS <sup>2)</sup>	1	1	1	1	1	1
Barriera di sicurezza XS <sup>2)</sup>	1	1	1	1	1	1
Protezione XS 1,00 m <sup>2)</sup>	0	1	2	3	4	5

<sup>2)</sup> Gli sbarchi intermedi non sono stati considerati.

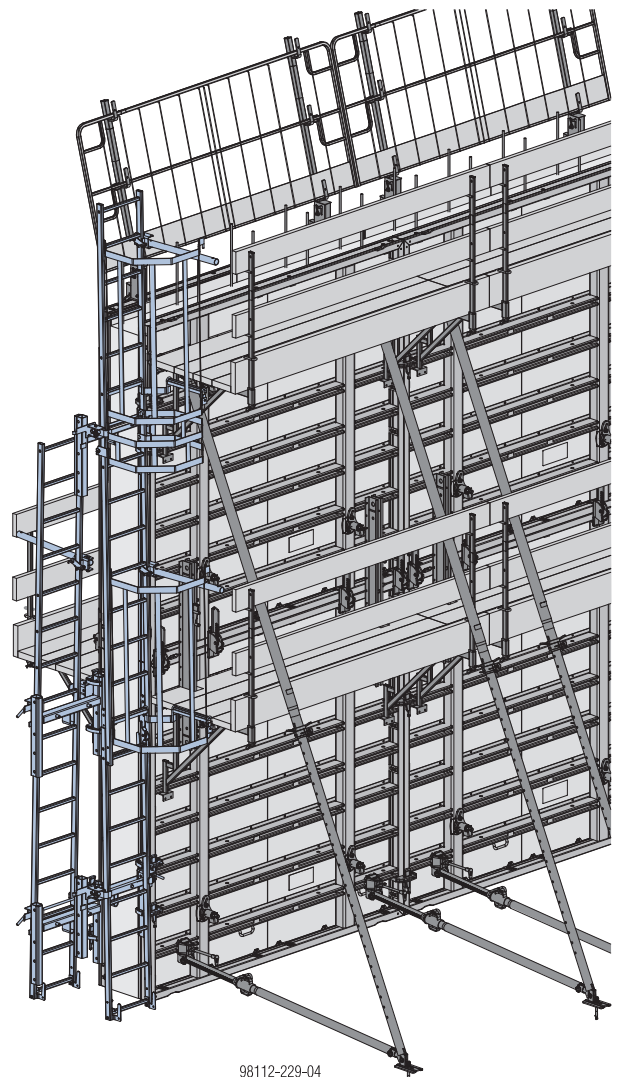
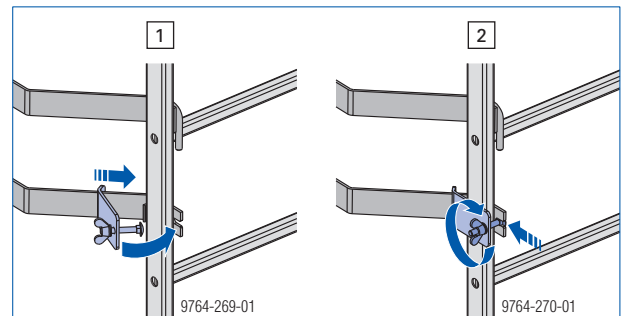
## Sbarco su una passerella intermedia

### Fondamentalmente vale quanto segue:

- Il numero dei collegamenti XS cassero parete e dei componenti della scala corrisponde alla tabella "Materiale necessario".
- Per ogni ulteriore sbarco devono essere previste anche una protezione sbarco XS e una barriera di sicurezza XS.
- Le aperture troppo grandi sopra lo sbarco intermedio devono essere ridotte con la protezione XS 0,25m.

### Montaggio protezione XS 0,25m

- Agganciare la protezione a un piolo libero e assicurarla contro lo sfilamento accidentale.



## Attrezzi per la messa in opera e il disarmo



### AVVISO

Prima della messa in opera o del disarmo, fissare l'elemento o l'unità in modo che non si ribalti (per es. agganciarli alla gru o fissarli con puntelli)

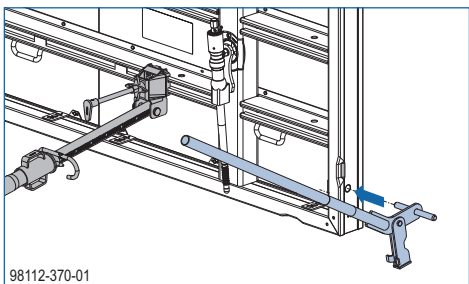
## Leva di allestimento Framax

La **leva di allestimento Framax** serve per la messa in opera della cassaforma a telaio o per il distacco dal calcestruzzo indurito.

### Nota bene:

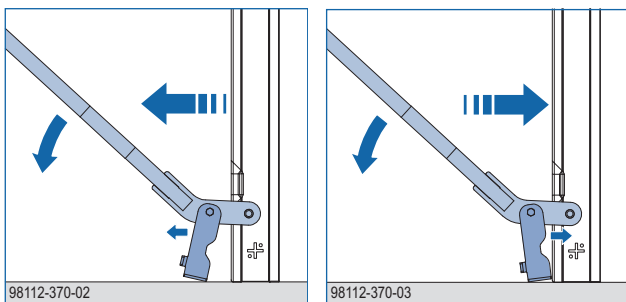
Durante il distacco con la leva di allestimento si possono formare impronte sul calcestruzzo. Se non sono ammesse impronte: usare l'attrezzo di disarmo Framax!

- Posizionare la leva di allestimento Framax nel foro trasversale inferiore della cassaforma a telaio.

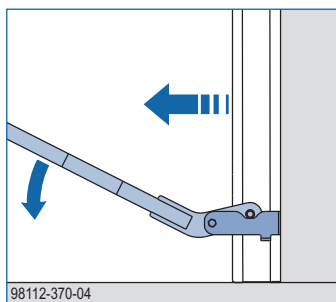


- Allineare la cassaforma a telaio o fare leva per staccarla dal calcestruzzo.

### Allineamento della cassaforma a telaio:



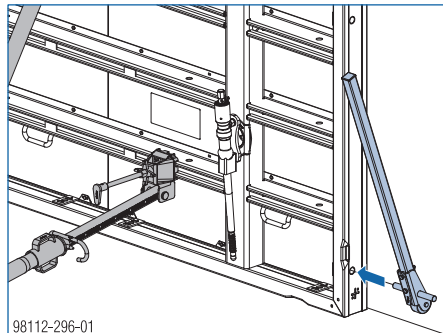
### Distacco dal calcestruzzo:



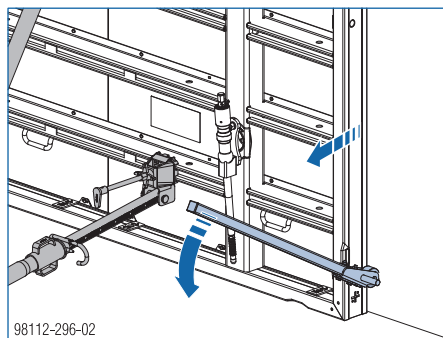
## Attrezzo di disarmo Framax

L'**attrezzo di disarmo Framax** serve per il distacco della cassaforma a telaio dal calcestruzzo indurito.

- Posizionare l'attrezzo di disarmo Framax in un foro trasversale della cassaforma a telaio.



- Staccare la cassaforma a telaio dal calcestruzzo.



## Attrezzo di disarmo Framax

L'estrattore per pannelli Framax serve per il distacco di un elemento a telaio dal calcestruzzo indurito premendo contro l'elemento adiacente.

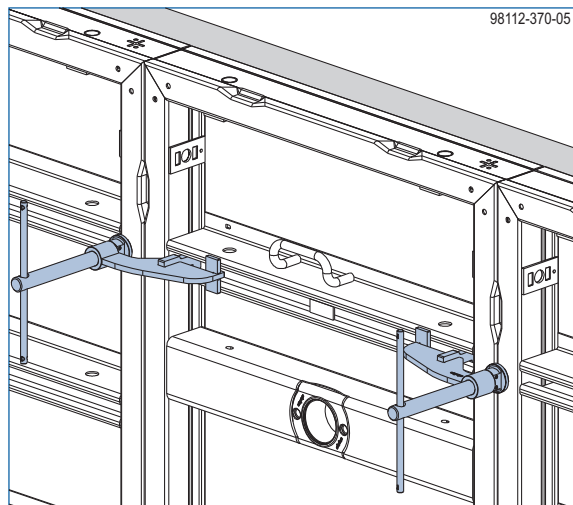


### AVVISO

- Staccare l'elemento a telaio **in modo uniforme** per evitare danneggiamenti dei profili di funzione!
- Staccare l'elemento a telaio dal calcestruzzo di circa 6,0 cm. In questo modo, grazie alla geometria del profilo, l'elemento non rimane incastrato tra gli elementi adiacenti.

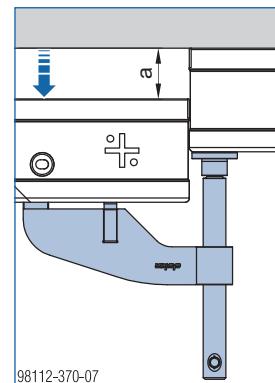
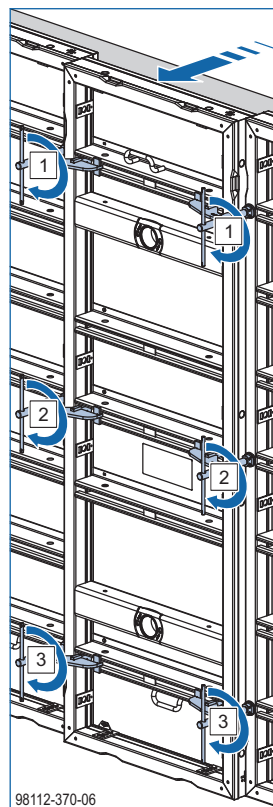
Procedere dal profilo di funzione superiore **(1)**:

- ▶ Agganziare e posizionare due estrattori per pannelli Framax nello stesso profilo di funzione.



I vitoni degli estrattori per pannelli Framax sono appoggiati al profilo del telaio degli elementi adiacenti.

- ▶ Staccare l'elemento a telaio dal calcestruzzo ruotando contemporaneamente i due vitoni.
- ▶ Ripetere l'operazione sul profilo di funzione centrale **(2)** e in seguito sul profilo di funzione inferiore **(3)**.



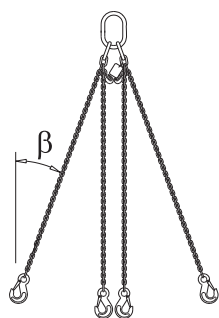
a ... ca. 6,0 cm

- ▶ Con la gru spostare l'elemento staccato.

## Traslazione con la gru

Framax Xlife plus viene traslato in maniera sicura con la gru mediante la **catena di sollevamento a quattro funi Doka 3,20m** e la **staffa di sollevamento Framax**. La staffa di sollevamento, dopo l'aggancio, si innesta automaticamente.

### Catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20m



CE

- ▶ Agganciare la catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20 m alle staffe di sollevamento Framax.
- ▶ Riagganciare le funi non necessarie.

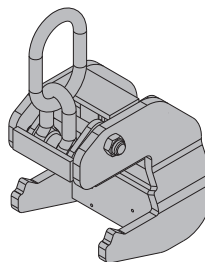
#### Portata ammessa (2 funi):

Angolo di inclinazione  $\beta$  fino a  $30^\circ$ : 2400 kg.



Attenersi alle istruzioni operative!

## Staffa di sollevamento Framax



CE

#### Portata ammessa:

- Angolo di inclinazione  $\beta$  fino a  $30^\circ$ :  
1000 kg (2200 lbs) / Staffa di sollevamento Framax
- Angolo di inclinazione  $\beta$  fino a  $7,5^\circ$ :  
1500 kg (3300 lbs) / Staffa di sollevamento Framax

Le staffe di sollevamento Framax con la portata ammessa di 1000 kg (2200 lbs) raggiungono, con un angolo di inclinazione  $\beta \leq 7,5^\circ$ , anche la portata di 1500 kg (3300 lbs).



Attenersi alle istruzioni operative!



#### AVVISO

In caso di traslazione di grandi unità, si deve utilizzare la **staffa di sollevamento Framax 20kN** con una **fune di sospensione a due agganci di portata adeguata**.

Attenersi alle istruzioni operative "Staffa di sollevamento Framax 20kN"!

### Protezione della staffa di sollevamento contro lo spostamento trasversale



#### AVVISO

Posizionare la staffa di sollevamento in modo da impedirne lo spostamento trasversale.

- Sulle **giunzioni degli elementi**
- Sui **profili trasversali** (in caso di elementi singoli in posizione orizzontale)
- Sui **profili centrali**
- Sulle **lamiere di supporto**

Per altre posizioni idonee, vedere il capitolo [Posizione della staffa di sollevamento](#).

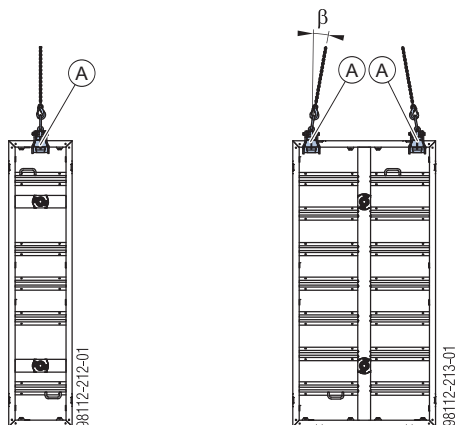
## Posizione della staffa di sollevamento

### Nota bene:

Le posizioni qui illustrate della staffa di sollevamento valgono anche per unità sovrapposte.

