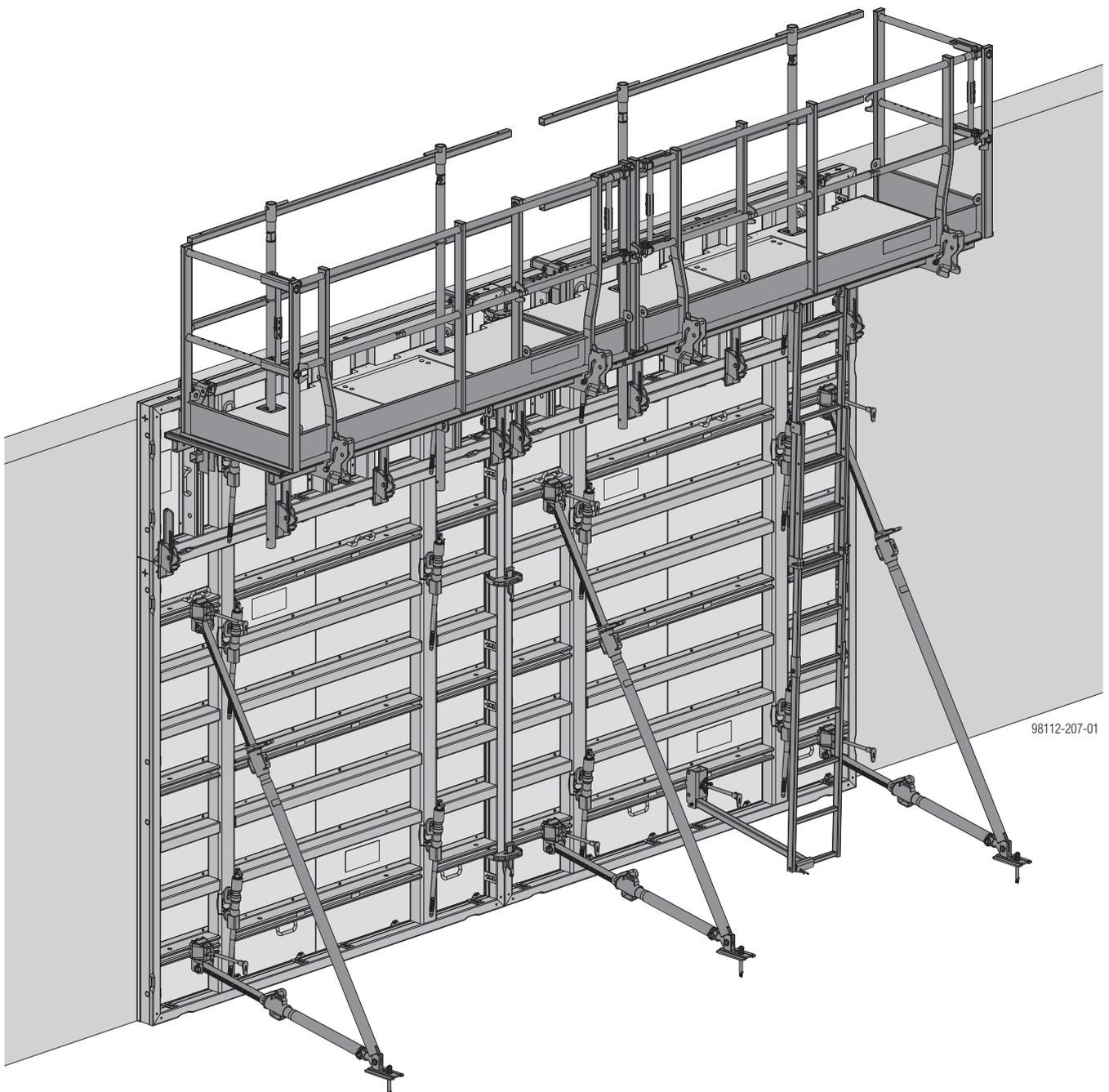


I tecnici delle casseforme.

Casseforme a telaio Framax Xlife plus

Informazioni prodotto

Istruzioni di montaggio e d'uso



98112-207-01

Indice

4	Introduzione
4	Indicazioni basilari sulla sicurezza
7	Eurocodici in Doka
8	Servizi Doka
10	Casseforme a telaio Framax Xlife plus
11	Cassaforma per pareti
12	Istruzioni d'uso e montaggio per casseratura ad altezza vano
15	Istruzioni di montaggio e d'uso per cassaforma alta
18	Elemento Framax Xlife plus in dettaglio
20	Sistema modulare
23	Collegamento degli elementi
27	Rinforzo elementi
28	Sopralzo degli elementi
42	Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus
54	Adattamento in lunghezza mediante compensazione
55	Formazione di angoli retti
69	Angoli acuti e ottusi
75	Collegamento con carico di trazione maggiore
76	Chiusura di testa
79	Collegamento a parete esistente, sfalsamenti e rientranze tra pareti
81	Aperture per porte e finestre
82	Dispositivi di fissaggio e regolazione
85	Passerelle di getto
92	Passerelle di getto con mensole singole
94	Parapetto opposto
97	Cassero parete nel bordo del solaio
99	Sistema d'accesso
103	Ausilio per il disarmo
104	Traslazione con la gru
106	Trasporto e stoccaggio
113	Indicazioni generali
113	Ambiti d'impiego
114	Framax Xlife plus in combinazione con ...
117	Pulitura e manutenzione
119	Protezione anticaduta sulla costruzione
121	Progettazione della cassaforma con il software Tipos di Doka
122	Lista dei prodotti

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 illustrazioni rappresentate in questo opuscolo sono da considerarsi come esempi di montaggio nelle varie fasi e, come tali, non esaustive riguardo il rispetto delle norme di sicurezza.**
I dispositivi di sicurezza che non figurano nelle presenti istruzioni, 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 mezzi tecnici 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 lavoro va assicurata la stabilità di tutti i singoli elementi e di tutti gli insiemi di elementi!
- 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. Dispositivi elettrici per il riscaldamento sono ammessi solo se utilizzati in modo idoneo e alla giusta distanza dalla cassaforma.
- I lavori vanno adeguati alle condizioni climatiche (ad es. rischio di scivolamento). In condizioni climatiche estreme vanno adottate misure preventive per fissare l'attrezzatura e rendere sicura l'area circostante nonché misure di protezione per 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 eccezionali (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. 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 casseraura insieme a quelli di altri produttori può comportare dei rischi che possono provocare danni alla salute o alle cose e richiede perciò un'apposita verifica.
- 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

- Attenersi alle norme vigenti relative al trasporto di casseforme e puntellazioni. Vanno inoltre utilizzati obbligatoriamente i dispositivi di movimentazione Doka.
- Rimuovere i pezzi mobili o fissarli in modo che non possano scivolare o cadere!
- 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

Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche sulla base degli sviluppi tecnici.

Simboli

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli:



Nota importante

La mancata osservanza può causare malfunzionamenti o danni materiali.



ATTENZIONE / AVVERTENZA / PERICOLO

La mancata osservanza può causare danni materiali e alla salute (pericolo di vita).



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.

Eurocodici in Doka

Alla fine del 2007, in Europa, è stata creata una serie di norme per il settore delle costruzioni, i cosiddetti **Eurocodici** (EC), che rappresentano una base di riferimento valida per le specifiche sui prodotti, i bandi di appalto e i calcoli tecnici per tutto il territorio europeo.

Gli EC rappresentano le norme più avanzate a livello internazionale nel campo dell'edilizia.

A partire dalla fine del 2008, gli EC verranno utilizzati all'interno del Gruppo Doka, sostituendo le norme DIN per il dimensionamento dei prodotti Doka.

Il diffuso "concetto $\sigma_{ammisibile}$ " (confronto delle tensioni presenti con quelle ammissibili) viene sostituito negli EC da un nuovo concetto di sicurezza. Gli EC confrontano le azioni (carichi) con la resistenza (portata). Il fattore di sicurezza utilizzato finora per le tensioni ammissibili viene suddiviso in vari coefficienti parziali di sicurezza. Il livello di sicurezza rimane inalterato!

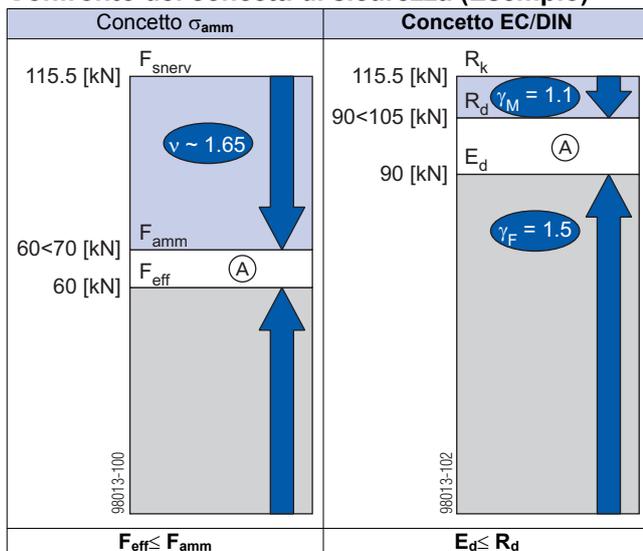
$$E_d \leq R_d$$

- E_d** **Sollecitazione di calcolo**
(E ... effetto; d ... design)
Forze di taglio dovute all'azione F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})
- F_d** **Azione di calcolo**
 $F_d = \gamma_F \cdot F_k$
(F ... forza)
- F_k** **Valore caratteristico di un'azione**
"Carico effettivo" Carico di servizio
(k ... caratteristico)
ad es. peso proprio, carico accidentale, pressione del calcestruzzo, vento
- γ_F** **Coefficiente parziale per le azioni**
(lato del carico; F ... forza)
ad es. per peso proprio, carico accidentale, pressione del calcestruzzo, vento
Valori secondo EN 12812

- R_d** **Resistenza di calcolo**
(R ... resistenza; d ... design)
Resistenza della sezione
(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

Acciaio: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Legno: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$
- R_k** **Valore caratteristico della resistenza**
ad es. resistenza del momento contro il limite di snervamento
- γ_M** **Coefficiente parziale per la resistenza del materiale**
(lato del materiale; M...materiale)
ad es. per acciaio o legno
Valori secondo EN 12812
- k_{mod}** **Fattore di modificazione** (solo con il legno – per tener conto dell'umidità e della durata di azione del carico)
ad es. per travi Doka H20
Valori secondo EN 1995-1-1 e EN 13377

Confronto dei concetti di sicurezza (Esempio)



A Grado di utilizzo



I "valori ammissibili" indicati nella documentazione Doka (ad es.: $Q_{amm} = 70$ kN) non corrispondono ai valori di dimensionamento (ad es.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

- Fare attenzione a non confondere questi dati!!
- Nella nostra documentazione continueranno ad essere 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.

Servizi Doka

Supporto professionale in ogni fase del progetto

Doka offre un'ampia gamma di servizi con un unico obiettivo: sostenere il successo del vostro cantiere.

Ogni progetto di costruzione è unico. Ma tutti i progetti hanno in comune la struttura di base, costituita da cinque fasi. Doka conosce le diverse esigenze dei suoi clienti e vi supporta con prestazioni di consulenza, progettazione e servizi nello svolgere in maniera efficace i compiti di cassetteria con i prodotti Doka – in ognuna di queste fasi.



Fase di sviluppo del progetto



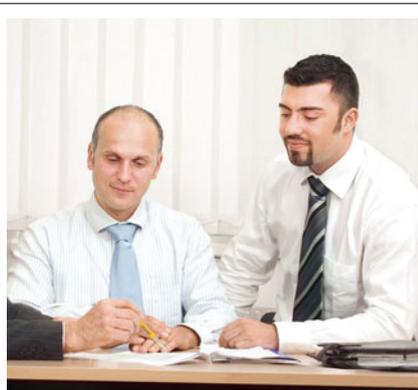
Prendere decisioni fondate grazie alla consulenza professionale

Trovare le soluzioni di cassetteria giuste grazie

- al supporto nella fase di preparazione della gara d'appalto
- all'analisi approfondita della situazione iniziale
- all'analisi oggettiva dei rischi connessi a progettazione, esecuzione e tempistica



Fase dell'offerta



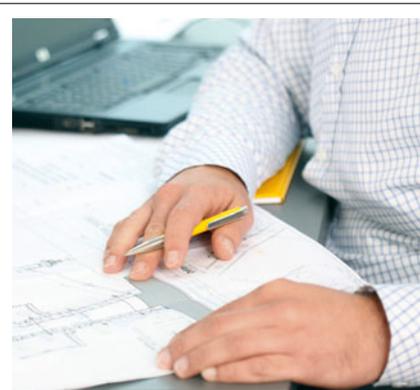
Ottimizzare i servizi nella fase preliminare con Doka come partner

Elaborare offerte vincenti grazie

- a prezzi indicativi calcolati in maniera seria
- alla giusta scelta della cassaforma
- a un calcolo ottimale dei tempi di lavorazione.



Fase di programmazione dei lavori



Impiego programmato della cassaforma per una maggiore efficienza

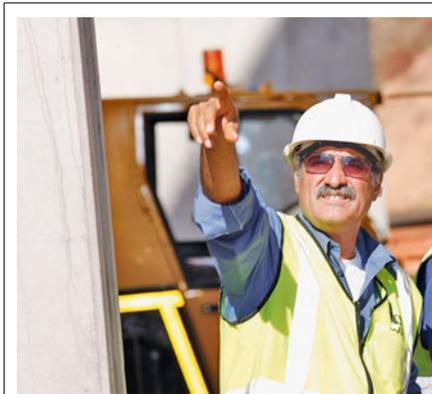
grazie a soluzioni di cassetteria calcolate in modo affidabile

Progettare in modo economico fin dall'inizio grazie

- ad offerte dettagliate
- alla determinazione delle quantità da tenere a disposizione
- alla definizione dei tempi e delle scadenze



Fase di esecuzione dei lavori di costruzione (struttura)



Impiego ottimale delle risorse con gli esperti Doka

Ottimizzazione dei processi grazie

- alla progettazione esatta dell'impiego
- a progettisti con un'esperienza internazionale
- alla logistica di trasporto adeguata
- al supporto in loco



Fase di completamento della costruzione



Concludere in modo positivo grazie al supporto professionale

I servizi Doka sono sinonimo di trasparenza ed efficienza grazie

- al ritiro della cassaforma in vostra presenza
- allo smontaggio da parte di specialisti
- alla pulizia e al ricondizionamento efficiente con speciali apparecchiature

Il vostro vantaggio grazie alla consulenza professionale

- **Risparmio di costi e di tempo**
La consulenza e il supporto fin dall'inizio fanno sì che venga fatta la scelta giusta e i sistemi di cassetteria siano utilizzati in maniera corretta. Sfruttate in maniera ottimale il materiale di cassetteria e, grazie ai processi di lavoro giusti, i lavori di cassetteria vengono eseguiti efficacemente.
- **Massima sicurezza sul lavoro.**
La consulenza e il supporto per quanto riguarda l'impiego corretto della cassaforma porta a una maggiore sicurezza sul lavoro.
- **Trasparenza**
Servizi e costi trasparenti evitano le improvvisazioni durante i lavori e sorprese alla fine.
- **Riduzione dei costi di manutenzione.**
La consulenza specializzata in merito alla scelta, alla qualità e all'impiego corretto evita i difetti materiali e riduce al minimo l'usura.

Casseforme a telaio Framax Xlife plus

Elementi con punti di ancoraggio interni come ampliamento di Framax Xlife

I nuovi elementi Framax Xlife plus ampliano la provata cassaforma a telaio Framax Xlife. Non è necessario alcun investimento in un sistema di cassetta completamente nuovo per soddisfare in modo rapido ed affidabile requisiti speciali rispettando il sistema modulare di ancoraggi e giunzioni.

Esecuzione più rapida del lavoro

Grazie al sistema di ancoraggio conico e posizionabile da un lato

- Risparmio di tempo, fino a un terzo in meno, nelle operazioni di cassetta e disarmo, grazie al sistema di ancoraggio Framax Xlife plus posizionabile da un lato
- L'eliminazione di operazioni come il taglio e il montaggio delle guaine protettive e dei coni consente di ridurre i tempi di cassetta
- Grazie alla posizione di riposo dell'ancorante direttamente nel punto di ancoraggio si evita di perdere tempo nella loro ricerca

Massima efficienza in termini di costi

Grazie alle nuove caratteristiche del prodotto di provata qualità

- Nessun costo per i materiali per i punti di ancoraggio, per esempio per gli elementi soggetti ad usura della bussola di ancoraggio, della guaina protettiva e dei coni.
- Riduzione dei costi fino al 12% per gli ancoraggi e le rifiniture nei fori grazie alle grandi distanze tra gli ancoranti (1,35 m)
- Elevata frequenza d'uso grazie all'eccellente qualità di lavorazione ed alla lunga durata del pannello Xlife

- Telai in acciaio zincati a caldo internamente ed esternamente per una lunga durata
- Protezione del materiale grazie all'apertura e chiusura dell'ancorante con una leva a cricco

Maneggevolezza e semplice pianificazione

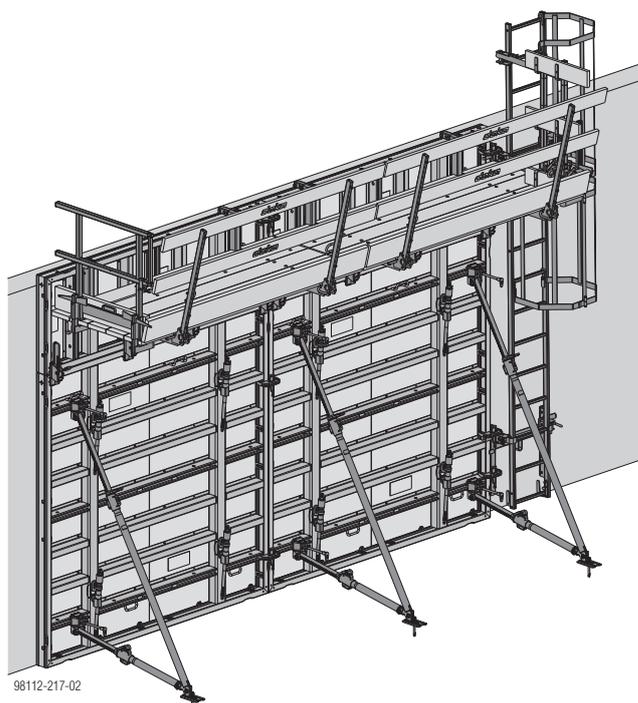
Grazie alla logica di sistema

- Impiego ottimale del materiale e logistica efficace grazie al ridotto numero di tipi di elementi supplementari
- L'elemento di grandi dimensioni di forma quadrata consente la sovrapposizione orizzontale con elementi standard senza tanti piccoli elementi supplementari
- L'impiego di tutti gli ancoraggi consente di evitare errori di posizionamento

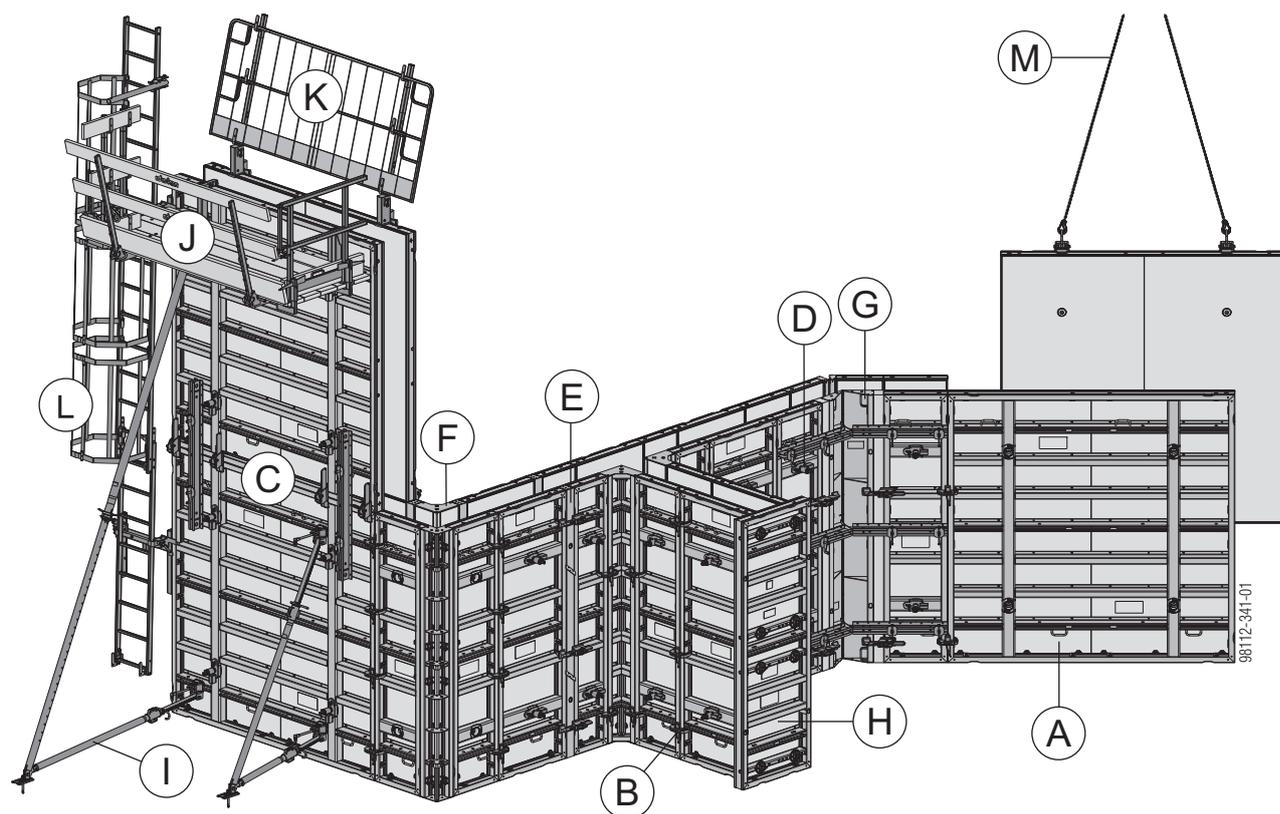
Superfici in calcestruzzo architettoniche

Grazie alla disposizione regolare degli ancoranti e delle giunzioni

- Disposizione uniforme delle giunzioni grazie ai formati degli elementi perfettamente compatibili, anche con combinazione di elementi in verticale ed in orizzontale.
- Nessuna impronta delle viti nel calcestruzzo grazie al fissaggio dal retro dal pannello
- I punti di ancoraggio interni permettono una disposizione simmetrica degli ancoranti
- Punti di ancoraggio perfetti grazie alle impronte coniche uniformi



Cassaforma per pareti



- A Elemento Framax Xlife plus (pagina 18)
- B Collegamento degli elementi (pagina 23)
- C Sopralzo degli elementi (pagina 28)
- D Sistema di ancoraggio (pagina 42)
- E Adattamento in lunghezza mediante compensazione (pagina 54)
- F Formazione di angoli retti (pagina 55)
- G Angoli acuti e ottusi (pagina 69)
- H Chiusura di testa (pagina 76)
- I Supporti e puntellazioni (pagina 82)
- J Passerelle di getto (pagina 85)
- K Controparapetto (pagina 94)
- L Sistema d'accesso (pagina 99)
- M Traslazione con la gru (pagina 104)

Pressione del calcestruzzo fresco consentita:
80 kN/m²

Istruzioni d'uso e montaggio per cassetta ad altezza vano

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

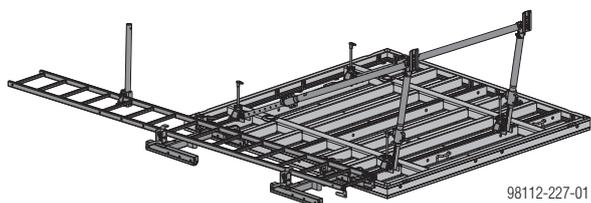
Le scale vanno disposte in modo che si creino dei percorsi di passaggio orizzontali sensati (per es. con una parete dritta – sul primo e sull'ultimo elemento).