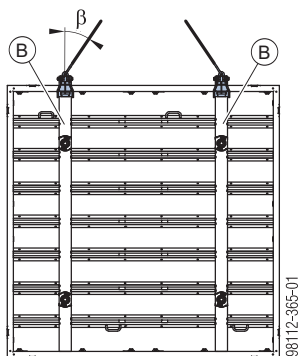
### Elemento singolo:

Larghezza elemento fino a 60cm    Larghezza elemento oltre 60cm



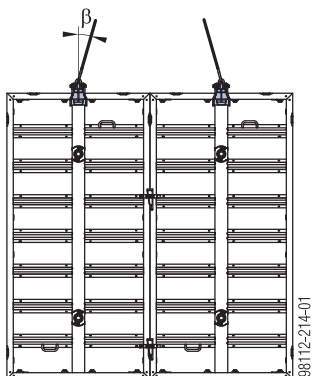
**A** Lamiera di supporto

Elemento 2,70x2,70m / Elemento 2,70x3,00m / Elemento 2,70x3,30m



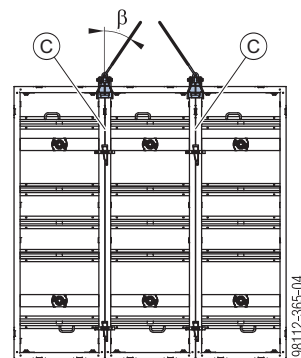
**B** Profilo centrale

### Unità - due elementi in posizione verticale:



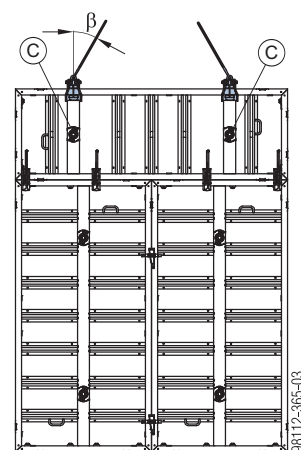
**B** Profilo centrale

### Unità - tre (o più) elementi in posizione verticale:



**C** Giunzione di elementi

### Unità - elemento in posizione orizzontale (sovrapposto):



**D** Profilo trasversale

## Barra di montaggio

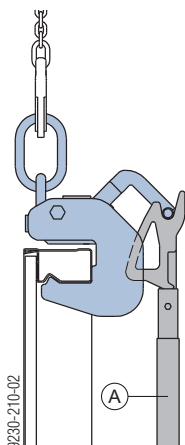
Serve per l'uso da terra della staffa di sollevamento nella cassaforma verticale.



### ATTENZIONE

**Rischio di caduta della staffa di sollevamento in caso d'uso con la barra di montaggio!**

- ▶ Posizionare la staffa di sollevamento con la gru all'altezza del punto di aggancio.



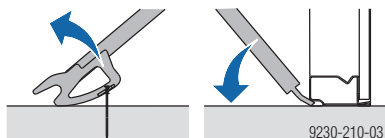
**Altezza cassaforma**

<b>A</b> Barra telescopico di montaggio Framax (allungabile da 230 fino a 400 cm)	2,70 - 5,40m
<b>Barra di montaggio Framax</b>	2,70 - 3,30m



La **barra di montaggio Framax** oltre che per l'uso della staffa di sollevamento, serve anche per le funzioni seguenti:

- Estrazione di chiodi
- Piombatura e regolazione della cassaforma



## Trasporto e stoccaggio

### Raggruppamento degli elementi Framax Xlife plus



#### AVVISO

Smontare il distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus NG prima dell'impilamento.

- 1) Collocare dei legni di supporto ca. 8,0 x 10,0 (L x H) sotto il profilo trasversale.
- 2) Fissare insieme i legni di supporto e l'elemento inferiore con nastro metallico.



#### AVVERTENZA

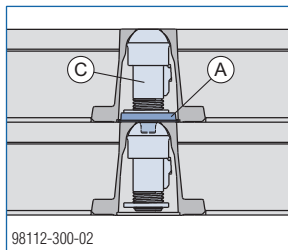
La superficie liscia degli elementi verniciati a polvere riduce l'attrito.

➤ È severamente vietata la traslazione di pile di elementi senza i coni di stoccaggio Framax Xlife plus (2 per ogni strato).

**Eccezione:** Se la traslazione viene effettuata con la sospensione per il trasporto Framax, i coni di stoccaggio non sono necessari.

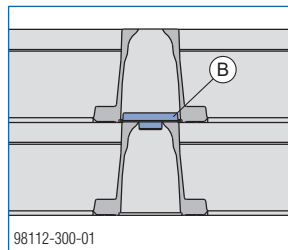
- 3) Inserire i coni di stoccaggio Framax Xlife plus.

Elementi con dado di ancoraggio I 20,0



98112-300-02

Elementi senza dado di ancoraggio

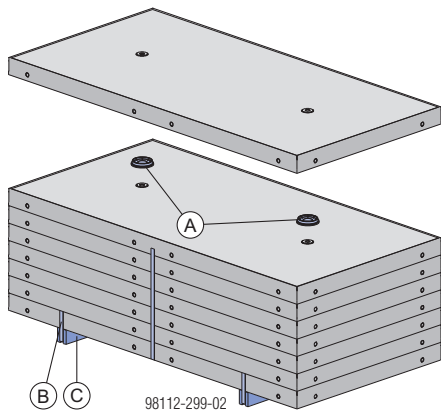


98112-300-01

- A Cono di stoccaggio I Framax Xlife plus
- B Cono di stoccaggio Framax Xlife plus
- C Dadi di ancoraggio I Framax Xlife plus 20,0

I coni di stoccaggio impediscono lo scivolamento degli elementi.

- 4) Fissare tutta la pila con nastro metallico.



98112-299-02

- A Cuneo di stoccaggio Framax Xlife plus oppure Cono di stoccaggio I Framax Xlife plus
- B Nastro metallico
- C Legno

#### Numero massimo di elementi impilati:

Elemento	N. max. di elementi sovrapposte	Altezza pila incluso legno di supporto
fino a 1,35x2,70m	8	ca. 110 cm
2,70x2,70m	4	ca. 60 cm
fino a 0,90x3,00m	8	ca. 110 cm
1,35x3,00m	8 *)	ca. 110 cm
2,70x3,00m	4	ca. 60 cm
fino a 0,90x3,30m	8	ca. 110 cm
1,35x3,30m	5	ca. 75 cm
2,70x3,30m	4 *)	ca. 60 cm

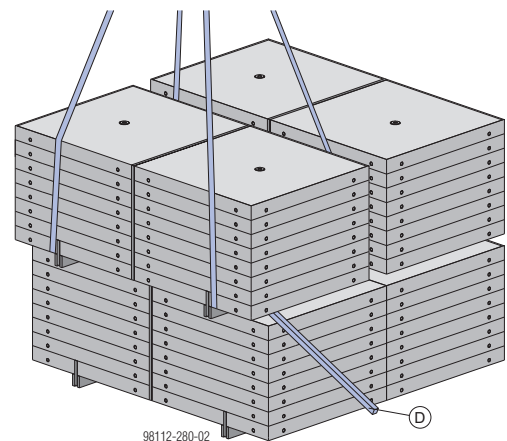
\*) Peso della pila superiore a 2000 kg:

per il trasporto con gru devono essere utilizzati i perni di trasporto Framax con catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m.

### Trasporto degli elementi Framax Xlife plus

#### Cinghia di movimentazione Dokamatic 13,00m

La cinghia di sollevamento da 13,00m è un pratico supporto per il carico e lo scarico da camion nonché per il trasporto di elementi impilati.



98112-280-02



#### Con pile di elementi posizionati uno vicino all'altro:

➤ Fare leva sulla pila di elementi (p. es. con legno squadrato (D)), in modo da ottenere lo spazio necessario per far passare le funi di sollevamento.

#### Attenzione!

Verificare sempre che la pila di elementi rimanga stabile!



#### AVVERTENZA

➤ Uno spostamento come quello indicato può avvenire solo senza rischio di scivolamento delle cinghie di movimentazione 13,00m o di spostamento del carico.

#### Portata ammessa:

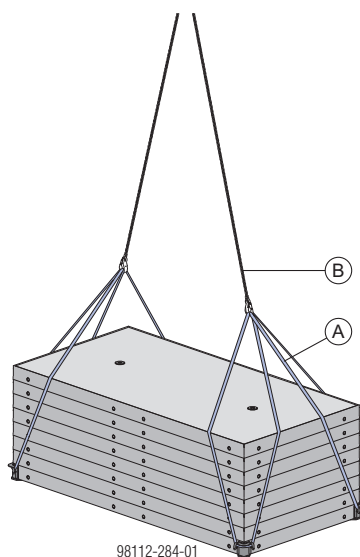
2000 kg / cinghia di sollevamento Dokamatic 13,00m



Attenersi alle istruzioni operative!

## Sospensione per il trasporto Framax

Per un trasporto sicuro con gru di pile di elementi nei cantieri, nei depositi, ecc.



98112-284-01

**A** Sospensione per il trasporto Framax (formata da 4 cappi)

**B** Imbracatura a catene o catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m

I quattro capi della sospensione per il trasporto avvolgono il pacco in modo perfettamente combaciante su tutti e quattro i lati, rendendo impossibile lo scivolamento dei singoli elementi.

Vantaggi:

- I perni elastici di aggancio si inseriscono dal basso negli incavi dei telai degli elementi e impediscono lo sgancio accidentale della sospensione per il trasporto in caso di riduzione della tensione delle funi.
- Il compensatore automatico di lunghezza della sospensione per il trasporto Framax garantisce una distribuzione uniforme del carico.
- L'aggancio e lo sgancio della sospensione per il trasporto Framax possono essere effettuati agevolmente da una sola persona.

**Portata ammessa:**

2000 kg / 4 cappi

### Condizioni per l'impiego

Formare sempre pile di elementi con la stessa larghezza.

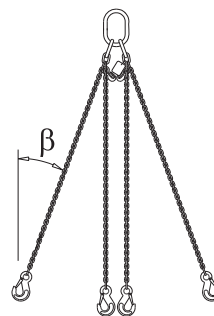


Attenersi alle istruzioni operative!

## Catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20m

La catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m è a impiego universale:

- Con i **ganci con occhiello** integrati per il trasporto di casseforme, passerelle e contenitori multiuso. Per ulteriori informazioni vedere capitolo [Traslazione con la gru](#).
- In combinazione con i **perni di trasporto Framax** per il trasporto di pile di elementi ed elementi singoli.



La catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m può essere adeguata al baricentro accorciando le singole funi.

**Portata ammessa:**

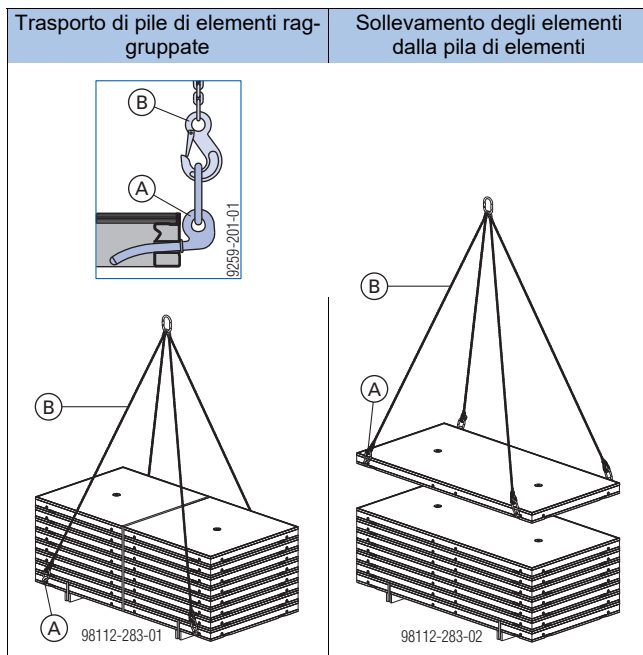
	Angolo di inclinazione $\beta$			
	0°	0°-30°	30°-45°	45°-60°
Un aggancio	1400 kg	-	-	-
Due agganci	-	2400 kg	2000 kg	1400 kg
Quattro agganci	-	3600 kg	3000 kg	2120 kg



Attenersi alle istruzioni operative!

## Perno di trasporto Framax con catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m

Il perno di trasporto Framax (A) in combinazione con la catena di sospensione a quattro funi 3,20m (B) serve per il trasporto di singoli elementi o di intere pile di elementi.



### Portata ammessa:

800 kg / perno di trasporto Framax

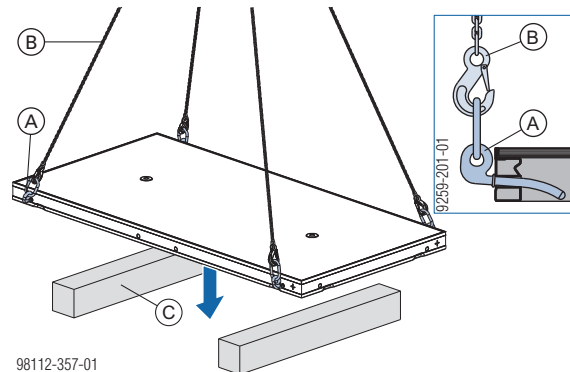
I perni di trasporto Framax fino all'anno di fabbricazione 2015, con portata indicata di 500 kg, arrivano anche a una portata di 800 kg.



Attenersi alle istruzioni operative!

## Sollevamento/Capovolgimento degli elementi

- Appoggiare l'elemento a telaio con il **perno di trasporto Framax** sul legname squadrato 20x20 cm.



A Perno di trasporto Framax

B Catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20 m

C Legno squadrato 20x20 cm

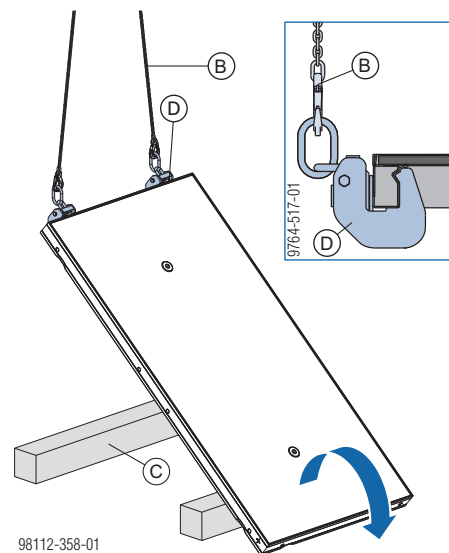


### AVVERTENZA

È vietato raddrizzare o ribaltare gli elementi a telaio utilizzando i perni di trasporto Framax!

- Usare la staffa di sollevamento Framax!

- Posizionare la staffa di sollevamento Framax. Raddrizzare l'elemento a telaio con la **staffa di sollevamento Framax** e, se necessario, appoggiarlo su lato del pannello.



B Catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20 m

C Legno squadrato 20x20 cm

D Staffa di sollevamento Framax



Attenersi alle istruzioni operative!

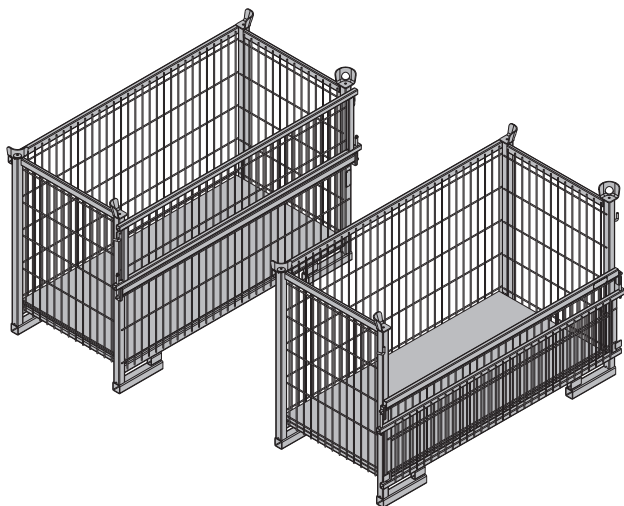
## Gabbia Doka 1,70x0,80m come mezzo di trasporto

### Traslazione con la gru

#### Sfruttate i vantaggi dei container riutilizzabili Doka sul cantiere.

Con i contenitori multiuso (container, pallet di stoccaggio e gabbie) regna sempre l'ordine in cantiere, si riducono i tempi di ricerca e si facilita lo stoccaggio e il trasporto di componenti di sistema, pezzi di piccole dimensioni e accessori.

## Gabbia Doka 1,70x0,80m



Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi di piccole dimensioni.

Per caricare e scaricare più facilmente è possibile aprire un lato della gabbia Doka.

Portata ammissibile: 700 kg (1540 lbs)

Carico consentito in caso di impilaggio: 3150 kg (6950 lbs)

## Gabbia Doka 1,70x0,80m come mezzo di stoccaggio

### N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere)	In capannone
Inclinazione del terreno fino al 3%	Inclinazione del terreno fino al 1%
2	5
Non è consentito sovrapporre contenitori multiuso vuoti!	



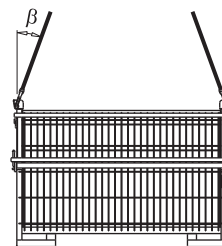
#### AVVISO

Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!



#### AVVISO

- Movimentare i contenitori multiuso uno alla volta.
- Traslare solo se il lato è chiuso!
- Utilizzare una fune di sospensione adeguata:
  - per es. catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m
  - Osservare la portata ammissibile della fune di sospensione.
- Angolo di inclinazione  $\beta$  max. 30°!



9234-203-01

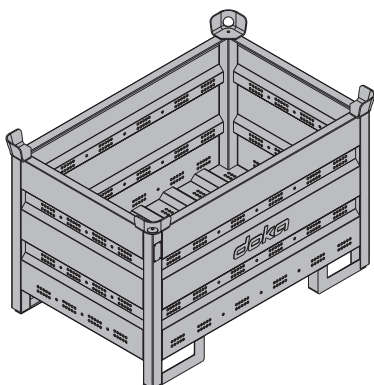
### Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

La confezione può essere afferrata longitudinalmente e frontalmente.

## Container riutilizzabile Doka

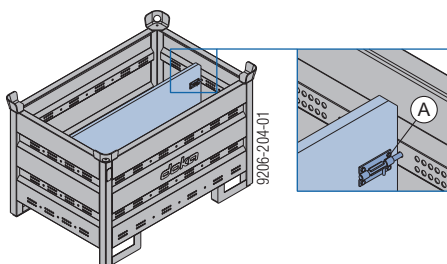
Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi di piccole dimensioni.

### Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m



Portata ammissibile: 1500 kg (3300 lbs)  
Carico consentito in caso di impilaggio: 7850 kg (17300 lbs)

Lo spazio del container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m può essere suddiviso con i **divisori riutilizzabili 1,20m o 0,80m**.



**A** corrente per il fissaggio del pannello divisorio

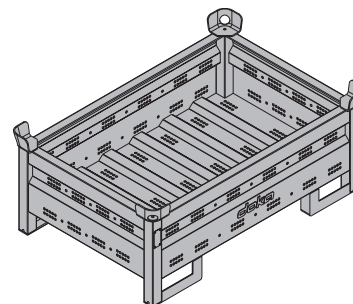
#### Possibili suddivisioni

Suddivisione container riutilizzabile	direzione longitudinale	direzione trasversale
1,20 m	Max. 3	-
0,80 m	-	Max. 3

9206-204-02	9206-204-03

## Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m



Portata ammissibile: 750 kg (1650 lbs)  
Carico consentito in caso di impilaggio: 7200 kg (15870 lbs)

### Container riutilizzabile Doka come mezzo di stoccaggio

#### N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere)		In capannone	
Inclinazione del terreno fino al 3%		Inclinazione del terreno fino al 1%	
Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m	Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m	Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m	Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Non è consentito sovrapporre contenitori multiuso vuoti!			



#### AVVISO

Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!

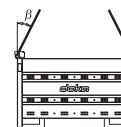
### Container riutilizzabile Doka come mezzo di trasporto

#### Traslazione con la gru



#### AVVISO

- Movimentare i contenitori multiuso uno alla volta.
- Utilizzare una fune di sospensione adeguata:
  - per es. catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m
  - Osservare la portata ammissibile della fune di sospensione.
- Angolo di inclinazione  $\beta$  max. 30°!



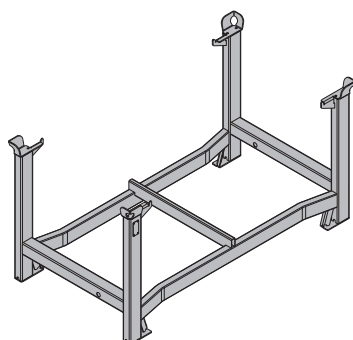
9206-202-01

#### Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

La confezione può essere afferrata longitudinalmente e frontalmente.

## Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m e 1,20x0,80m

Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi lunghi.



Portata ammissibile: 1100 kg (2420 lbs)  
Carico consentito in caso di impilaggio: 5900 kg (13000 lbs)

## Pallet di stoccaggio Doka come mezzo di stoccaggio

### N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere)	In capannone
Inclinazione del terreno fino al 3%	Inclinazione del terreno fino al 1%
2	6
Non è consentito sovrapporre contenitori multiuso vuoti!	



### AVVISO

- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- **Impiego con ruote per carrello di traslazione B:**
  - Fissare in posizione di parcheggio con il freno di stazionamento.
  - Nella catasta non devono essere montate ruote per carrello di traslazione al pallet di stoccaggio Doka posto più in basso.

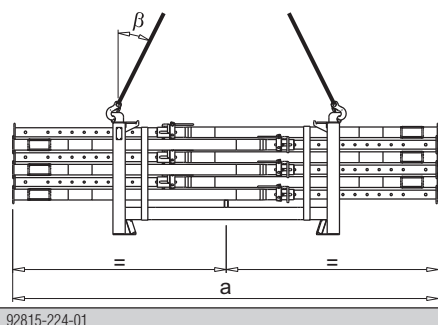
## Pallet di stoccaggio Doka come mezzo di trasporto

### Traslazione con la gru



### AVVISO

- Movimentare i contenitori multiuso uno alla volta.
- Utilizzare una fune di sospensione adeguata:
  - per es. catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m
  - Osservare la portata ammissibile della fune di sospensione.
- Assicurarsi che il carico sia centrato.
- Fissare il carico al pallet di stoccaggio in modo che non possa scivolare o ribaltarsi (per es. con nastro metallico o cinghia).
- Angolo di inclinazione  $\beta$  max. 30°!



92815-224-01

	a
Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Pallet di stoccaggio Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

### Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

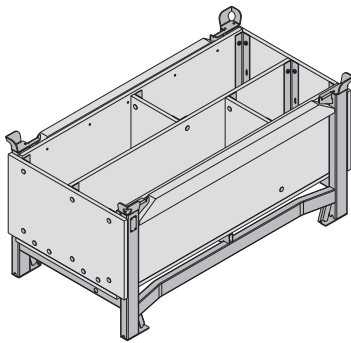


### AVVISO

- Assicurarsi che il carico sia centrato.
- Fissare il carico al pallet di stoccaggio in modo che non possa scivolare o ribaltarsi (per es. con nastro metallico o cinghia).

## Cassetta per accessori Doka

Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi di piccole dimensioni.



Portata ammissibile: 1000 kg (2200 lbs)  
 Carico consentito in caso di impilaggio: 5530 kg (12190 lbs)

## Cassetta per accessori Doka come mezzo di stoccaggio

### N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere) Inclinazione del terreno fino al 3%	In capannone Inclinazione del terreno fino al 1%
3	6
Non è consentito sovrapporre contenitori multiuso vuoti!	



### AVVISO

- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- **Impiego con ruote per carrello di traslazione B:**
  - Fissare in posizione di parcheggio con il freno di stazionamento.
  - Nella catasta non devono essere montate ruote per carrello di traslazione al pallet di stoccaggio Doka posto più in basso.

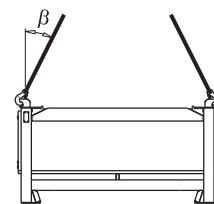
## Cassetta per accessori Doka come mezzo di trasporto

### Traslazione con la gru



### AVVISO

- Movimentare i contenitori multiuso uno alla volta.
- Utilizzare una fune di sospensione adeguata:
  - per es. catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m
  - Osservare la portata ammissibile della fune di sospensione.
- In caso di traslazione con ruote per carrello di traslazione B montate, osservare inoltre le informazioni sul prodotto "Ruote per carrello di traslazione B" !
- Angolo di inclinazione  $\beta$  max. 30°!



92816-206-01

### Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

La confezione può essere afferrata longitudinalmente e frontalmente.

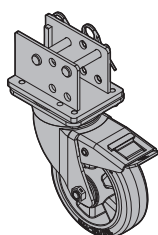
## Rullo di guida universale per pallet da trasporto

Con le ruote girevoli universali per pallet di trasporto, il contenitore multiuso si trasforma in un mezzo di trasporto rapido e agile.

- Sono necessari 4 ruote girevoli universali per ogni contenitore multiuso.
- Contenitori multiuso compatibili:
  - Pallet di stoccaggio Doka (tutte le dimensioni)
  - Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m
  - Gabbia Doka 1,70x0,80m
  - Pallet per pannelli DokaXdek
  - Pallet portatravi Superdek 1,22x1,10m

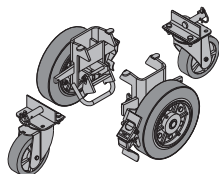


Tenere presenti le informazioni sul prodotto "Ruota girevole universale per pallet di trasporto".



## Ruote per carrello di traslazione B

Con le ruote per carrello di traslazione B il contenitore si trasforma in un mezzo di trasporto rapido e agile. Indicate per passaggi a partire da 90 cm.



Le ruote per carrello di traslazione B possono essere montate sui seguenti contenitori:

- Cassetta per accessori Doka
- pallet di stoccaggio Doka
- Pallet per griglia di protezione Z



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Ruote per carrello di traslazione B".

# Generalità

## Ambiti d'impiego

### Trave ribassata

Elemento Framax Xlife plus (in posizione orizzontale)	Numero di ancoranti di testa Framax
1,35x3,30m	3
1,35x3,00m	3
da 0,30 a 0,90x3,30m	2
da 0,30 a 0,90x3,00m	2
da 0,30 a 1,35x2,70m	2

Elemento Framax Xlife plus (in posizione verticale)	Numero di ancoranti di testa Framax
1,35x1,35m	1
da 0,30 a 0,90x1,35m	1*

\* ... solo ogni due elementi

#### Ancorante di testa Framax:

Forza di trazione ammessa: 10 kN  
Pressione ammessa: 10 kN

#### Nota bene:

Per il montaggio dell'ancorante di testa Framax, vedere capitolo [Ancorante di testa Framax 15-40cm](#).