Trasporto degli elementi:

- Scarico dal camion e traslazione di intere pile di elementi con la sospensione per il trasporto Framax (vedere capitolo "Trasporto, impilaggio e stoccaggio")
- Separazione degli elementi con perni di trasporto Framax e catena di sospensione a 4 funi Doka (vedere capitolo "Trasporto, impilaggio 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 di sostegno sull'unità in posizione orizzontale (cfr. capitolo "Supporti e puntellazioni").
- Montare il sistema d'accesso XS (cfr. capitolo "Sistema d'accesso").

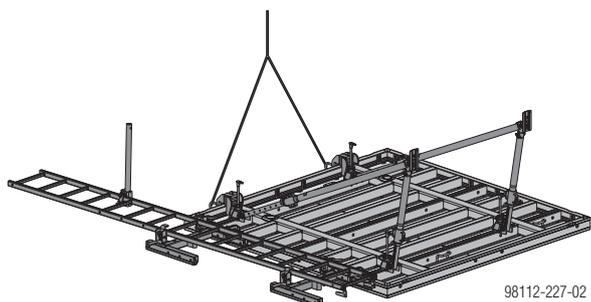


Casseratura

- Aggancio delle catene della gru alla staffa di sollevamento Framax (vedere capitolo "Traslazione con la gru" e istruzioni per l'uso "Staffa di sollevamento Framax").

Portata massima:

- Angolo di inclinazione β fino a 30°:
1000 kg (2200 lbs) / staffa di sollevamento Framax
- Angolo di inclinazione β fino a 7,5°:
1500 kg (3300 lbs) / staffa di sollevamento Framax



- Sollevare l'unità con la gru.
- Spruzzare il disarmante sul pannello (vedere capitolo "Pulizia e manutenzione").
- Portare l'unità sul luogo d'impiego:

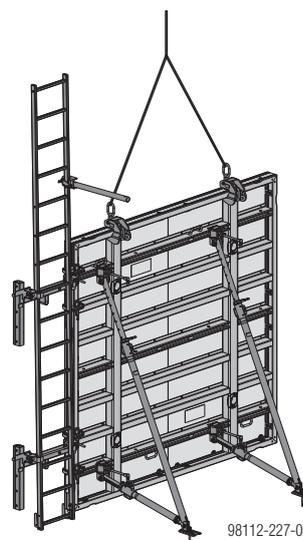


ATTENZIONE

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

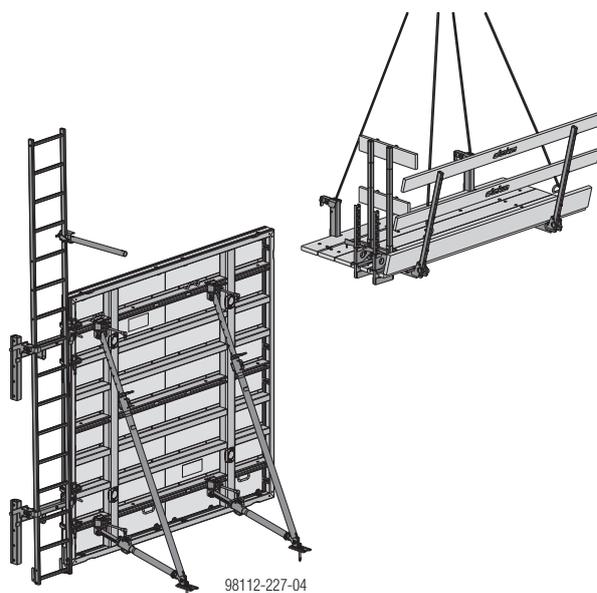
Si danneggerebbero i profili degli elementi.

- Utilizzare soltanto utensili di montaggio che non provocano danneggiamenti.
- Fissare i puntelli di sostegno a terra per garantirne la stabilità (vedere capitolo "Supporti e puntellazioni").



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

- Sganciare l'unità dalla gru. I punti di aggancio si raggiungono tramite una pedana.
- Agganciare la passerella di getto (vedere capitolo "Passerelle di getto").



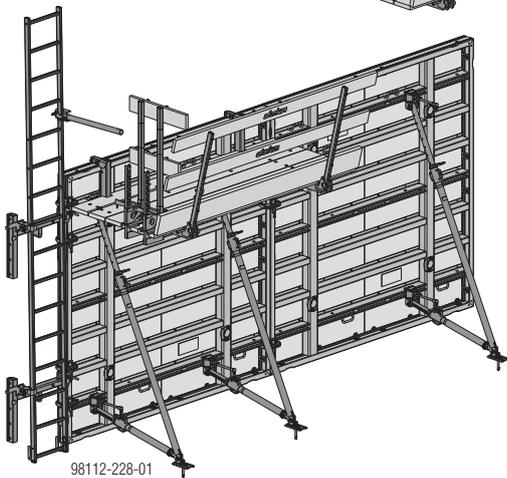
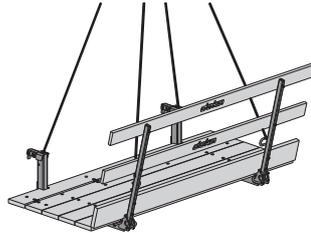


AVVERTENZA

Nessun controparapetto sulla cassaforma.
Pericolo di caduta dall'alto.

- Indossare i dispositivi di protezione antica-
duta individuali (per esempio imbracatura
Doka)
o
montare un controparapetto già in fase di
premontaggio a terra degli elementi.

- Sganciare la passerella di getto dalla gru.
- Procedere nello stesso modo per allineare e colle-
gare altre unità (vedere capitolo "Collegamento degli
elementi").



98112-228-01

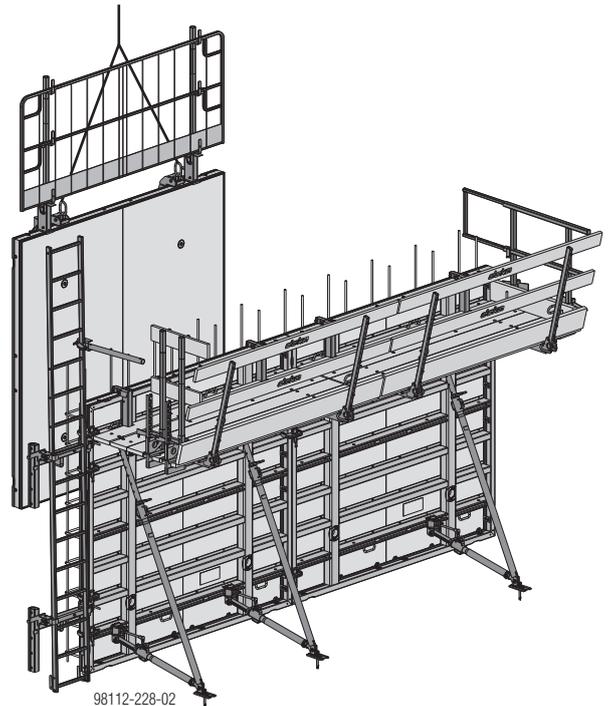
- Fissare la protezione laterale sulla chiusura di testa
(vedere capitolo "Passerelle di getto").

Montare il lato opposto della cassaforma:

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

- Montare il controparapetto nell'unità ancora orizzon-
tale del controcassero (vedere capitolo "Contropara-
petto").
- Spruzzare il disarmante sul pannello (cfr. capitolo
"Pulizia e manutenzione").

- Portare con la gru il lato opposto della cassaforma
sul luogo d'impiego.



98112-228-02

- Montare gli elementi ancoranti (cfr. capitolo "Sistema
di ancoraggio").



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 ribalta-
mento.

- Sganciare l'unità dalla gru (maneggiare la staffa di
sollevamento possibilmente dalla passerella di getto
contrapposta).
- Procedere nello stesso modo per allineare una
accanto all'altra e collegare altre unità (cfr. capitolo
"Collegamento degli elementi").

Getto del calcestruzzo

Pressione del calcestruzzo fresco ammessa:
80 kN/m²

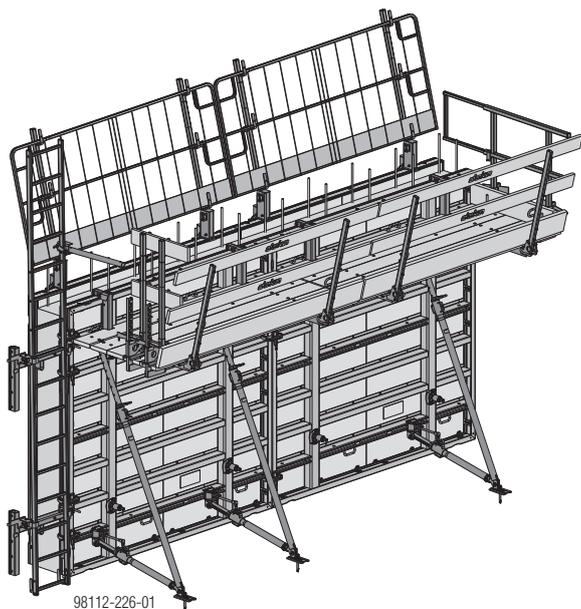
Osservare le **linee guida** seguenti:

- "Doka Note di Calcolo", capitolo "Pressione del cal-
cestruzzo fresco su casseforme perpendicolari DIN
18218"
- DIN 4235, parte 2 - "Compattazione del calcestruzzo
mediante vibrazione"



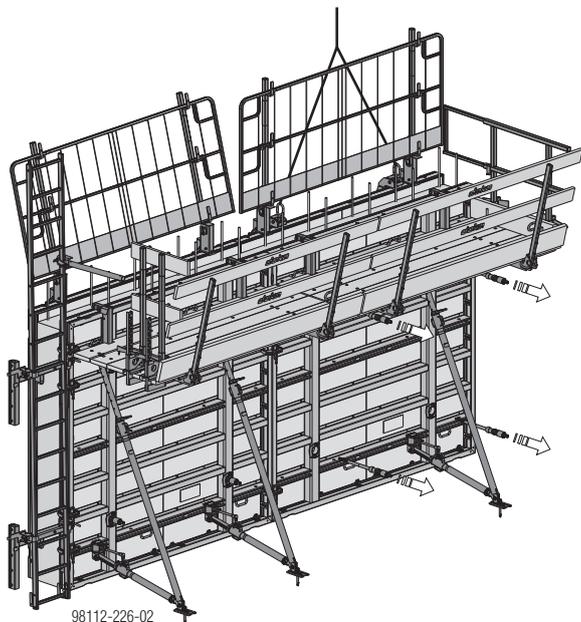
- Osservare la velocità di risalita durante il
getto.
- Gettare il calcestruzzo.

- Impiegare la vibro-costipatrice in maniera adeguata in base ai tempi e ai luoghi indicati.



Disarmo

-  Attenersi ai tempi di disarmo.
- Togliere i pezzi sciolti dalla cassaforma e dalle passerelle o fissarli.
- Agganciare l'insieme dei controelementi alla gru (maneggiare la staffa di sollevamento possibilmente dalla passerella di getto contrapposta).
- Smontare gli elementi ancoranti e staccare gli elementi di raccordo con gli elementi adiacenti.