#### Esempio con elemento 0,90x2,70m

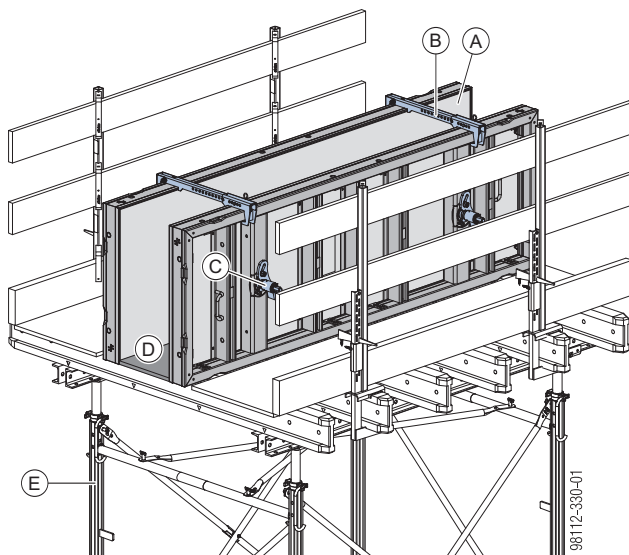
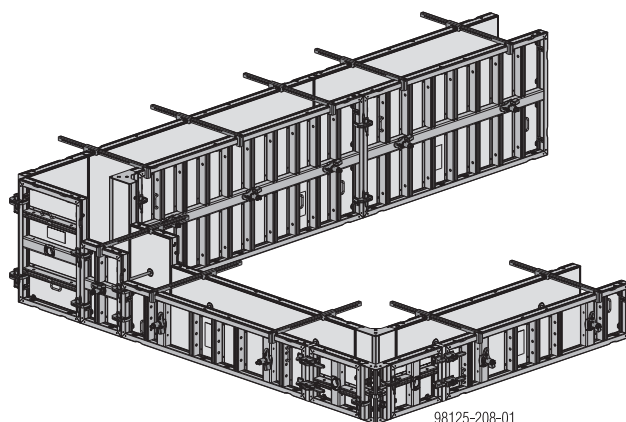


Illustrazione senza sistema di accesso.

- A Elemento Framax Xlife plus 0,90x2,70m
- B Ancorante di testa Framax
- C Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus
- D Pannello
- E Puntellazione (per es. Staxo eco)

### Casseratura di fondazioni

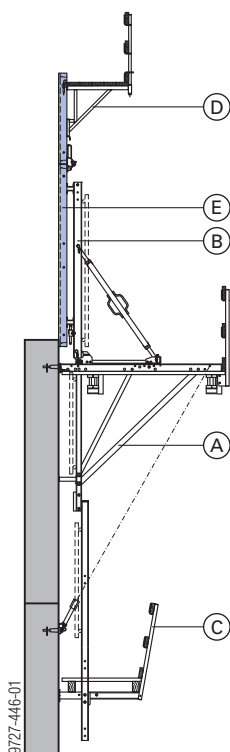


Attenersi alle istruzioni d'uso "Cassaforma per fondazioni Framax Xlife plus"!

## Framax Xlife plus in combinazione con ...

### Cassaforma rampante MF240

La cassaforma rampante MF240 mostra la sua versatilità nella realizzazione di tutti i tipi di edifici alti. La cassaforma e il sistema rampante sono collegati e possono essere traslati con un unico movimento della gru come unità intera.



- A Mensola rampante MF240
- B Unità movimentabile MF
- C Sottoponte MF75 5,00m
- D Mensola Framax 90
- E Elemento Framax Xlife plus



Attenersi alle istruzioni d'uso "Cassaforma rampante MF240"!

### Casseforme autorampananti Doka

Grazie alla struttura modulare, le casseforme autorampananti SKE 50 plus offrono una soluzione efficiente per ogni tipo di edificio.

La cassaforma e il sistema rampante sono collegati e possono così essere traslati idraulicamente come unità intera.



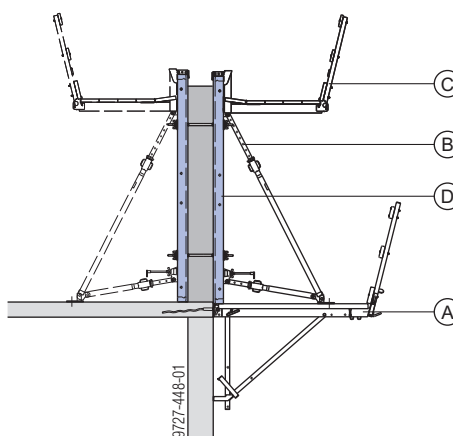
Osservare le relative istruzioni d'uso!

### Ponti pieghevoli Doka

Grazie all'elevato carico sopportato da questi ponti di lavoro e di protezione, la cassaforma può essere depositata in maniera sicura sui ponti pieghevoli.

Integrandolo con pochi elementi standard, il vostro ponte di lavoro si trasforma in una cassaforma rampante che vi consente di spostare la cassaforma ed il ponte con un unico movimento.

Ciò rende il lavoro in altezza particolarmente rapido ed economico.



- A Ponte pieghevole Doka
- B Puntellazione di sostegno
- C Passerella di getto Framax
- D Elemento Framax Xlife plus

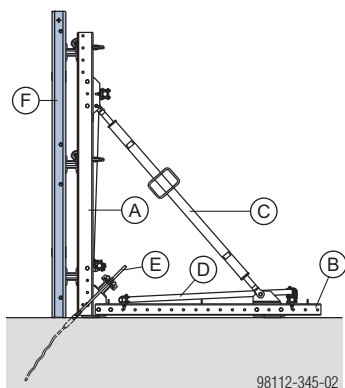


Attenersi alle istruzioni d'uso "Ponte pieghevole K" e/o "Cassaforma rampante K"!

## Puntellazioni GCT Doka

Con le puntellazioni per getti contro terra Doka si possono impiegare i robusti elementi Framax Xlife plus anche per realizzare pareti monofaccia.

### Puntellazione variabile



**A** Corrente per puntellazione WU14

**B** Corrente multiuso WS10 Top50 2,00 m

**C** Puntello telescopico 12 3,00m

**D** Controventatura

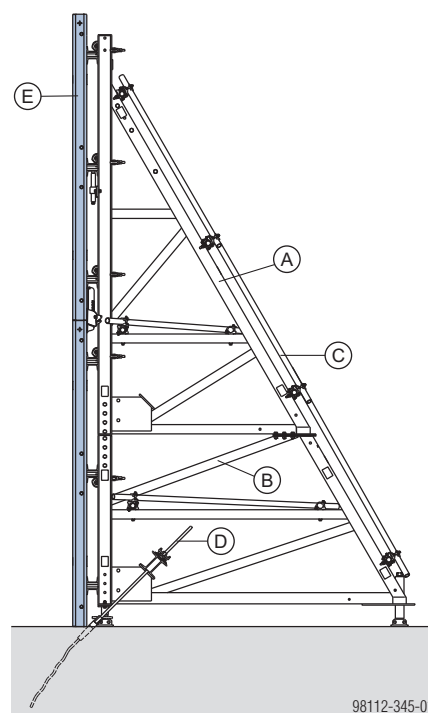
**E** Ancoraggio a trazione

**F** Elemento Framax Xlife plus



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Puntellazione variabile"!

### Puntellazione universale



**A** Puntellazione universale F 4,50m

**B** Puntellazione F 1,50m

**C** Controventatura

**D** Ancoraggio a trazione

**E** Elemento Framax Xlife plus

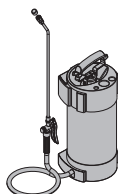


Attenersi alle istruzioni d'uso "Puntellazione universale"!

## Pulitura e manutenzione

### Disarmante

Il disarmante Doka-Trenn o Doka-OptiX viene applicato con la pompa per disarmante Doka.



Attenersi alle istruzioni d'uso della "Pompa per disarmante Doka" e alle avvertenze sulle confezioni del disarmante.



#### AVVISO

- Prima di ogni getto:
  - Applicare uno strato **sottilissimo, uniforme e continuo** di disarmante sul pannello e sui lati di testa.
- Evitare la colatura del disarmante sul pannello.
- Un sovradosaggio può compromettere la superficie del calcestruzzo.



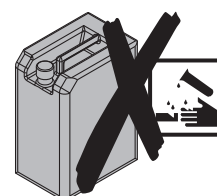
Verificare prima il dosaggio e l'applicazione corretti del disarmante su parti di secondaria importanza.

### Pulitura



#### AVVISO

- Subito dopo il getto:
  - Rimuovere con acqua (senza aggiunta di sabbia) i residui di calcestruzzo sul retro della cassaforma.
- Subito dopo il disarmo:
  - Pulire la cassaforma con una pulitrice ad alta pressione e un raschietto.
- Non impiegare detergenti chimici!



#### Pulizia di casseforme alte:

predisporre un ponteggio ausiliare in un posto adatto alla pulizia.

- Ponteggio mobile DF (altezza cassaforma fino a 3,90 m)
- Modulo piattaforma di lavoro (fino ad altezza cassaforma 6,70 m)
- Puntellazione Staxo 40 (altezza cassaforma superiore a 6,70 m)

### Apparecchio di pulizia

#### Pulitrice ad alta pressione

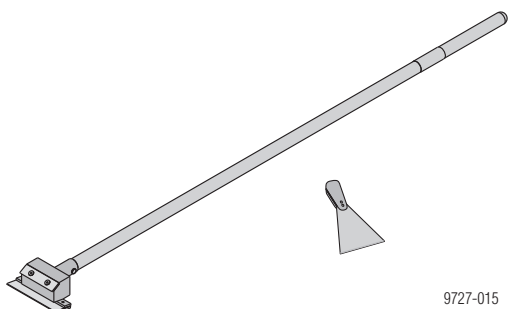


#### AVVISO

- Prestazioni apparecchio: da 200 a max. 300 bar
- Fare attenzione alla distanza ed alla velocità di manovra del getto di pulizia:
  - Maggiore è la pressione, maggiore deve essere la distanza e la velocità di manovra del getto di pulizia.
- Non soffermarsi con il getto in un punto.
- Utilizzare con cautela nell'ambito della giunzione di silicone:
  - Una pressione troppo elevata danneggia la giunzione di silicone.
  - Non soffermarsi con il getto in un punto.

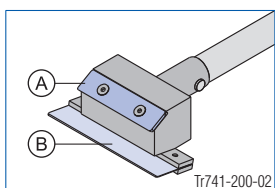
## Raschietto per calcestruzzo

Per la rimozione di residui di calcestruzzo si consiglia l'impiego del **raschietto doppio Xlife** e di una spatola.

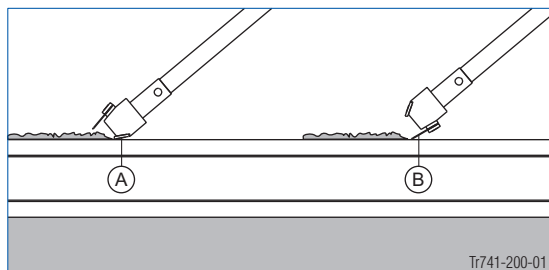


9727-015

### Funzionamento:



Tr741-200-02



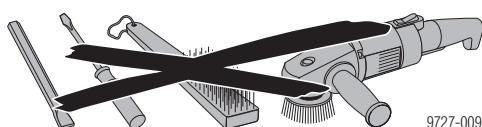
Tr741-200-01

- A lama per forte imbrattamento
- B lama per imbrattamento leggero



### AVVISO

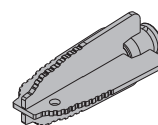
Non utilizzare oggetti appuntiti o affilati, spazzole metalliche, dischi abrasivi rotanti ecc.



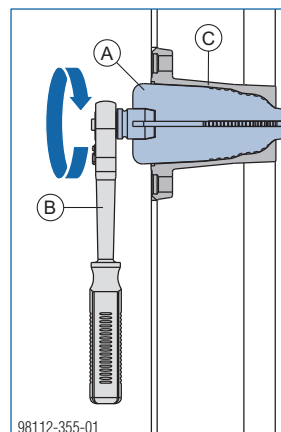
9727-009

## Pulizia della bussola di ancoraggio

La bussola di ancoraggio viene pulita con il pulitore guaina ancorante Framax Xlife plus.



- Inserire il pulitore guaina ancorante sulla leva a cricco Framax Xlife plus e ruotarlo nella bussola di ancoraggio.



98112-355-01

- A Pulitore guaina ancorante Framax Xlife plus
- B Leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW 24 L
- C Bussola di ancoraggio nell'elemento Framax Xlife plus

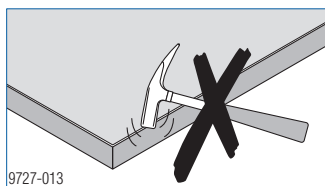


### AVVISO

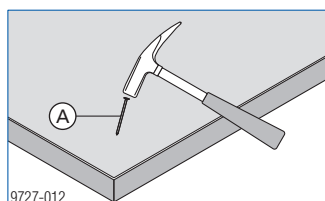
Non utilizzare con avvitatore a percussione! Potrebbe danneggiare la bussola di ancoraggio.

## Manutenzione

- Non dare colpi di martello sui profili del telaio

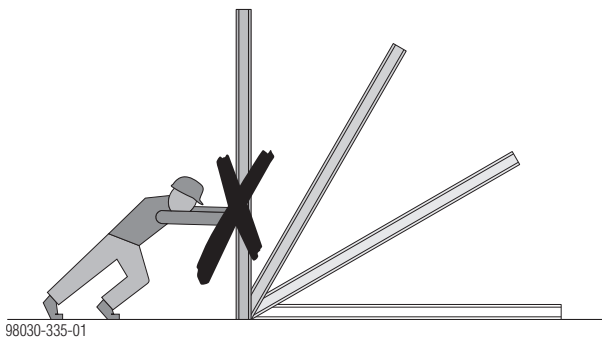


- Non impiegare chiodi di dimensioni maggiori di 60 mm nella cassaforma.

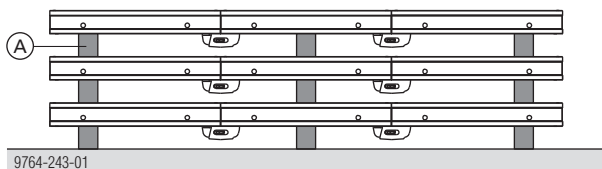


**A** max. l=60 mm

- Non rovesciare o far cadere gli elementi.



- Impilare le unità solo con legni intermedi **(A)**.

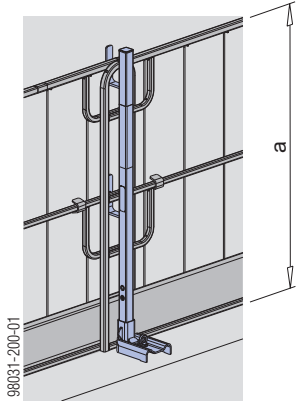


In questo modo si evita che gli elementi di collegamento possano danneggiare i pannelli.

## Protezione anticaduta sulla costruzione

### Protezione laterale XP Xsafe

- Fissaggio con scarpetta a vite, scarpetta a morsa, scarpetta per parapetto o scarpetta per scala XP
- Barriera di sicurezza con griglia di protezione XP, tavole per parapetto o tubi di ponteggio



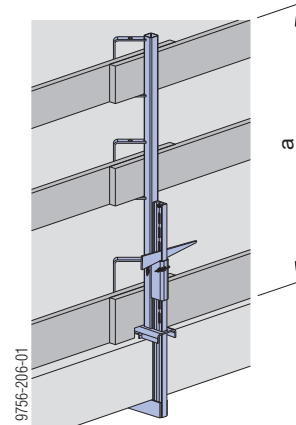
a ... > 1,00 m



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Sistema di protezione laterale XP Xsafe"!

### Parapetto di protezione S

- Fissaggio con morsetto integrato
- Barriera di sicurezza con tavole per parapetto o tubi di ponteggio



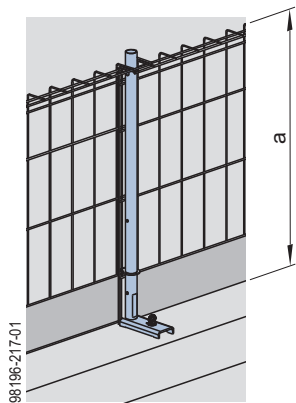
a ... > 1,00 m



Attenersi alle istruzioni d'uso "Parapetto di protezione S"!

### Protezione perimetrale Xsafe Z

- Fissaggio con scarpetta a vite integrata
- Barriera di sicurezza con griglia di protezione Z.



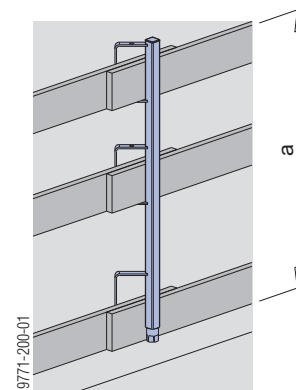
a ... > 1,17 m



Attenersi alle informazioni sul prodotto "Protezione perimetrale Xsafe Z"!

### Parapetto di protezione 1,10m

- Fissaggio nella guaina per vite 20,0 o Guaina protettiva 24mm
- Barriera di sicurezza con tavole per parapetto o tubi di ponteggio



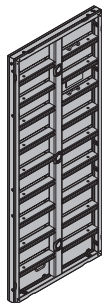
a ... > 1,00 m



Attenersi alle istruzioni d'uso "Parapetto di protezione 1,10m"!

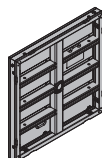
	[kg]	n. articolo
Elemento Framax Xlife plus 2,70x3,30m	521,5	589290600
Elemento Framax Xlife plus 1,35x3,30m	273,0	589291600
Elemento Framax Xlife plus 0,90x3,30m	196,6	589292600
Elemento Framax Xlife plus 0,75x3,30m	174,7	589293600
Elemento Framax Xlife plus 0,60x3,30m	137,7	589294600
Elemento Framax Xlife plus 0,55x3,30m	128,3	589330600
Elemento Framax Xlife plus 0,50x3,30m	121,2	589331600
Elemento Framax Xlife plus 0,45x3,30m	114,5	589295600
Elemento Framax Xlife plus 0,30x3,30m	91,5	589296600

Framax Xlife plus panel 3.30m  
zincato  
verniciato con polvere grigio  
Dimensioni speciali su richiesta!



	[kg]	n. articolo
Elemento Framax Xlife plus 1,35x1,35m	114,0	589267600
Elemento Framax Xlife plus 0,90x1,35m	78,3	589268000
Elemento Framax Xlife plus 0,75x1,35m	71,0	589269000
Elemento Framax Xlife plus 0,60x1,35m	57,5	589270000
Elemento Framax Xlife plus 0,55x1,35m	53,0	589334000
Elemento Framax Xlife plus 0,50x1,35m	49,8	589335000
Elemento Framax Xlife plus 0,45x1,35m	46,0	589271000
Elemento Framax Xlife plus 0,30x1,35m	35,5	589272000

Framax Xlife plus panel 1.35m  
zincato  
verniciato con polvere grigio  
Dimensioni speciali su richiesta!



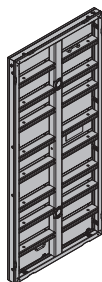
Elemento Framax Xlife plus 0,90x0,60m	42,8	589313000
Elemento Framax Xlife plus 0,75x0,60m	38,8	589314000
Elemento Framax Xlife plus 0,60x0,60m	33,0	589315000
Elemento Framax Xlife plus 0,55x0,60m	27,5	589336000
Elemento Framax Xlife plus 0,50x0,60m	26,2	589337000
Elemento Framax Xlife plus 0,45x0,60m	24,5	589316000
Elemento Framax Xlife plus 0,30x0,60m	18,4	589317000

Framax Xlife plus panel 0.60m  
zincato  
verniciato con polvere grigio  
Dimensioni speciali su richiesta!



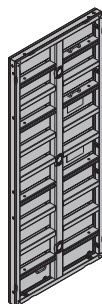
Elemento Framax Xlife plus 2,70x3,00m	480,0	589350000
Elemento Framax Xlife plus 1,35x3,00m	252,0	589352000
Elemento Framax Xlife plus 0,90x3,00m	182,3	589353000
Elemento Framax Xlife plus 0,75x3,00m	158,6	589354000
Elemento Framax Xlife plus 0,60x3,00m	119,8	589355000
Elemento Framax Xlife plus 0,55x3,00m	110,2	589356000
Elemento Framax Xlife plus 0,50x3,00m	103,5	589357000
Elemento Framax Xlife plus 0,45x3,00m	98,5	589358000
Elemento Framax Xlife plus 0,30x3,00m	77,0	589359000

Framax Xlife plus panel 3.00m  
zincato  
verniciato con polvere grigio  
Dimensioni speciali su richiesta!



Elemento Framax Xlife plus C 2,70x3,30m	521,5	589290000
Elemento Framax Xlife plus C 1,35x3,30m	273,0	589291000
Elemento Framax Xlife plus C 0,90x3,30m	196,6	589292500
Elemento Framax Xlife plus C 0,75x3,30m	174,7	589293500
Elemento Framax Xlife plus C 0,60x3,30m	137,7	589294500
Elemento Framax Xlife plus C 0,55x3,30m	128,3	589330500
Elemento Framax Xlife plus C 0,50x3,30m	121,2	589331500
Elemento Framax Xlife plus C 0,45x3,30m	114,5	589295500
Elemento Framax Xlife plus C 0,30x3,30m	89,3	589296500
Elemento Framax Xlife plus C 2,70x2,70m	435,5	589260000
Elemento Framax Xlife plus C 1,35x2,70m	222,5	589261000
Elemento Framax Xlife plus C 0,90x2,70m	151,0	589262000
Elemento Framax Xlife plus C 0,75x2,70m	135,5	589263000
Elemento Framax Xlife plus C 0,60x2,70m	107,0	589264000
Elemento Framax Xlife plus C 0,55x2,70m	96,0	589332000
Elemento Framax Xlife plus C 0,50x2,70m	93,6	589333000
Elemento Framax Xlife plus C 0,45x2,70m	87,0	589265000
Elemento Framax Xlife plus C 0,30x2,70m	67,5	589266000
Elemento Framax Xlife plus C 1,35x1,35m	114,0	589267000

Framax Xlife plus panel C  
zincato, verniciato con polvere  
prodotti tra il 2019 e il 2021



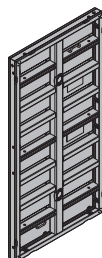
Elemento Framax Xlife plus 2,70x2,70m	435,5	589260600
Elemento Framax Xlife plus 1,35x2,70m	222,5	589261600
Elemento Framax Xlife plus 0,90x2,70m	163,7	589262600
Elemento Framax Xlife plus 0,75x2,70m	145,0	589263600
Elemento Framax Xlife plus 0,60x2,70m	110,1	589264600
Elemento Framax Xlife plus 0,55x2,70m	95,0	589332600
Elemento Framax Xlife plus 0,50x2,70m	93,6	589333600
Elemento Framax Xlife plus 0,45x2,70m	90,5	589265600
Elemento Framax Xlife plus 0,30x2,70m	69,5	589266600



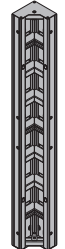
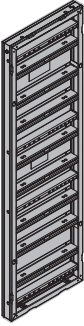
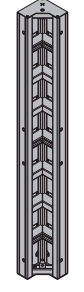
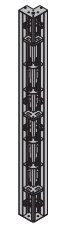
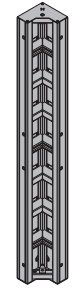
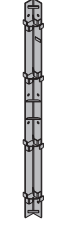
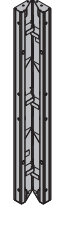
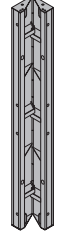
Framax Xlife plus panel 2.70m  
zincato  
verniciato con polvere grigio  
Dimensioni speciali su richiesta!










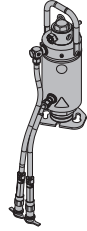
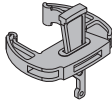
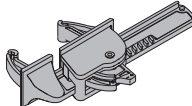
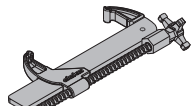

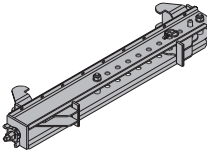
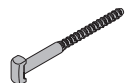
Elemento Framax Xlife plus B 0,90x3,30m	215,0	589292000
Elemento Framax Xlife plus B 0,75x3,30m	193,3	589293000
Elemento Framax Xlife plus B 0,60x3,30m	140,6	589294000
Elemento Framax Xlife plus B 0,45x3,30m	113,9	589295000
Elemento Framax Xlife plus B 0,30x3,30m	88,5	589296000

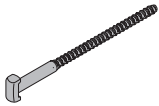
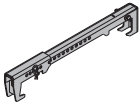

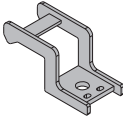
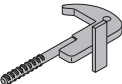
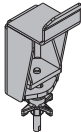


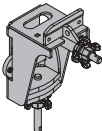
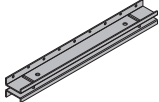
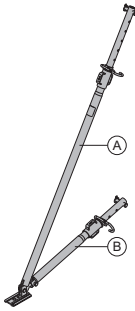
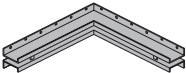
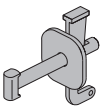
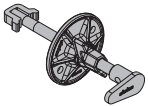

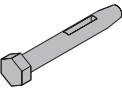
Framax Xlife plus panel B  
zincato, verniciato con polvere  
prodotti tra il 2015 e il 2021



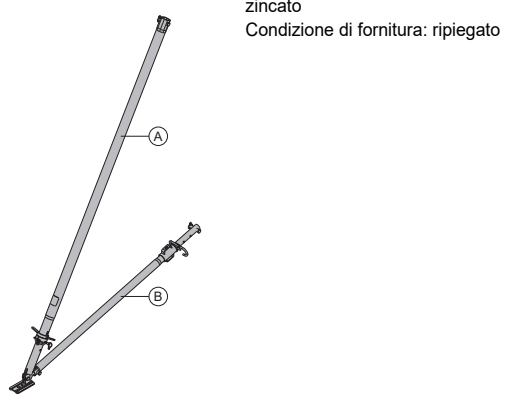
	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
<b>Tappo di ancoraggio Framax Xlife plus 32mm NG</b> Framax Xlife plus frame hole plug 32mm NG nero diametro: 3,5 cm	0,004	589280500		<b>Angolo interno Framax Xlife 3,30m</b> <b>Angolo interno Framax Xlife 2,70m</b> <b>Angolo interno Framax Xlife 1,35m</b> Framax Xlife inside corner zincato, verniciato con polvere	117,9 97,0 51,2 588229500 588130500 588132500
<b>Elemento universale Framax Xlife 0,90x3,30m</b> <b>Elemento universale Framax Xlife 0,90x2,70m</b> <b>Elemento universale Framax Xlife 0,90x1,35m</b> Framax Xlife universal panel zincato, verniciato con polvere angoli contrassegnati in blu	182,6 148,0 79,3	588228500 588122500 588124500			
<b>Elemento univ. Framax Xlife plus 0,90x3,00m</b> Framax Xlife plus universal panel 0.90x3.00m zincato verniciato con polvere grigio	178,5	589368000		<b>Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 3,30m</b> <b>Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 3,00m</b> <b>Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 2,70m</b> <b>Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 1,35m</b> <b>Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 0,60m</b> Framax Xlife plus outs. corner 10/10cm zincato, verniciato con polvere	87,4 81,5 72,5 39,5 19,8 589310000 589361000 589311000 589312000 589320000
<b>Angolo inter. Framax Xlife plus 30/30cm 3,30m</b> <b>Angolo inter. Framax Xlife plus 30/30cm 3,00m</b> <b>Angolo inter. Framax Xlife plus 30/30cm 2,70m</b> <b>Angolo inter. Framax Xlife plus 30/30cm 1,35m</b> <b>Angolo inter. Framax Xlife plus 30/30cm 0,60m</b> Framax Xlife plus inside corner 30/30cm zincato verniciato con polvere grigio	123,0 102,0 95,5 53,3 26,4	589299600 589360000 589239600 589240600 589318000			
<b>Angolo int. Framax Xlife plus C 30/30cm 3,30m</b> <b>Angolo int. Framax Xlife plus C 30/30cm 2,70m</b> <b>Angolo int. Framax Xlife plus C 30/30cm 1,35m</b> Framax Xlife plus inside corner C 30/30cm zincato, verniciato con polvere prodotti tra il 2015 e il 2021	126,0 95,5 51,0	589299000 589239000 589240000		<b>Angolo esterno Framax 3,30m</b> <b>Angolo esterno Framax 3,00m</b> <b>Angolo esterno Framax 2,70m</b> <b>Angolo esterno Framax 1,35m</b> <b>Angolo esterno Framax 0,60m</b> Framax outside corner zincato	58,0 52,2 47,0 23,5 11,1 588227000 588964500 588126000 588128000 589319000
					