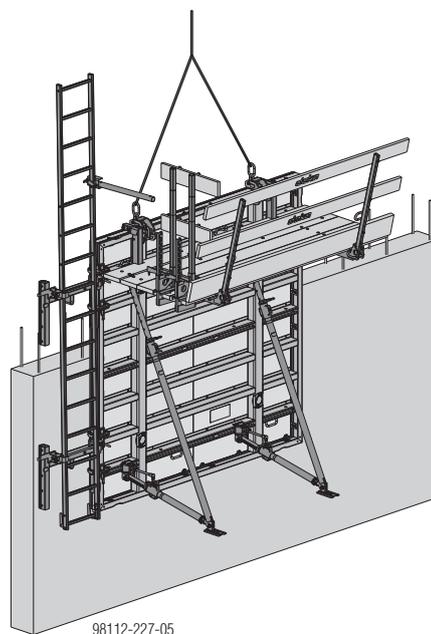


AVVERTENZA

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 montaggio.
- 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 "Supporti e puntellazioni"). 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 "Pulizia e cura").
- 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.



Per assicurare una procedura rapida durante la traslazione con la gru, gran parte degli elementi ancoranti può essere smontata prima.

Attenzione!

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

Istruzioni di montaggio e d'uso per cassaforma alta

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

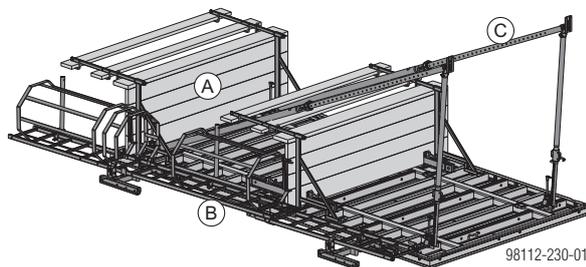
Le scale vanno disposte in modo che si creino dei percorsi di passaggio orizzontali sensati (per es. con una parete dritta – sul primo e sull'ultimo elemento).

Trasporto degli elementi:

- Scarico dal camion e traslazione di intere pile di elementi con la sospensione per il trasporto Framax (vedere capitolo "Trasporto, impilaggio e stoccaggio")
- Separazione degli elementi con perni di trasporto Framax e catena di sospensione a 4 funi Doka (vedere capitolo "Trasporto, impilaggio 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 le passerelle, il sistema d'accesso e i puntelli di sostegno sugli elementi mentre sono ancora a terra (cfr. capitolo "Passerelle di getto", "Sistema d'accesso" e "Supporti e puntellazioni").



- A passerella
- B sistema d'accesso
- C puntello di sostegno

Casseratura

- Aggancio delle catene della gru alla staffa di sollevamento Framax (vedere capitolo "Traslazione con la gru" e istruzioni per l'uso "Staffa di sollevamento Framax").

Portata massima:

- Angolo di inclinazione β fino a 30°:
1000 kg/staffa di sollevamento Framax
- Angolo di inclinazione β fino a 7,5°:
1500 kg/staffa di sollevamento Framax

- Sollevare l'unità con la gru.
- Spruzzare il disarmante sul pannello (vedere capitolo "Pulizia e manutenzione").
- Portare l'unità sul luogo d'impiego:



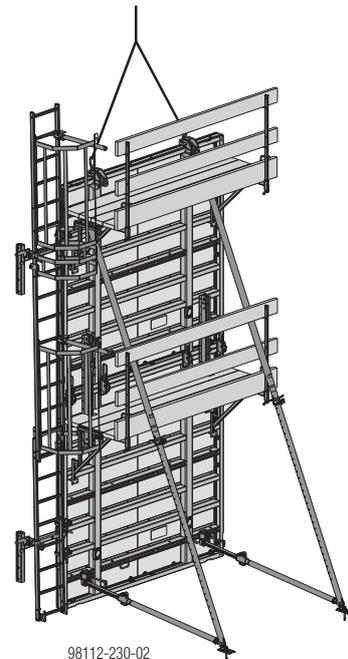
ATTENZIONE

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.

- Fissare i puntelli di sostegno alla pavimentazione per garantirne la stabilità (vedere capitolo "Supporti e puntellazioni").



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



AVVERTENZA

Nessun controparapetto sulla cassaforma. Pericolo di caduta dall'alto.

- Indossare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per esempio imbracatura Doka)

o

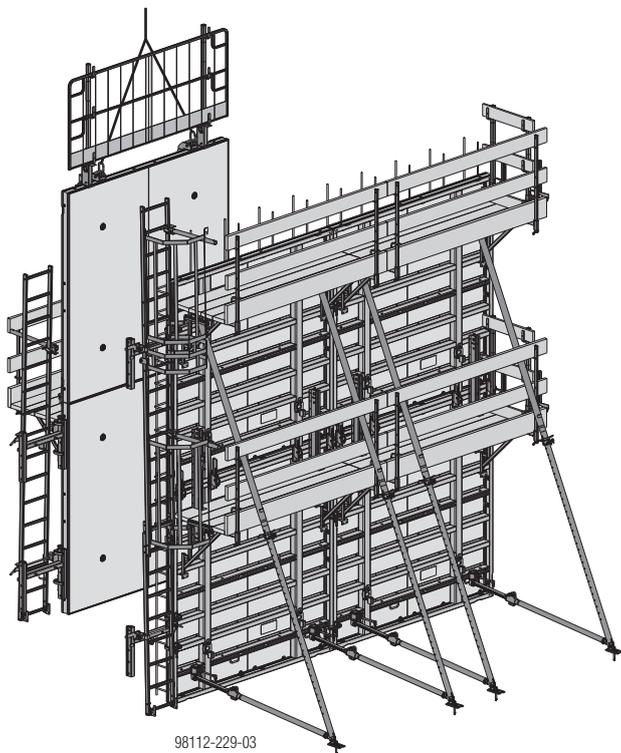
montare un controparapetto già in fase di premontaggio a terra degli elementi.

- 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.

- Spruzzare il disarmente sul pannello (cfr. capitolo "Pulizia e manutenzione").
- Portare con la gru il lato opposto della cassaforma sul luogo d'impiego.



98112-229-03

- Montare da terra gli ancoraggi delle due file di ancoraggi poste più in basso (cfr. capitolo "Sistema di ancoraggio").



AVVERTENZA

Nessun controparapetto sulla cassaforma.
Pericolo di morte in seguito a caduta.

- Indossare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per es. imbracatura Doka).



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.

- Staccare l'unità dalla gru.
- Montare gli ancoraggi restanti. I punti di ancoraggio si raggiungono tramite le passerelle.
- Procedere nello stesso modo per allineare una accanto all'altra e collegare altre unità (cfr. capitolo "Collegamento degli elementi").

Getto del calcestruzzo

Pressione del calcestruzzo fresco ammessa:
80 kN/m²

Osservare le **linee guida** seguenti:

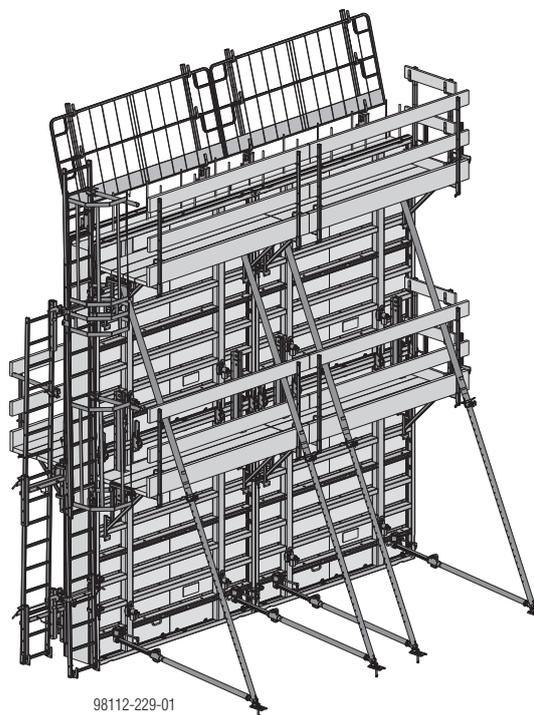
- "Doka Note di Calcolo", capitolo "Pressione del calcestruzzo fresco su casseforme perpendicolari DIN 18218"
- DIN 4235, parte 2 - "Compattazione del calcestruzzo mediante vibrazione"



- Osservare la velocità di risalita durante il getto.

- Gettare il calcestruzzo.

- Impiegare la vibro-costipatrice in maniera adeguata in base ai tempi e ai luoghi indicati.



98112-229-01

Disarmo

 ➤ Attenersi ai tempi di disarmo.

➤ Togliere i pezzi sciolti dalla cassaforma e dalle passerelle o fissarli.

Iniziare il disarmo dal lato opposto della cassaforma:

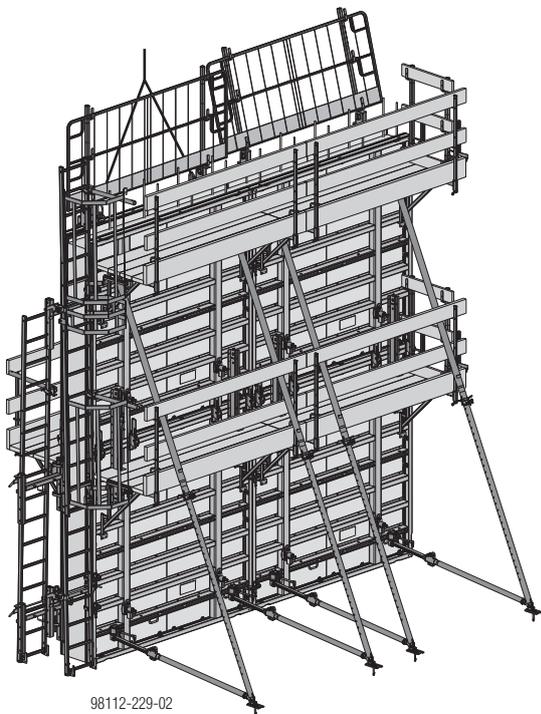
➤ Staccare gli elementi di raccordo dagli elementi adiacenti.



AVVERTENZA

➤ Deve sempre rimanere un numero di ancoraggi sufficiente a impedire un ribaltamento dell'unità.

- Smontare gli ancoraggi delle due file di ancoraggio superiori. I punti di ancoraggio si raggiungono tramite le passerelle.
- Agganciare l'unità (comprese le passerelle) alla gru.
- Smontare da terra gli ancoraggi delle due file di ancoraggio poste più in basso.



98112-229-02



AVVERTENZA

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

Rischio di sovraccarico della gru.

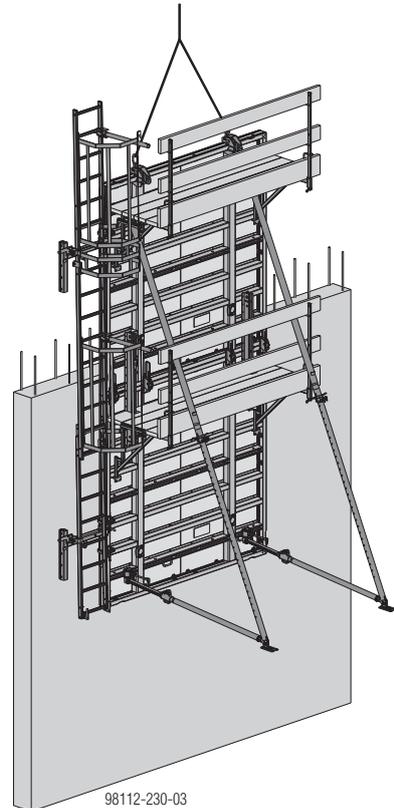
- Per il disarmo utilizzare utensili adeguati come per es. cunei di legno o utensili di montaggio.
- Sollevare l'unità e portarla al prossimo luogo d'impiego o depositarla temporaneamente in orizzontale.
- Rimuovere dal pannello i residui di calcestruzzo (vedere capitolo "Pulizia e cura").