				<b>Angolo a cerniera interno I Framax zin. 2,70m</b> <b>Angolo a cerniera interno I Framax zin. 1,35m</b> <b>Angolo a cerniera interno I Framax zin. 3,30m</b> Framax hinged inside corner I galzv. zincato, verniciato con polvere	105,8 57,2 129,2 588136500 588137500 588610500
					
				<b>Angolo a cerniera interno I Framax 2,70m</b> <b>Angolo a cerniera interno I Framax 1,35m</b> <b>Angolo a cerniera interno I Framax 3,30m</b> Framax hinged inside corner I verniciato con polvere blu	102,3 55,4 125,5 588136000 588137000 588610000
					

	[kg]	n. articolo
<b>Angolo a cerniera esterno A Framax zin. 3,30m</b>	<b>64,0</b>	<b>588975000</b>
<b>Angolo a cerniera esterno A Framax zin. 2,70m</b>	<b>52,8</b>	<b>588942000</b>
<b>Angolo a cerniera esterno A Framax zin. 1,35m</b>	<b>27,5</b>	<b>588943000</b>
Framax hinged outside corner A galzv. zincato, verniciato con polvere		
		
<b>Angolo a cerniera esterno A Framax 2,70m</b>	<b>52,8</b>	<b>588134000</b>
<b>Angolo a cerniera esterno A Framax 1,35m</b>	<b>27,4</b>	<b>588135000</b>
Framax hinged outside corner A verniciato con polvere blu		
		
<b>Elemento pilastro Framax Xlife 1,35m sinistra</b>	<b>97,7</b>	<b>588973000</b>
<b>Elemento pilastro Framax Xlife 1,35m destra</b>	<b>97,7</b>	<b>588974000</b>
<b>Elemento pilastro Framax Xlife 3,30m sinistra</b>	<b>234,5</b>	<b>588971000</b>
<b>Elemento pilastro Framax Xlife 3,30m destra</b>	<b>233,5</b>	<b>588972000</b>
Framax Xlife pilaster panel zincato		
		
<b>Angolo di disarmo interno I Framax 2,70m</b>	<b>171,0</b>	<b>588675000</b>
<b>Angolo di disarmo interno I Framax 1,35m</b>	<b>90,0</b>	<b>588614000</b>
<b>Angolo di disarmo interno I Framax 3,30m</b>	<b>209,9</b>	<b>588676000</b>
Framax stripping corner I zincato, verniciato con polvere		
		
<b>Puntello di disarmo interno I Framax</b>	<b>3,2</b>	<b>588618000</b>
Framax stripping spindle I zincato altezza: 25 cm		
		
<b>Punt. di disarmo int. I Framax con raganello</b>	<b>5,5</b>	<b>588653000</b>
Framax stripping spindle I with ratchet zincato altezza: 24,8 cm		
		

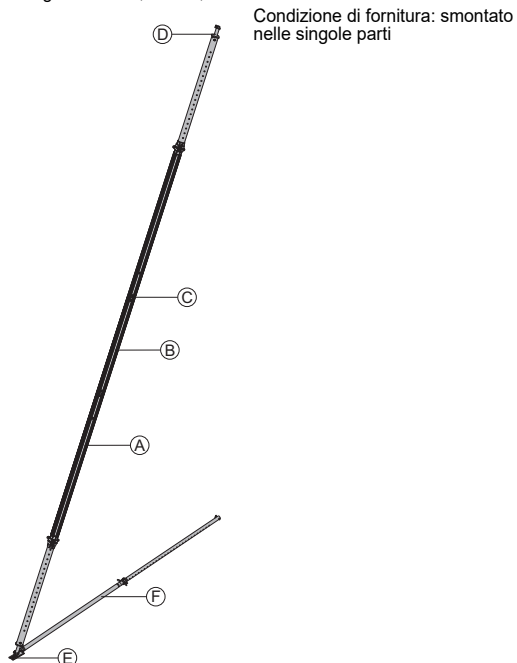
	[kg]	n. articolo
<b>Cilindro di disarmo Framax I NG2</b>	<b>30,0</b>	<b>588980500</b>
Framax stripping cylinder I NG2 laccato giallo larghezza: 16 cm altezza: 45,2 cm Osservare le istruzioni per l'uso!		
		
<b>Cilindro di disarmo Framax I</b>	<b>29,0</b>	<b>588980000</b>
Framax stripping cylinder I laccato giallo larghezza: 16 cm altezza: 45,2 cm Osservare le istruzioni per l'uso!		
		
<b>Morsetto rapido Framax RU</b>	<b>3,1</b>	<b>588153400</b>
Framax quick acting clamp RU zincato lunghezza: 20 cm		
		
<b>Morsetto universale Framax</b>	<b>5,8</b>	<b>588169000</b>
Framax multi function clamp zincato lunghezza: 40 cm		
		
<b>Morsetto di compensazione Framax</b>	<b>5,3</b>	<b>588168000</b>
Framax adjustable clamp zincato lunghezza: 48 cm		
		
<b>Morsetto di regolazione Framax</b>	<b>8,0</b>	<b>589244000</b>
Framax aligning clamp zincato		
		
<b>Corrente di testata Framax 15-45cm</b>	<b>15,0</b>	<b>588940000</b>
<b>Corrente di testata Framax 15-75cm</b>	<b>20,6</b>	<b>588941000</b>
Framax stop-end waler tie zincato		
		
<b>Tirante universale Framax 10-16cm</b>	<b>0,6</b>	<b>588158000</b>
Framax universal fixing bolt 10-16cm zincato lunghezza: 26 cm		
		

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo	
<b>Tirante universale Framax 10-25cm</b> Framax universal fixing bolt 10-25cm  zincato lunghezza: 36 cm	0,69	583002000		<b>Ancorante di testa Framax 15-40cm</b> lunghezza: 72 - 81 cm <b>Ancorante di testa Framax 15-100cm</b> lunghezza: 131 - 141 cm Framax head anchor zincato, verniciato con polvere 	4,2	588969000
<b>Piastra a stella 15,0 G</b> Star grip nut 15.0 G  zincato larghezza: 10 cm altezza: 5 cm apertura chiave: 27 mm	0,43	587544000		<b>Piastra di fissaggio Framax</b> Framax floor fixing plate  zincato lunghezza: 17,6 cm larghezza: 7,7 cm	0,87	588628000
<b>Morsetto per testata Framax</b> Framax stop-end tie  zincato lunghezza: 29 cm	1,5	588143000		<b>Angolare di supporto cassero parete</b> Wall-formwork support angle  zincato lunghezza: 15,8 cm larghezza: 12 cm altezza: 28 cm	6,6	588967000
<b>Manicotto con arresto 15,0</b> Rod connector 15.0  non trattato lunghezza: 10,5 cm diametro: 3,2 cm 	0,49	581981000		<b>Angolare di supporto cassero parete 2G</b> Wall-formwork support angle 2G  zincato	7,0	589251000
<b>Rotaia di fissaggio Framax 0,60m</b> <b>Rotaia di fissaggio Framax 0,90m</b> <b>Rotaia di fissaggio Framax 1,50m</b> Framax universal waling blu laccato 	6,6	588689000		<b>Puntellazione di sostegno 340 IB</b> Panel strut 340 IB costituito da: <b>(A) Puntello di piombatura 340 IB</b> zincato lunghezza: 190,8 - 341,8 cm <b>(B) Puntello regolabile 120 IB</b> zincato lunghezza: 81,5 - 130,6 cm zincato Condizione di fornitura: ripiegato 	10,6	588150000
<b>Rotaia di fissaggio angolare Framax</b> Framax universal corner waling blu laccato lunghezza: 60 cm larghezza: 60 cm 	16,8	588148000		<b>24,3</b>	580365000	
<b>Spinotto d'aggancio Framax</b> Framax wedge clamp  zincato lunghezza: 21 cm	1,5	588152000				
<b>Morsetto universal 5-10cm</b> Universal clamp 5-10cm  zincato lunghezza: 28 cm	1,9	589184000				
<b>Cuneo di fissaggio Framax R</b> Framax tensioning wedge R  zincato altezza: 11 cm	0,2	588155000				
<b>Spinotto Framax RA 7,5</b> Framax wedge bolt RA 7.5  zincato lunghezza: 15 cm	0,34	588159000				

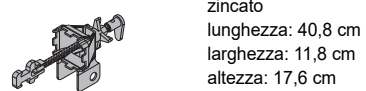
	[kg]	n. articolo
<b>Puntellazione di sostegno 540 IB</b> Panel strut 540 IB costituito da:	<b>41,4</b>	<b>580366000</b>
(A) <b>Puntello di piombatura 540 IB</b> zincato lunghezza: 310,5 - 549,2 cm	<b>30,7</b>	<b>588697000</b>
(B) <b>Puntello regolabile 220 IB</b> zincato lunghezza: 172,5 - 221,1 cm	<b>10,9</b>	<b>588251500</b>



<b>Eurex 60 550</b> Eurex 60 550 A seconda della lunghezza necessaria, costituito da:		
(A) <b>Puntello di piombatura Eurex 60 550</b> verniciato con polvere blu alluminio lunghezza: 343 - 553 cm	<b>42,5</b>	<b>582658000</b>
(B) <b>Prolunga Eurex 60 2,00m</b> verniciato con polvere blu alluminio lunghezza: 250 cm	<b>21,3</b>	<b>582651000</b>
(C) <b>Insero collegamento telaio Eurex 60</b> alluminio lunghezza: 100 cm diametro: 12,8 cm	<b>8,6</b>	<b>582652000</b>
(D) <b>Pezzo di giunzione Eurex 60 IB</b> zincato lunghezza: 15 cm larghezza: 15 cm altezza: 30 cm	<b>4,2</b>	<b>582657500</b>
(E) <b>Piede per puntello di piombatura Eurex 60 EB</b> zincato lunghezza: 31 cm larghezza: 12 cm altezza: 33 cm	<b>8,0</b>	<b>582660500</b>
(F) <b>Puntello regolabile 540 Eurex 60 IB</b> zincato lunghezza: 303,5 - 542,2 cm	<b>27,8</b>	<b>582659500</b>

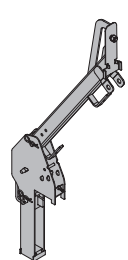


	[kg]	n. articolo
<b>Testa per puntello di regol. EB</b> Prop head EB	<b>3,1</b>	<b>588244500</b>



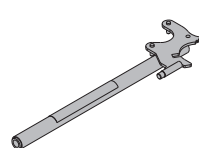
zincato  
lunghezza: 40,8 cm  
larghezza: 11,8 cm  
altezza: 17,6 cm

<b>Testa per puntello di piombatura esterna Framax I</b> Framax panel strut connector I	<b>29,0</b>	<b>589250000</b>
--	-------------	------------------



zincato

<b>Attrezzo di smontaggio universale</b> Universal dismantling tool	<b>3,6</b>	<b>582768000</b>
--	------------	------------------



zincato  
lunghezza: 75,5 cm

<b>Ancorante espresso Doka 16x125mm</b> Doka express anchor 16x125mm	<b>0,31</b>	<b>588631000</b>
---	-------------	------------------



zincato  
lunghezza: 18 cm

<b>Molla Doka 16mm</b> Doka coil 16mm	<b>0,009</b>	<b>588633000</b>
--	--------------	------------------



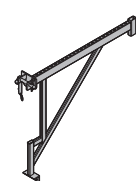
zincato  
diametro: 1,6 cm

<b>Targhetta per ancorante espresso</b> Information plate for express anchor	<b>0,1</b>	<b>588630000</b>
---	------------	------------------



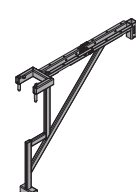
PS  
larghezza: 8 cm  
altezza: 7,5 cm


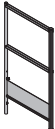
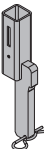
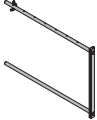
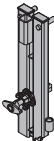

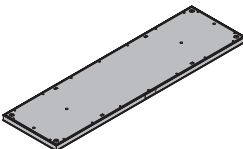
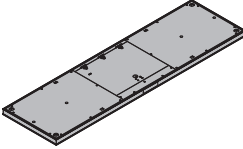

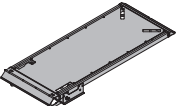
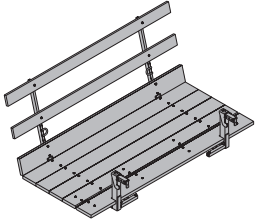
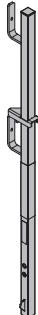
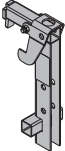
<b>Mensola Framax 90 EP</b> Framax bracket 90 EP	<b>9,0</b>	<b>588979000</b>
---	------------	------------------