AVVERTENZA

Nessun controparapetto sulla cassaforma. Pericolo di morte in seguito a caduta.

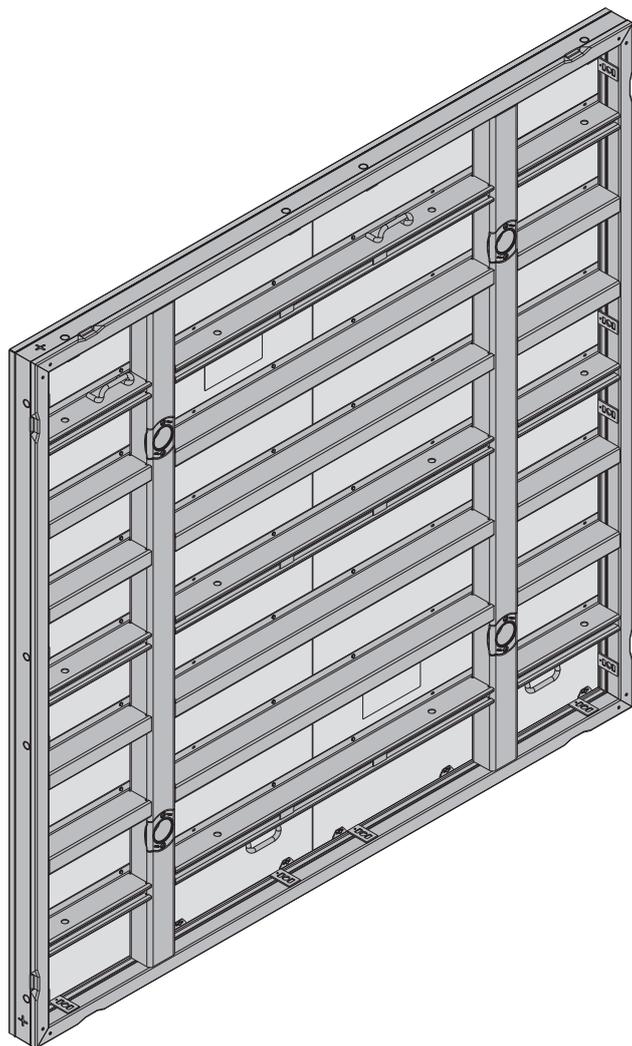
- Indossare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per es. imbracatura Doka).
- Se l'unità è provvista di puntelli di sostegno - agganciare l'unità alla fune della gru, solo a quel punto staccare gli ancoraggi che fissano i puntelli al terreno.



98112-230-03

Elemento Framax Xlife plus in dettaglio

Ad alta portata



80 kN/m² pressione del calcestruzzo fresco secondo DIN 18218 nel rispetto delle tolleranze di planarità secondo DIN 18202 tabella 3 riga 6.

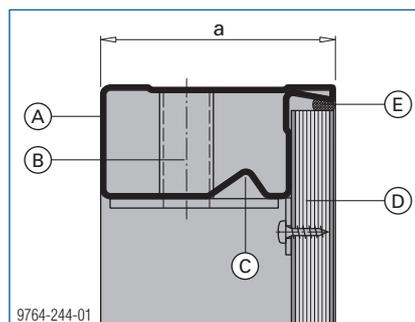
Superfici del calcestruzzo pulite grazie all'innovativo pannello Xlife

Il pannello Xlife è costituito da una **combinazione di legno multistrato tradizionale e un rivestimento innovativo di materiale plastico.**

Questa combinazione assicura un'elevata frequenza d'impiego e la massima qualità del calcestruzzo e riduce inoltre il rischio di danneggiamenti

- elevata qualità delle superfici del calcestruzzo
- meno punti da risanare
- ridotto lavoro di pulizia – il pannello Xlife può essere pulito anche con una pulitrice ad alta pressione
- nessuno sfaldamento e minore assorbimento di acqua attraverso i fori dei chiodi
- L'avvitamento da dietro impedisce che le viti lascino impronte sul calcestruzzo

Telaio in acciaio resistente, zincato e verniciato a polveri



a ... 123 mm

- A** profilo telaio
- B** foro trasversale
- C** incavo per collegamento elementi
- D** pannello Xlife
- E** giunzione con silicone

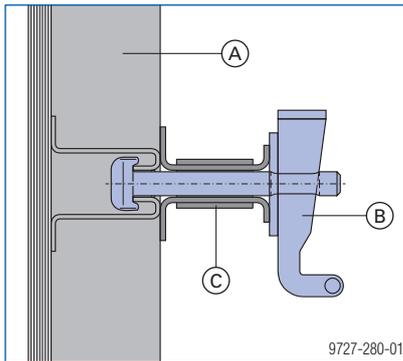
- profili del telaio stabili rispetto alle deformazioni
- robusti profili trasversali
- facile da pulire, grazie alla verniciatura a polveri
- bordi degli elementi facili da pulire – gli elementi sono quindi sempre ermeticamente giuntati
- incavo lungo tutto il profilo dell'elemento per il fissaggio dei collegamenti in qualsiasi punto
- elevata durata, grazie alla zincatura a caldo
- protezione degli spigoli del pannello della cassaforma mediante il profilo del telaio
- Fori trasversali per la creazione di angoli e per le chiusure di testa



AVVERTENZA

► Non è consentito usare i profili trasversali al posto delle scale, perchè non sono adatti a questo scopo.

Facile fissaggio degli accessori nel sistema di correnti integrato

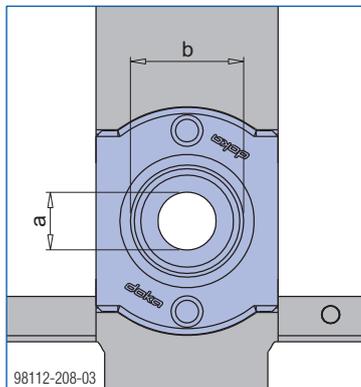


A Elemento Framax Xlife plus

B Spinotto d'aggancio Framax

C Rotaia di fissaggio Framax

Manicotti di ancoraggio

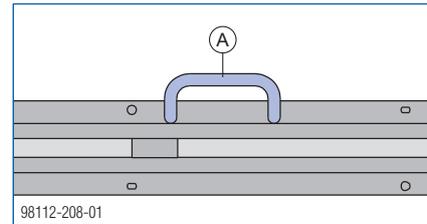


a ... Ø 32 mm

b ... Ø 80 mm

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

Maniglie



A maniglia integrata



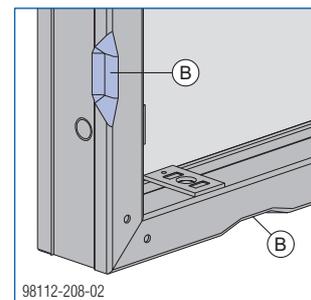
AVVERTENZA

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. Cfr. capitolo "Trasporto con la gru" e "Trasporto, impilaggio e stoccaggio".

Bordo di sollevamento



B Bordo di sollevamento

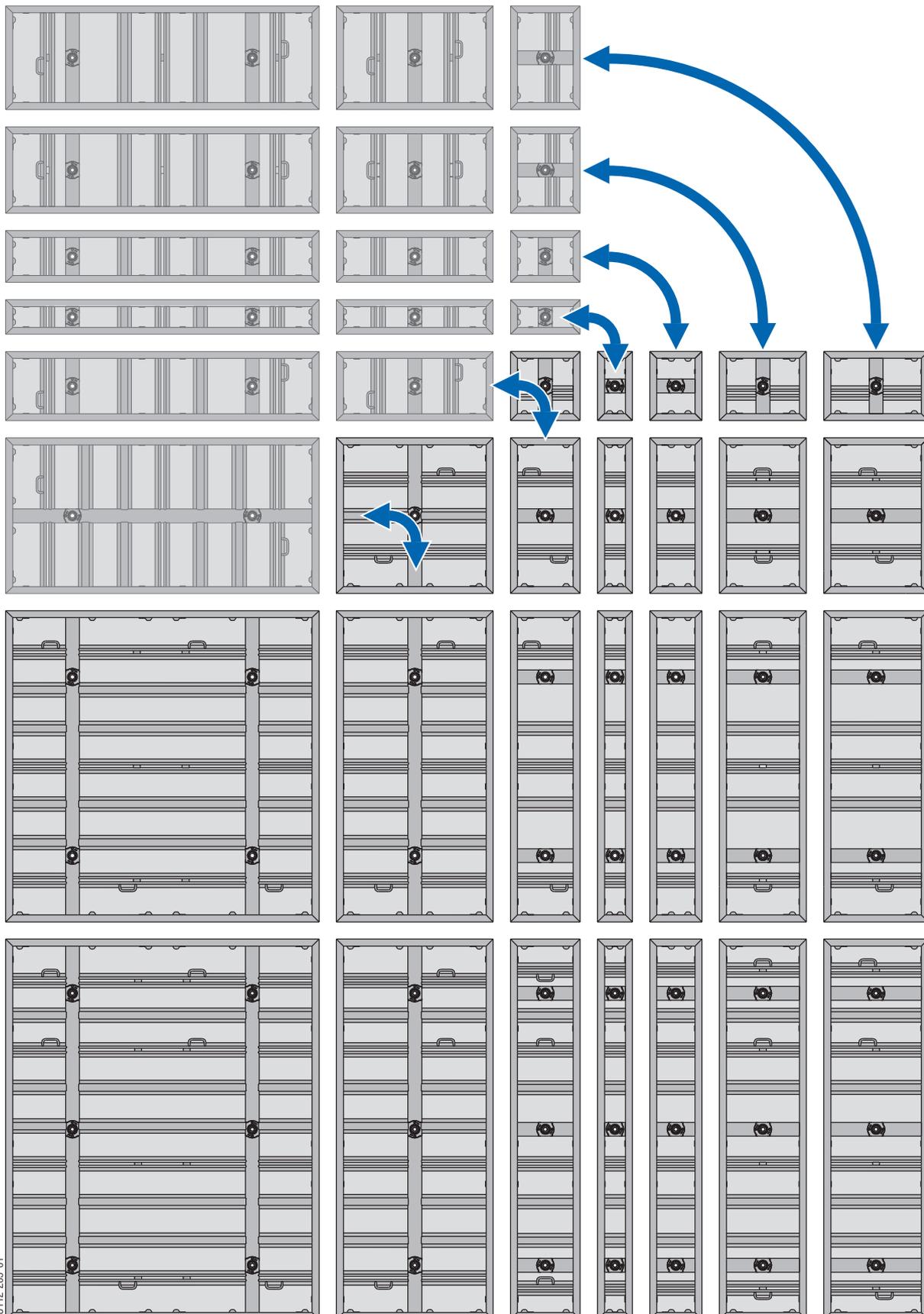
- Pratico bordo di sollevamento, da utilizzare come punto di applicazione dell'utensile di montaggio

Sistema modulare

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

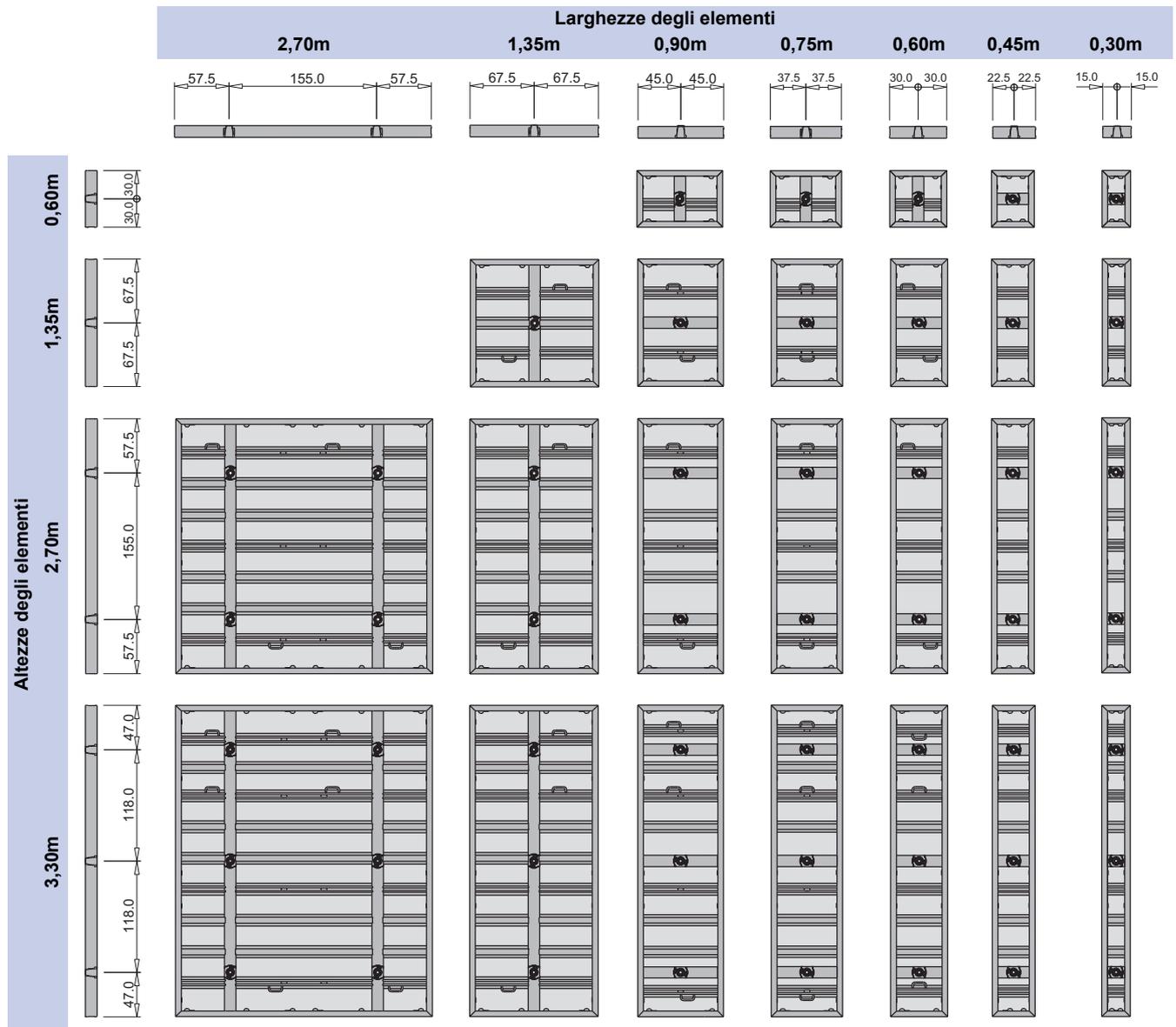
- Modularità a passi di 15 cm con solo 7 larghezze di elementi
- numero ridotto di compensazioni
- chiara disposizione delle giunzioni
- ancoranti interni disposti simmetricamente



98112-205-01

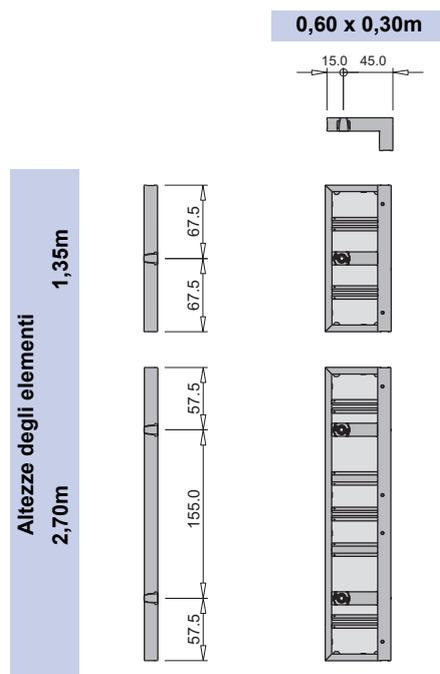
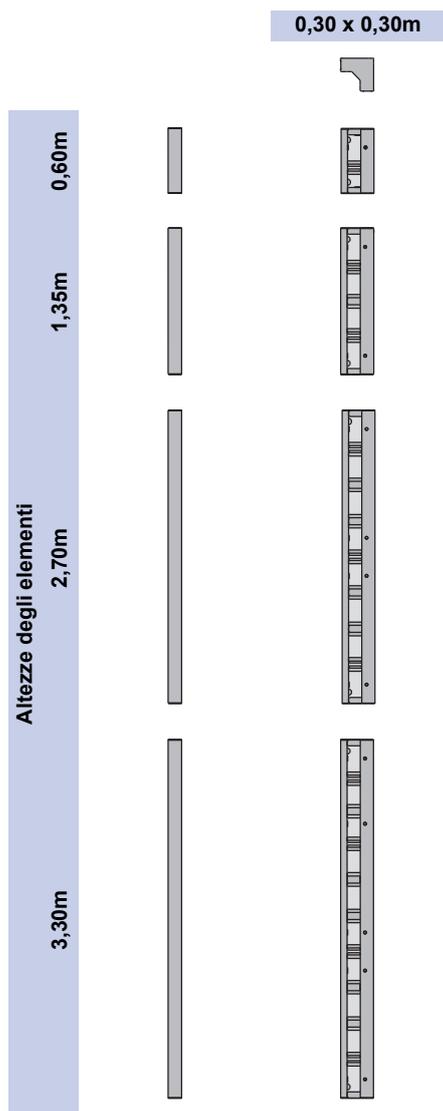
Modularità del sistema (inclusa disposizione degli ancoraggi)

Elementi Framax Xlife plus

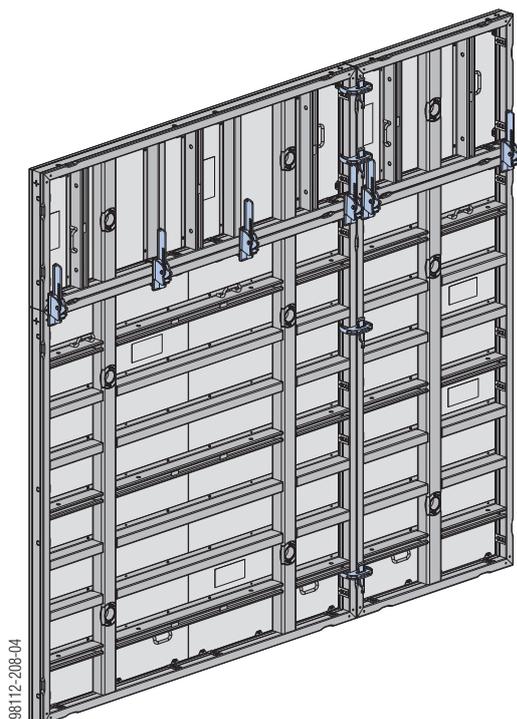


Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm

Angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm



Collegamento degli elementi



99112-208-04

Caratteristiche degli elementi di collegamento:

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



Nota importante:

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

Elementi verticali:

Altezza elemento	Numero di morsetti
0,60 m	1
1,35 m	2
2,70 m	2
3,30 m	3

Elementi orizzontali:

Larghezza elemento	Numero di morsetti
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,75 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2



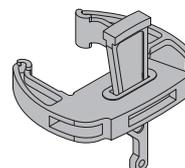
Per ulteriori dettagli sui collegamenti degli elementi in corrispondenza degli angoli esterni e sulle chiusure (maggiore carico di trazione), vedere il capitolo "Collegamento degli elementi con un maggiore carico di trazione".



Per la posizione dei morsetti rapidi Framax RU e dei morsetti universali Framax necessari per la sovrapposizione, vedere il capitolo "Sopralzo degli elementi".

Collegamento semplice degli elementi

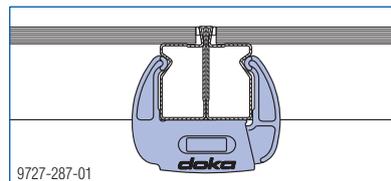
con morsetto rapido Framax RU



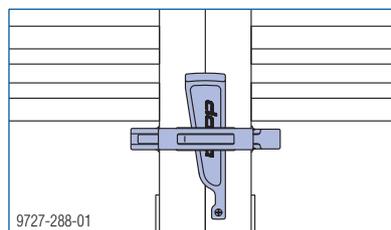
Morsetto rapido Framax RU:

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.



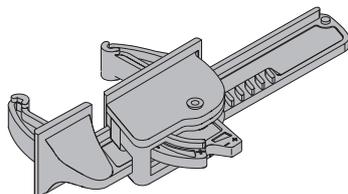
9727-287-01



9727-288-01

Collegamento con allineamento e compensazione

con morsetto universale Framax



Morsetto universale Framax:

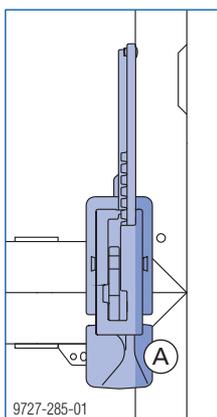
forza di trazione ammissibile: 15,0 kN

taglio ammissibile: 9,0 kN

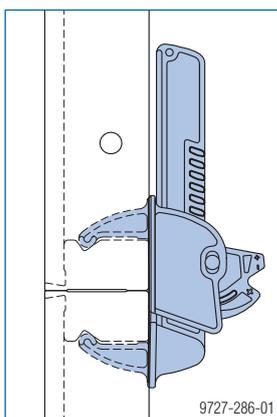
momento ammissibile: 0,9 kNm

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

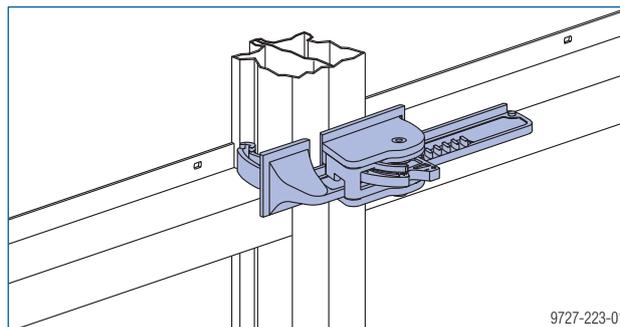


9727-286-01

A Superficie di appoggio sul profilo

Ulteriori funzioni

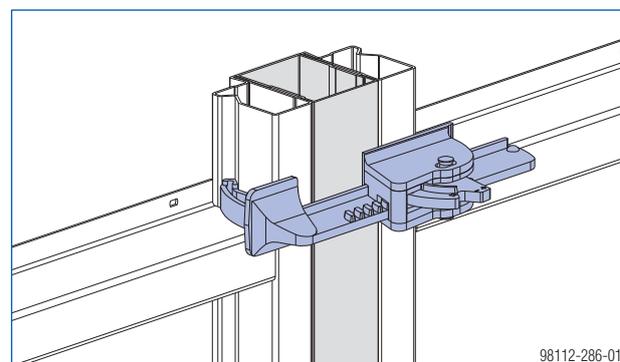
Collegamento degli elementi



9727-223-01

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

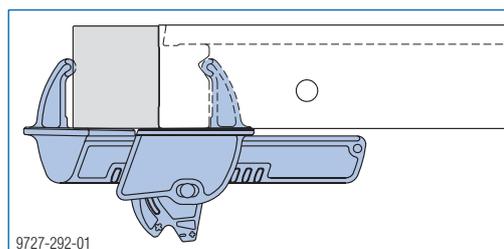


98112-286-01

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

Rinforzo delle unità

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

Elementi a singolo ancoraggio:

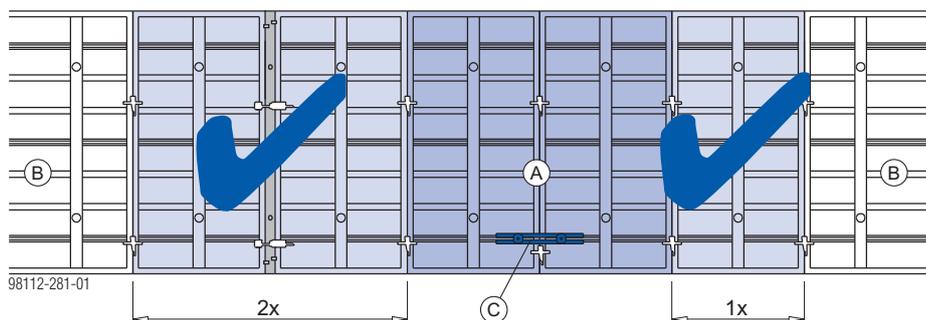
- Larghezza elemento 1,35 m
- Larghezza elemento 0,90 m
- Larghezza elemento 0,75 m
- Larghezza elemento 0,60 m
- Larghezza elemento 0,45 m
- Larghezza elemento 0,30 m
- così come il lato lungo 0,60 m, dell'angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm

Attenersi a quanto segue:

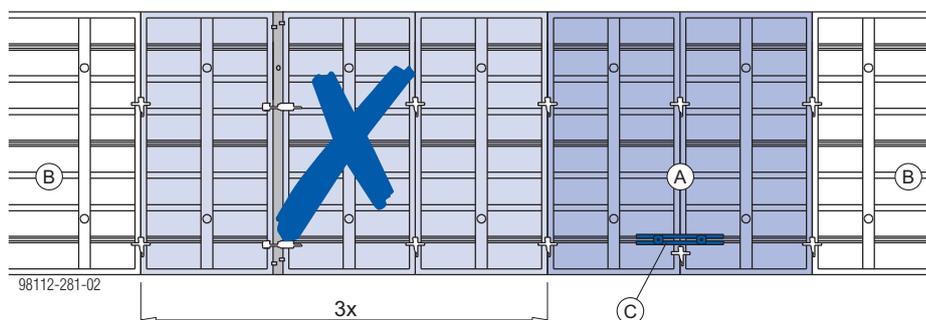
- Scegliere le posizioni delle rotaie di fissaggio in modo che vi siano **al massimo due elementi a singolo ancoraggio affiancati, senza rinforzo**.
- Le rotaie di fissaggio devono sempre essere posizionate **nel profilo del corrente più basso**.
- **Compensazione max.** fra gli elementi a singolo ancoraggio: **15 cm** con **morsetto universale Framax**

Esempio con 5 elementi di ancoraggio

Posizione CORRETTA rotaia di fissaggio:



Posizione ERRATA rotaia di fissaggio:



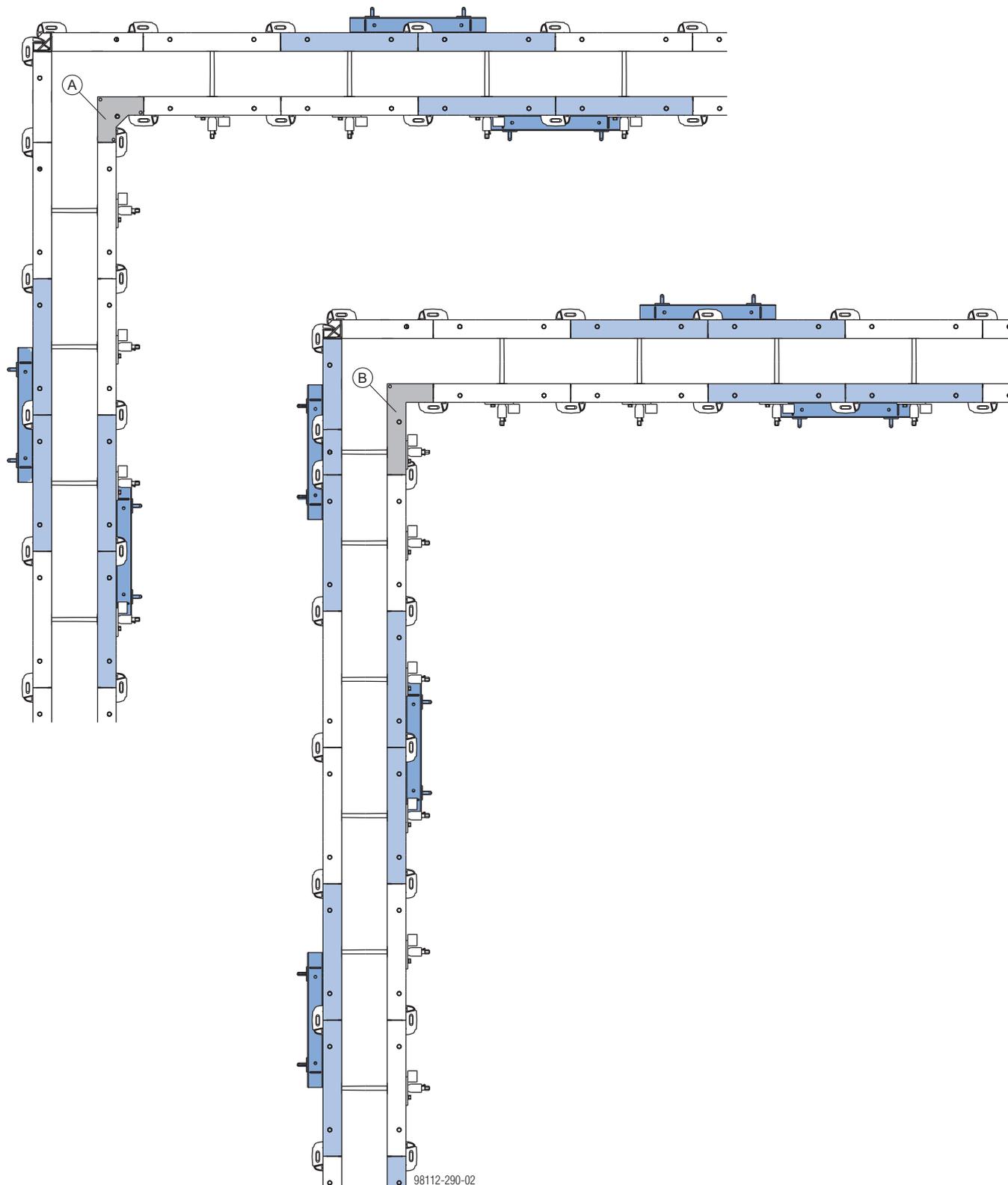
x ... Elemento a singolo ancoraggio senza rinforzo

A Elementi Framax Xlife plus rinforzati con rotaia di fissaggio

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

C Rotaia di fissaggio Framax 0,90m o 1,50m
+ spinotti d'aggancio Framax

Realizzazione degli angoli con elementi a singolo ancoraggio (esempi)

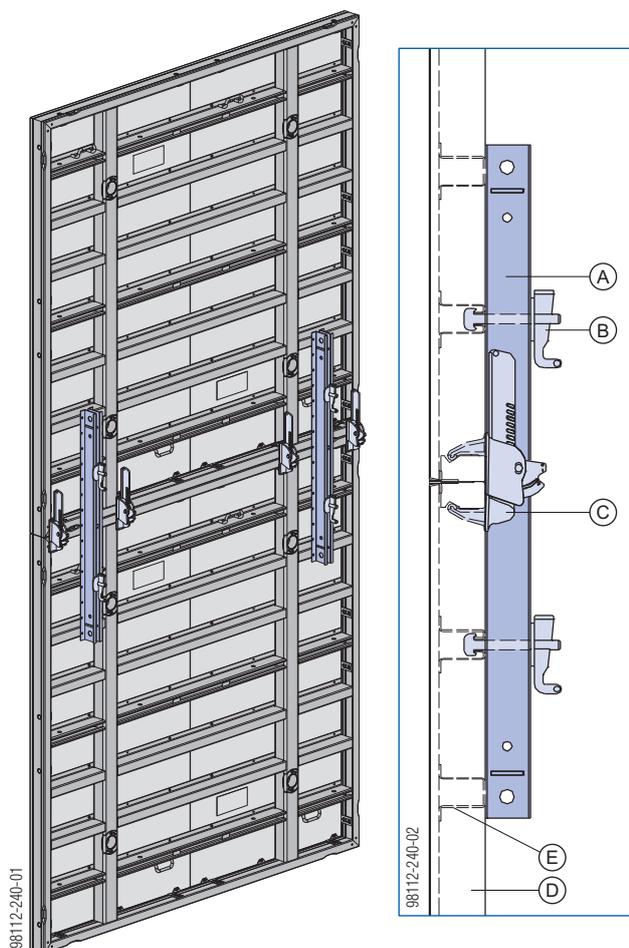


A Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm o
angolo interno Framax Xlife

B Angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm

Rinforzo elementi

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 trasversale 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 anche utili 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.

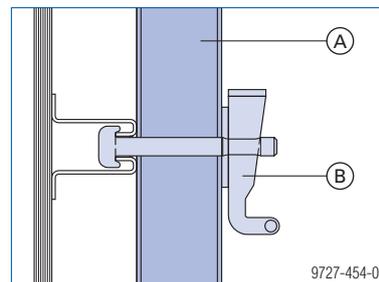
Rotaia di fissaggio Framax:

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

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

Possibilità di fissaggio

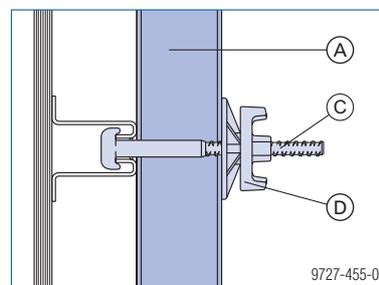
con spinotto d'aggancio Framax



- A rotaia di fissaggio Framax
- B spinotto d'aggancio Framax

Non oliare o ingrassare i collegamenti con spinotti e cunei di fissaggio.

con tirante universale Framax e piastra super

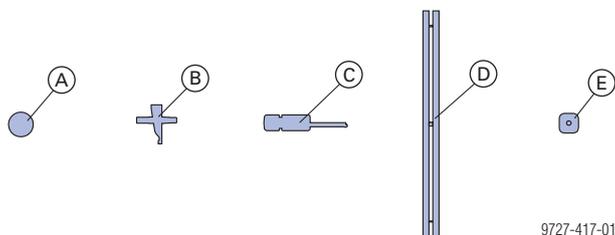


- A rotaia di fissaggio Framax
- C tirante universale Framax
- D piastra super 15,0

Sopralzo degli elementi

Posizione degli elementi di collegamento, ancoranti e accessori per:

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



A Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

B Morsetto rapido Framax RU

C Morsetto universale Framax

D Rotaia di fissaggio Framax

E Spinotto d'aggancio 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 appoggio sul profilo.