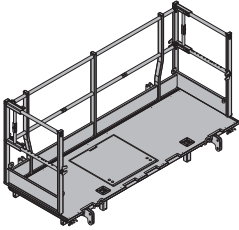
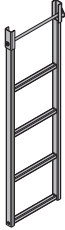
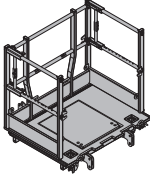
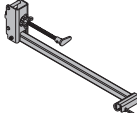
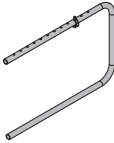
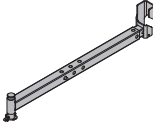

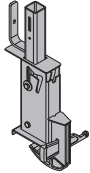
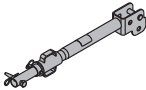
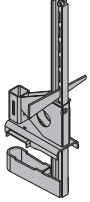
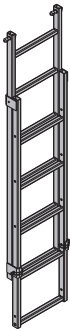
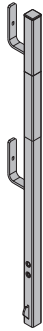



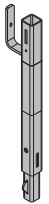


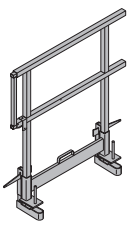
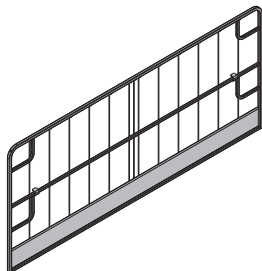
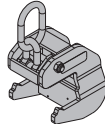
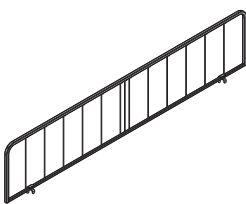
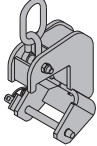
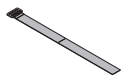





zincato  
lunghezza: 103 cm  
altezza: 84 cm




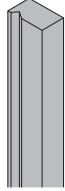
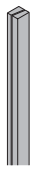
<b>Mensola XBS 90 EP</b> Bracket XBS 90 EP	<b>10,2</b>	<b>588700000</b>
---	-------------	------------------







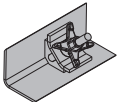


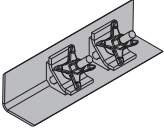
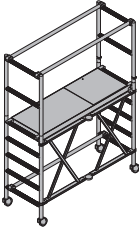
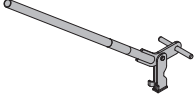
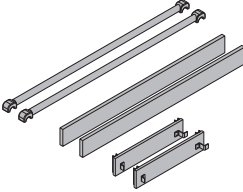
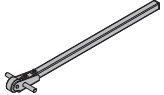

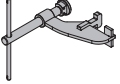
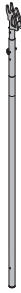

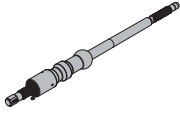
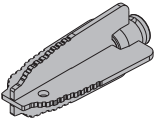
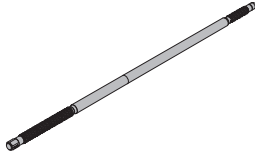
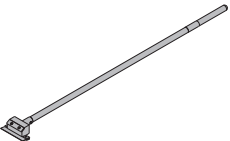

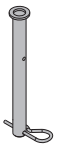
	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo	
<b>Parapetto 1,00m</b> Handrail post 1.00m  zincato lunghezza: 124 cm	3,8	584335000		<b>Parapetto laterale XBS 75cm</b> Side railing XBS 75cm 	10,0	588706000
<b>Adattatore per mensola XP FRR 50/30</b> Bracket adapter XP FRR 50/30  zincato altezza: 32 cm	2,4	586486000		<b>Prolunga parapetto XBS</b> Handrail extension XBS 	6,3	588707000
<b>Adattatore Framax XBS</b> Framax adapter XBS 	5,2	588701000		<b>Collegamento tubo di ponteggio</b> Scaffold tube connection  zincato altezza: 7 cm	0,27	584375000
<b>Tavola XBS 75/270cm</b> Tavola XBS 75/135cm Deck XBS  alluminio	23,0	588702000	<b>Tubo di ponteggio 48,3mm 0,50m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 1,00m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 1,50m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 2,00m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 2,50m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 3,00m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 3,50m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 4,00m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 4,50m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 5,00m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 5,50m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm 6,00m</b> <b>Tubo di ponteggio 48,3mm .....m</b> Scaffold tube 48.3mm	1,7	682026000	
<b>Tavola con botola XBS 75/270cm</b> Hatch deck XBS 75/270cm  alluminio	24,9	588703000	<b>Giunto con vite 48mm 50</b> Screw-on coupler 48mm 50  zincato apertura chiave: 22 mm	0,8	682002000	
<b>Tavola di compensazione XBS 75cm</b> Infill deck XBS 75cm  alluminio	25,0	588704000	<b>Passerella di getto Framax U 1,25/2,70m</b> Framax pouring platform U 1.25/2.70m  componenti in acciaio zincati componenti in legno velatura gialla Condizione di fornitura: ripiegato	127,5	588377000	
<b>Asta parapetto XBS 1,40m</b> Handrail post XBS 1.40m 	4,0	588705000	<b>Adattatore sollevamento Xsafe plus Framax</b> Xsafe plus lifting adapter Framax  zincato altezza: 51,4 cm	6,6	586436000	




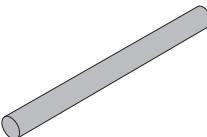
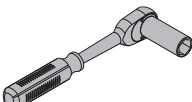

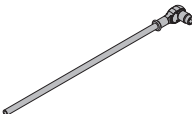
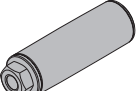

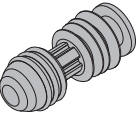

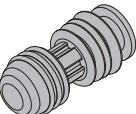




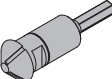

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
<b>Passerella Xsafe plus 2,70m con parap. lat.</b> Xsafe plus platform 2.70m with side railing  <p>componenti in acciaio zincati componenti in legno velatura gialla altezza: 136 cm Condizione di fornitura: ripiegato</p>	189,0	586401000	<b>Prolunga per scala Xsafe plus 1,15m</b> Xsafe plus ladder extension 1.15m  <p>zincato altezza: 126 cm</p>	7,0	586422000
<b>Passerella Xsafe plus 1,35m con parap. lat.</b> Xsafe plus platform 1.35m with side railing  <p>componenti in acciaio zincati componenti in legno velatura gialla altezza: 136 cm Condizione di fornitura: ripiegato</p>	131,5	586438000	<b>Elemento di partenza scala Xsafe plus</b> Xsafe plus ladder starter piece  <p>zincato lunghezza: 95 cm</p>	6,8	586424000
<b>Prolunga per parapetto Xsafe plus</b> Xsafe plus handrail extension  <p>zincato lunghezza: 81 cm larghezza: 53 cm</p>	4,3	586420000	<b>Elemento di partenza scala univ. Xsafe</b> Xsafe universal ladder holder  <p>zincato zincato, verniciato con polvere</p>	3,3	586447000
<b>Parapetto di protezione Xsafe plus 1,35m</b> <b>Parapetto di protezione Xsafe plus 2,70m</b> Xsafe plus counter railing  <p>zincato altezza: 200 cm Condizione di fornitura: ripiegato</p>	17,0 23,5	586429000 586425000	<b>Adattatore XP Framax</b> Framax adapter XP  <p>zincato altezza: 56 cm</p>	8,0	586475000
<b>Puntello ausiliario Xsafe plus EB</b> Xsafe plus supporting strut EB  <p>zincato lunghezza: 91 - 99 cm</p>	8,0	586412500	<b>Scarpetta a morsa XP 40cm</b> Railing clamp XP 40cm  <p>zincato altezza: 73 cm</p>	7,7	586456000
<b>Scala telescopica Xsafe plus</b> Xsafe plus telescopic ladder  <p>zincato altezza: 158 - 274 cm</p>	17,1	586421000	<b>Asta parapetto XP 1,20m</b> Handrail post XP 1.20m  <p>zincato altezza: 118 cm</p>	4,1	586460000
			<b>Staffa fermapiEDE XP 1,20m</b> Toeboard holder XP 1.20m  <p>zincato altezza: 21 cm</p>	0,64	586461000

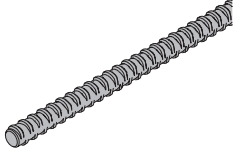

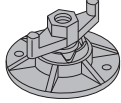



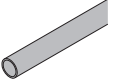
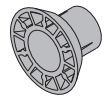

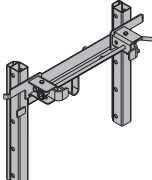

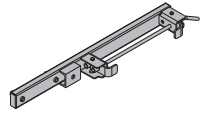
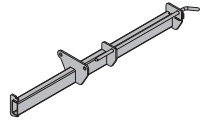
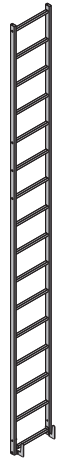
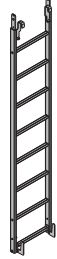
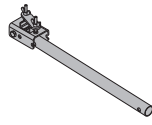
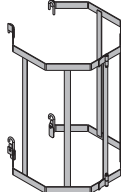
	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
<b>Asta parapetto XP 0,60m</b> Handrail post XP 0.60m  zincato altezza: 68 cm	5,0	586462000	<b>Parapetto di protezione 1,10m</b> Handrail post 1.10m  zincato altezza: 134 cm	5,5	584384000
<b>Staffa fermapiEDE XP 0,60m</b> Toeboard holder XP 0.60m  zincato altezza: 21 cm	0,77	586463000	<b>Parapetto di protezione laterale T</b> Side handrail clamping unit T  zincato lunghezza: 115 - 175 cm altezza: 112 cm	29,1	580488000
<b>Griglia di protezione XP 2,70x1,20m</b> 22,2 586450000 <b>Griglia di protezione XP 2,50x1,20m</b> 20,5 586451000 <b>Griglia di protezione XP 2,00x1,20m</b> 17,4 586452000 <b>Griglia di protezione XP 1,20x1,20m</b> 12,0 586453000 Protective grating XP zincato 			<b>Staffa di sollevamento Framax</b> 10,6 588149000 Framax lifting hook  zincato altezza: 22 cm Osservare le istruzioni per l'uso!		
<b>Griglia di protezione XP 2,70x0,60m</b> 10,1 586466000 <b>Griglia di protezione XP 2,50x0,60m</b> 9,5 586472000 <b>Griglia di protezione XP 2,00x0,60m</b> 8,0 586473000 <b>Griglia di protezione XP 1,20x0,60m</b> 5,0 586491000 Protective grating XP zincato 			<b>Staffa di sollevamento Framax 20kN</b> 12,8 588526000 Framax lifting hook 20kN  zincato altezza: 30 cm Osservare le istruzioni per l'uso!		
<b>Chiusura col velcro 30x380mm</b> 0,02 586470000 Velcro fastener 30x380mm  gialla			<b>Cuneo di stoccaggio Framax Xlife plus</b> 0,03 589285000 Framax Xlife plus stacking cone  blu diametro: 8 cm		
<b>Parapetto di protezione S</b> 11,5 580470000 Handrail clamp S  zincato altezza: 123 - 171 cm			<b>Cuneo di stoccaggio I Framax Xlife plus</b> 0,03 589286000 Framax Xlife plus stacking cone I  nero diametro: 8 cm		
			<b>Catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m</b> 15,0 588620000 Doka 4-part chain 3.20m  Osservare le istruzioni per l'uso!		
			<b>Perno di trasporto Framax</b> 1,9 588621000 Framax transport bolt  Osservare le istruzioni per l'uso!		


	[kg]	n. articolo
<b>Sospensione per il trasporto Framax</b> Framax transport gear	13,3	588232000
 <p>zincato Osservare le istruzioni per l'uso!</p>		CE
<b>Cinghia di sollevamento Dokamatic 13,00m</b> Dokamatic lifting strap 13.00m	10,5	586231000
 <p>verde Osservare le istruzioni per l'uso!</p>		CE
<b>Tavola di compensazione Framax 2x12cm 2,70m</b>	3,1	176020000
<b>Tavola di compensazione Framax 3x12cm 2,70m</b>	4,7	176022000
<b>Tavola di compensazione Framax 5x12cm 2,70m</b>	7,8	176024000
<b>Tavola di compensazione Framax 10x12cm 2,70m</b>	15,5	176026000
<b>Tavola di compensazione Framax 2x12cm 3,30m</b>	3,8	176021000
<b>Tavola di compensazione Framax 3x12cm 3,30m</b>	5,7	176023000
<b>Tavola di compensazione Framax 5x12cm 3,30m</b>	9,5	176025000
<b>Tavola di compensazione Framax 10x12cm 3,30m</b> Framax fitting timber	19,0	176027000
 <p>velatura gialla</p>		
<b>Profilo in legno Framax 27mm 2,70m</b>	7,6	176012000
<b>Profilo in legno Framax 21mm 2,70m</b>	8,0	176010000
<b>Profilo in legno Framax 18mm 2,70m</b>	8,4	176119000
<b>Profilo in legno Framax 27mm 3,30m</b>	9,3	176013000
<b>Profilo in legno Framax 21mm 3,30m</b>	9,8	176011000
<b>Profilo in legno Framax 18mm 3,30m</b> Framax moulded timber	10,2	176120000
 <p>velatura gialla</p>		
<b>Legno di disarmo Framax 10x12cm 2,85m</b>	16,4	176008000
<b>Legno di disarmo Framax 10x12cm 3,45m</b> Framax formwork fitting timber	19,9	176014000
 <p>velatura gialla</p>		

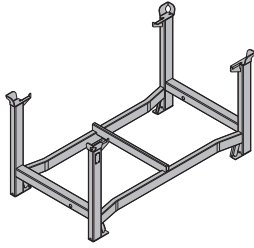
	[kg]	n. articolo
<b>Compensazione in alluminio Framax 10cm 3,30m</b>	12,9	589229000
<b>Compensazione in alluminio Framax 10cm 2,70m</b>	11,0	589227000
<b>Compensazione in alluminio Framax 10cm 1,35m</b>	5,7	589225000
<b>Compensazione in alluminio Framax 10cm 0,60m</b>	2,6	589243000
<b>Compensazione in alluminio Framax 5cm 3,30m</b>	10,5	589228000
<b>Compensazione in alluminio Framax 5cm 2,70m</b>	8,5	589226000
<b>Compensazione in alluminio Framax 5cm 1,35m</b>	4,4	589224000
<b>Compensazione in alluminio Framax 5cm 0,60m</b> Framax alu closure	1,9	589242000
 <p>verniciato con polvere</p>		
<b>Compens. in allu.Framax Xlife plus 10cm 3,00m</b>	11,9	589366000
<b>Compens. in allu.Framax Xlife plus 5cm 3,00m</b> Framax Xlife plus alumin. closure 3.00m	9,5	589367000
 <p>verniciato con polvere grigio</p>		
<b>Legname di collegamento</b> Connecting timber	0,7	176030000
 <p>velatura gialla larghezza: 10 cm</p>		
<b>Listello triangolare Framax 2,70m</b> Framax triangular ledge 2.70m	0,38	588170000
		
<b>Listello frontale triangolare Framax 2,70m</b>	1,7	588129000
<b>Listello frontale triangolare Framax 3,30m</b> Framax frontal triangular ledge	2,0	588949000
 <p>grigio</p>		
<b>Tappo chiusura Framax R24,5</b> Framax plug R24.5	0,003	588181000
 <p>gialla diametro: 2 cm</p>		
<b>Morsa per negativi tipo 1 .....cm</b> Box-out clamp type 1 .....cm	17,4	580066000
 <p>blu laccato lunghezza: 10 cm larghezza: 10 cm</p>		

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo	
<b>Morsa per negativi tipo 2 .....cm</b> Box-out clamp type 2 .....cm  blu laccato lunghezza: 10 cm larghezza: 10 cm	17,4	580067000		<b>Ponteggio mobile DF</b> Wheel-around scaffold DF  alluminio lunghezza: 185 cm larghezza: 80 cm altezza: 255 cm Condizione di fornitura: smontato nelle singole parti	44,0	586157000
<b>Leva di allestimento Framax</b> Framax positioning lever  zincato lunghezza: 135 cm	5,6	589245000		<b>Ponteggio DF set accessori per ruote</b> Wheel-around scaffold DF accessory set  alluminio componenti in legno velatura gialla lunghezza: 189 cm	13,3	586164000
<b>Attrezzo di disarmo Framax</b> Framax stripping tool  zincato lunghezza: 110 cm	5,5	589235000		<b>Set di sospensione DPI tipo A</b> Tie-off set PPE type A 	0,49	589199500
<b>Estrattore per pannelli Framax</b> Framax stripping aid  zincato	3,2	589246000		<b>Barra telescopico di montaggio Framax</b> Framax telescopic assembling tool  alluminio lunghezza: 230 - 400 cm	3,8	588651000
<b>Barra di montaggio Framax</b> Framax assembling tool  zincato lunghezza: 193 cm	4,2	588678000		<b>Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0</b> <b>Barra ancor. Framax Xlife plus 20,0 15-30cm</b> lunghezza: 70 cm <b>Barra ancor. Framax Xlife plus 20,0 25-40cm</b> lunghezza: 80 cm <b>Barra ancor. Framax Xlife plus 20,0 45-60cm</b> lunghezza: 100 cm Framax Xlife plus form tie 20.0  zincato	5,0	589277000
<b>Pulitore guaina ancorante Framax Xlife plus</b> Framax Xlife plus anchoring-sleeve cleaner  blu laccato lunghezza: 16,6 cm	0,85	589328000		<b>Barra ancora. Framax Xlife plus 20,0 15-30cm</b> lunghezza: 70 cm <b>Barra ancora. Framax Xlife plus 20,0 25-40cm</b> lunghezza: 80 cm <b>Barra ancora. Framax Xlife plus 20,0 45-60cm</b> lunghezza: 100 cm Framax Xlife plus tie rod 20.0  zincato	2,7	589324000
<b>Raschietto doppio Xlife 100/150mm 1,40m</b> Double scraper Xlife 100/150mm 1.40m 	2,8	588674000		<b>Dado di ancoraggio Framax Xlife plus I 20,0</b> Framax Xlife plus form-tie nut I 20.0  lunghezza: 12 cm	1,2	589216500
				<b>Bullone di stoccaggio Framax Xlife plus</b> Framax Xlife plus parking bolt  zincato lunghezza: 20 cm	0,42	589327000

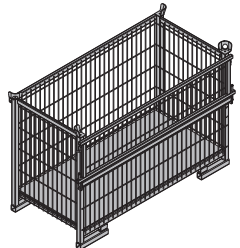
	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
<b>Distanziatore di segur. Framax Xlife plus NG</b> Framax Xlife plus distance protector NG  zincato altezza: 22 cm apertura chiave: 24 mm	1,3	589217500	<b>Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm</b> Framax Xlife plus plug 24mm  PE grigio	0,005	589219000
<b>Riduttore Framax Xlife plus I 20,0</b> Framax Xlife plus reducer I 20.0  zincato lunghezza: 12,5 cm	0,56	589329000	<b>Tappo in calc. Framax Xlife plus 28/25 300mm</b> Framax Xlife plus concrete cone 28/25 300mm  grigio	0,36	589338000
<b>Leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW24 L</b> Framax Xlife plus ratchet 1/2" SW24 L  lunghezza: 30 cm	0,92	589221000	<b>Tappo calc. faccia v. Framax Xlife plus 87mm</b> Framax Xlife plus fair-faced concr. plug 87mm  grigio	0,19	589283000
<b>Leva a cricco Framax Xlife plus 3/4" SW24</b> Framax Xlife plus ratchet 3/4" SW24  lunghezza: 100 cm	4,4	589220000	<b>Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm</b> Framax Xlife plus screw plug 25mm  nero apertura chiave: 16 mm	0,1	589308000
<b>Cono calc. faccia v. Framax Xlife plus 87mm</b> Framax Xlife plus fair-faced concr. cone 87mm  blu	0,09	589282000	<b>Tappo di chiusura Framax Xlife plus 25mm</b> Framax Xlife plus sealing plug 25mm  gialla	0,02	589248000
<b>Anello ermetico 20/43 20,0/26,5</b> Sealing disc 20/43 20.0/26.5  nero	0,002	581836000	<b>Tappo di chiusura Framax Xlife plus 28mm</b> Framax Xlife plus sealing plug 28mm  blu	0,02	589249000
<b>Guaina per vite 20,0</b> Screw sleeve 20.0  PP gialla lunghezza: 20 cm diametro: 3,1 cm	0,03	584386000	<b>Tappo in fibra di calcestruzzo D24 21mm</b> Fibre concrete plug D24 21mm  grigio	0,02	588922000
<b>Chiave per cono Framax Xlife plus</b> Framax Xlife plus cone spanner  zincato lunghezza: 5,5 cm	0,28	589284000	<b>Tappo Framax Xlife plus 24mm con foro</b> Framax Xlife plus plug 24mm with hole  PE incolore	0,004	589223000
<b>Fresa per cemento D12-35mm</b> Countersink concrete D12-35mm 	0,41	589247000	<b>Malta espansiva EM 0-0,4 E1 25kg</b> Expanding mortar EM 0-0.4 E1 25kg	25,0	699136109
<b>Tappo in plastica Framax Xlife plus 38mm</b> Framax Xlife plus plug 38mm  PE grigio	0,006	589288000	<b>Cartuccia doppia KarPox 2K Duo 2x310ml</b> KarPox Double cartridge 2K Duo 2x310ml	0,9	699136090

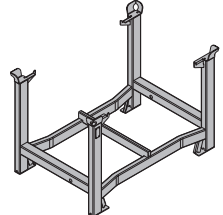
	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
<b>Sistema di ancoraggio 20,0</b>					
Barra ancorante 20,0mm zincata 0,50m	1,3	581411000			
Barra ancorante 20,0mm zincata 0,75m	1,9	581417000			
Barra ancorante 20,0mm zincata 1,00m	2,5	581412000			
Barra ancorante 20,0mm zincata 1,25m	3,2	581418000			
Barra ancorante 20,0mm zincata 1,50m	3,8	581413000			
Barra ancorante 20,0mm zincata 2,00m	5,0	581414000			
Barra ancorante 20,0mm zincata 2,50m	6,3	581430000			
Barra ancorante 20,0mm zincata .....m	2,5	581410000			
Barra ancorante 20,0mm non trattata 0,50m	1,3	581405000			
Barra ancorante 20,0mm non trattata 0,75m	1,9	581416000			
Barra ancorante 20,0mm non trattata 1,00m	2,5	581406000			
Barra ancorante 20,0mm non trattata 1,50m	3,8	581407000			
Barra ancorante 20,0mm non trattata 2,00m	5,0	581408000			
Barra ancorante 20,0mm non trattata .....m	2,5	581403000			
Tie rod 20.0mm					
					
<b>Piastra super 20,0 B</b> Super plate 20.0 B	2,0	581424000	zincato altezza: 7 cm diametro: 14 cm apertura chiave: 34 mm		
					
<b>Dado esagonale 20,0</b> Hexagon nut 20.0	0,4	581420000	zincato lunghezza: 7 cm apertura chiave: 41 mm		
					
<b>Tubo in plastica 26mm 2,00m</b> Plastic tube 26mm 2.00m	0,59	581463000	PVC grigio diametro: 3,1 cm		
					
<b>Cono universale 26/10mm</b> Universal cone 26/10mm	0,008	581464000	grigio diametro: 5 cm		
					
<b>Tappo in plastica 26mm</b> Plug 26mm	0,006	581465000	PE grigio		
					
<b>Sistema di accesso XS</b>					
<b>Collegamento XS cassero parete</b> Connector XS wall formwork	20,8	588662000	zincato larghezza: 89 cm altezza: 63 cm		
					
<b>Rotaia di fissaggio XS Framax</b> Fixing clamp XS Framax	1,5	588677000	zincato lunghezza: 20 cm apertura chiave: 27 mm		
					
<b>Collegamento XS Framax/Alu-Framax</b> Connector XS Framax/Alu-Framax	11,2	588639000	zincato lunghezza: 115 cm		
					
<b>Collegamento XS per passerella pilastro</b> Connector XS column formwork platform	10,0	588637000	zincato lunghezza: 123 cm		
					
<b>Scala di sistema XS 4,40m</b> System ladder XS 4.40m	33,2	588640000	zincato		
					
<b>Prolunga scala XS 2,30m</b> Ladder extension XS 2.30m	19,1	588641000	zincato		
					
<b>Barriera di sicurezza XS</b> Securing barrier XS	4,9	588669000	zincato lunghezza: 80 cm		
					
<b>Protezione XS 1,00m</b> <b>Protezione XS 0,25m</b> Ladder cage XS	16,5 10,5	588643000 588670000	zincato		
					

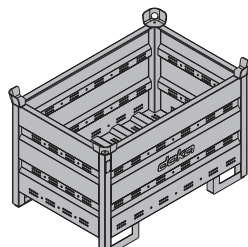
	[kg]	n. articolo
<b>Protezione sbarco XS</b> Ladder cage exit XS  zincato altezza: 132 cm	17,0	588666000

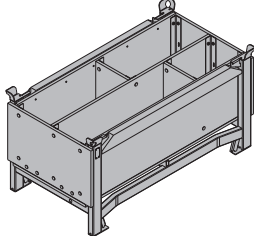
	[kg]	n. articolo
<b>Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m</b> Doka stacking pallet 1.55x0.85m  zincato altezza: 77 cm	41,0	586151000

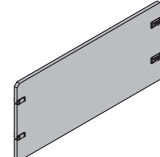
**Contenitori multiuso**

<b>Gabbia Doka 1,70x0,80m</b> Doka skeleton transport box 1.70x0.80m  zincato altezza: 113 cm	87,0	583012000
--	------	-----------

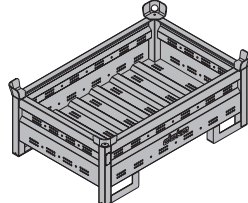
<b>Pallet di stoccaggio Doka 1,20x0,80m</b> Doka stacking pallet 1.20x0.80m  zincato altezza: 77 cm	38,0	583016000
--	------	-----------

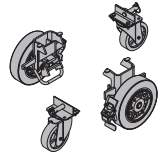
<b>Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m</b> Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m  zincato altezza: 78 cm	70,0	583011000
--	------	-----------

<b>Cassetta per accessori Doka</b> Doka accessory box  componenti in legno velatura gialla componenti in acciaio zincati lunghezza: 154 cm larghezza: 83 cm altezza: 77 cm	106,4	583010000
---	-------	-----------

<b>Divisorio del container riutilizzabile 0,80m</b> Divisorio del container riutilizzabile 1,20m Multi-trip transport box partition  componenti in acciaio zincati componenti in legno velatura gialla	3,7 5,5	583018000 583017000
---	------------	------------------------

<b>Rullo di guida universale per pallet da trasporto</b> Universal castor wheel for transport pallet  zincato altezza: 28,8 cm	6,0	584043000
--	-----	-----------

<b>Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m</b> Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m  zincato	42,5	583009000
---	------	-----------

<b>Ruote per carrello di traslazione B</b> Bolt-on castor set B  blu laccato	33,6	586168000
---	------	-----------





Formwork & Scaffolding.  
**We make it work.**

---



[www.doka.com/framax-xlife-plus](http://www.doka.com/framax-xlife-plus)