Morsetto rapido Framax RU:

forza di trazione ammissibile: 15,0 kN

taglio ammissibile: 6,0 kN

momento ammissibile: 0,5 kNm

Rotaia di fissaggio Framax:

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

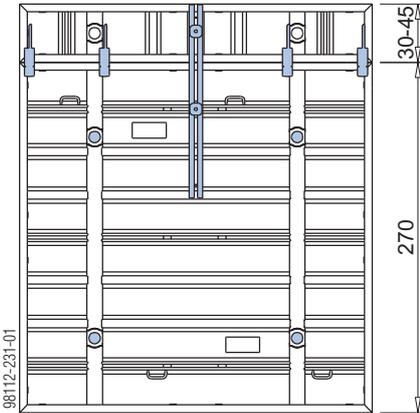
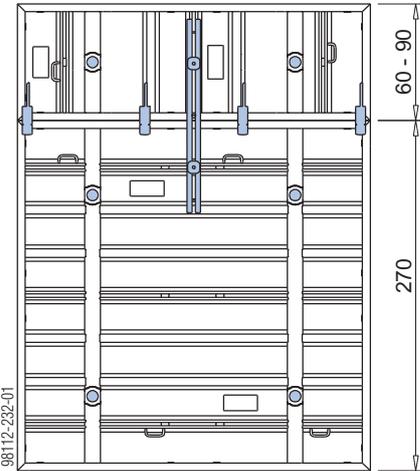
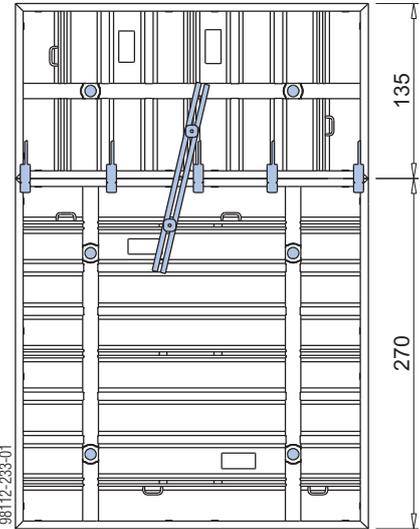
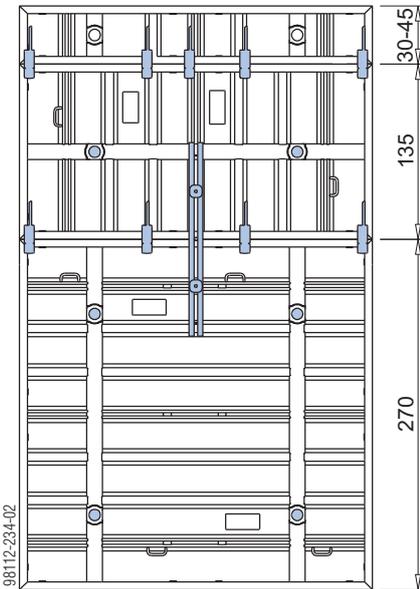
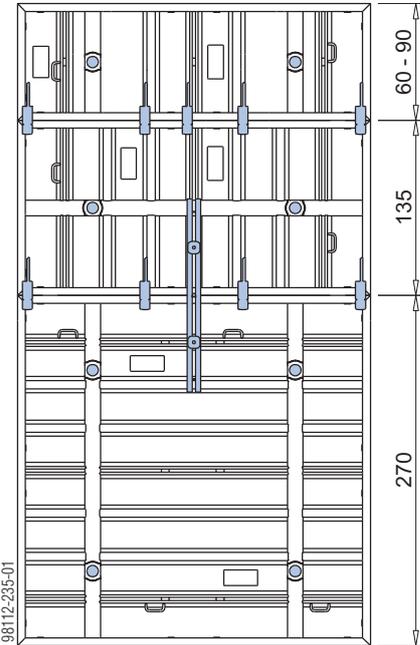
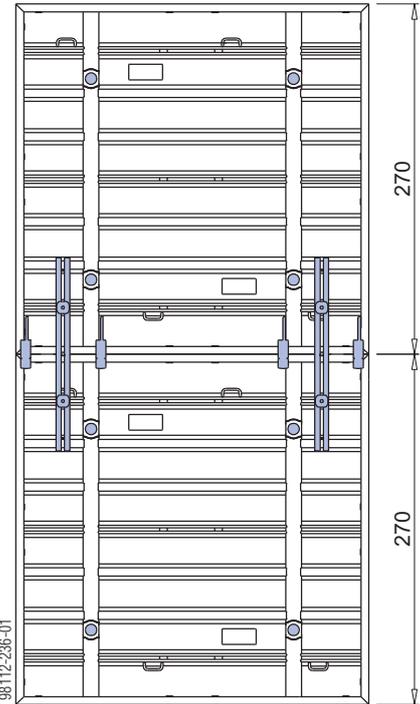
A causa del carico da trazione ammesso nel profilo ancorante di 14 kN, anche per i componenti più rigidi, come il corrente multiuso WU10 Top50 vale il momento ammissibile indicato.



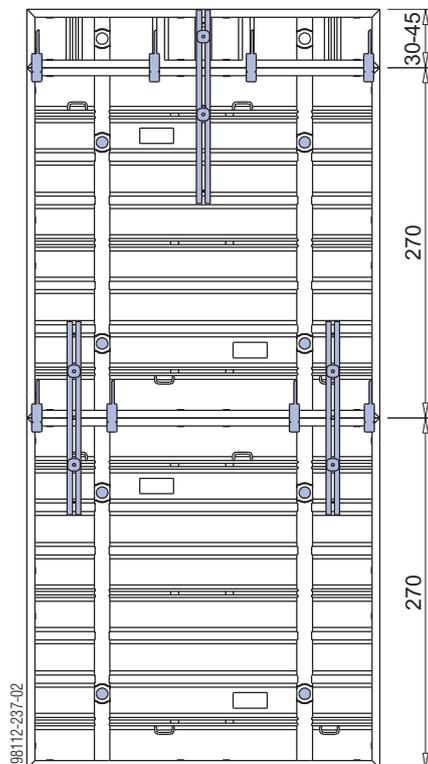
Il software di progettazione Tipos di Doka aiuta a trovare sempre la soluzione ottimale dal punto di vista tecnico ed economico per ogni tipo di cassetta.

Elemento Framax Xlife plus 2,70m

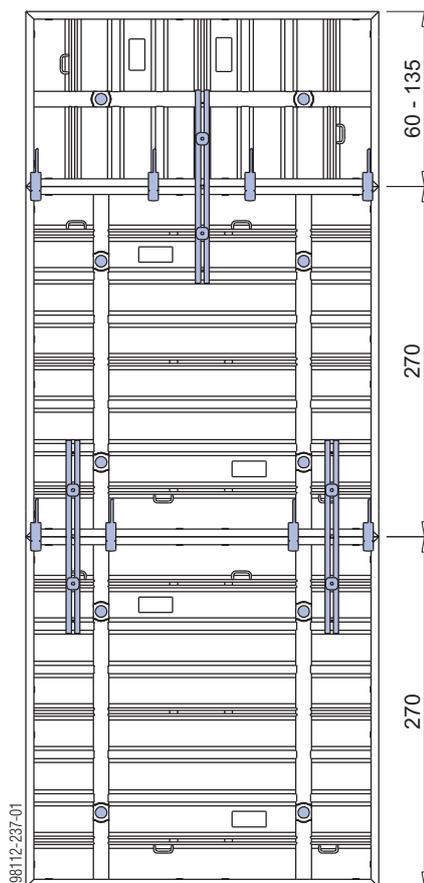
con morsetto universale Framax

<p>Altezza cassaforma: 300 e 315 cm</p>  <p>98112-231-01</p> <p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>	<p>Altezza cassaforma: 330, 345 e 360 cm</p>  <p>98112-232-01</p> <p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>	<p>Altezza cassaforma: 405 cm</p>  <p>98112-233-01</p> <p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>
<p>Altezza cassaforma: 435 e 450 cm</p>  <p>98112-234-02</p> <p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>	<p>Altezza cassaforma: 465, 480 e 495 cm</p>  <p>98112-235-01</p> <p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>	<p>Altezza cassaforma: 540 cm</p>  <p>98112-236-01</p> <p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>

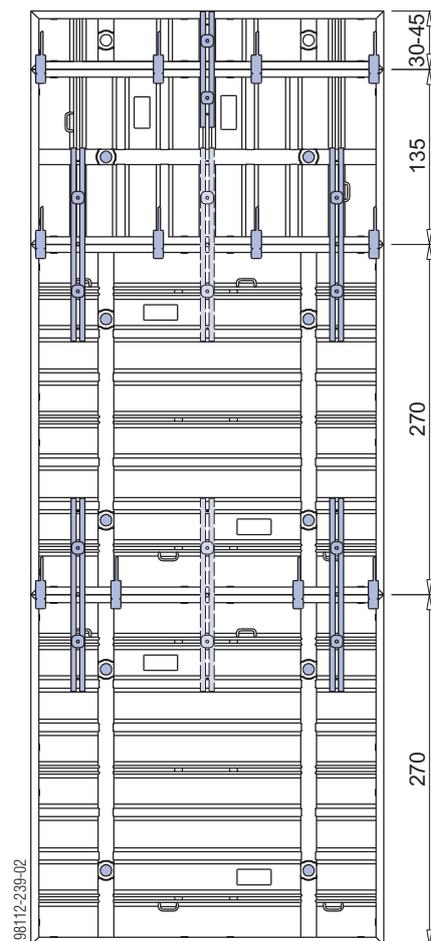
Altezza cassaforma: 570 e 585 cm



Altezza cassaforma: 600, 615, 630 e 675 cm

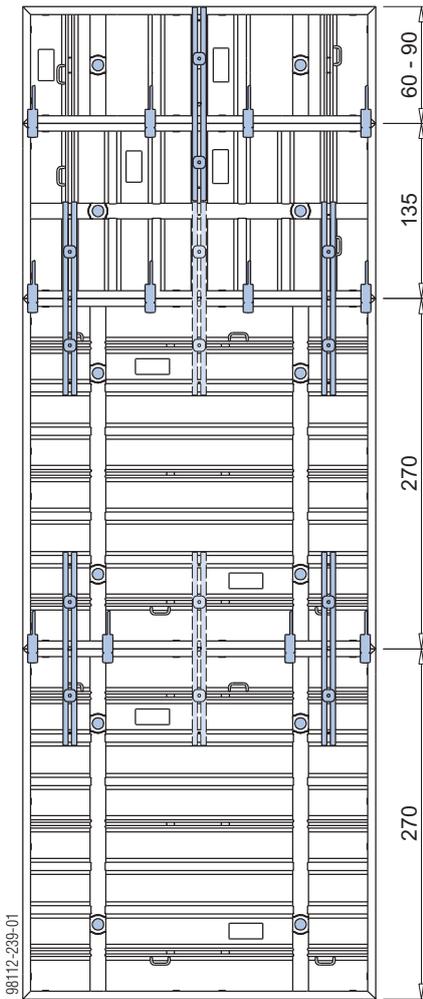


Altezza cassaforma: 705 e 720 cm



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

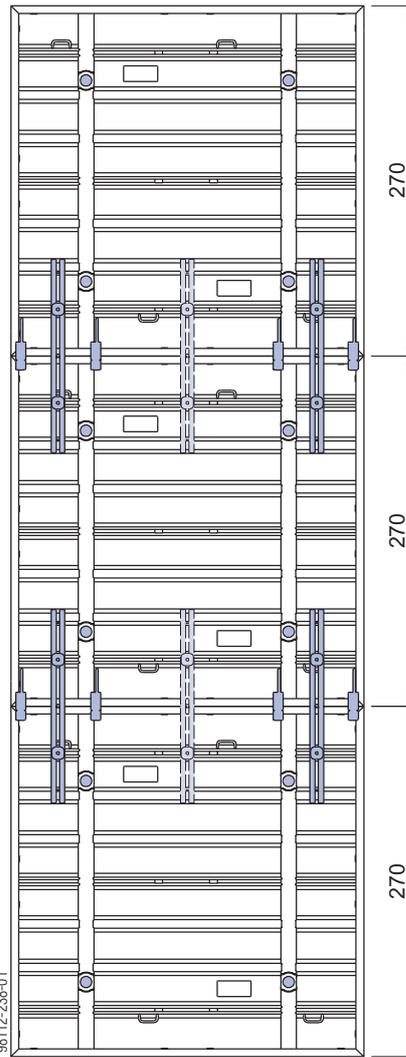
Altezza cassaforma: 735, 750 e 765 cm



98112-239-01

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

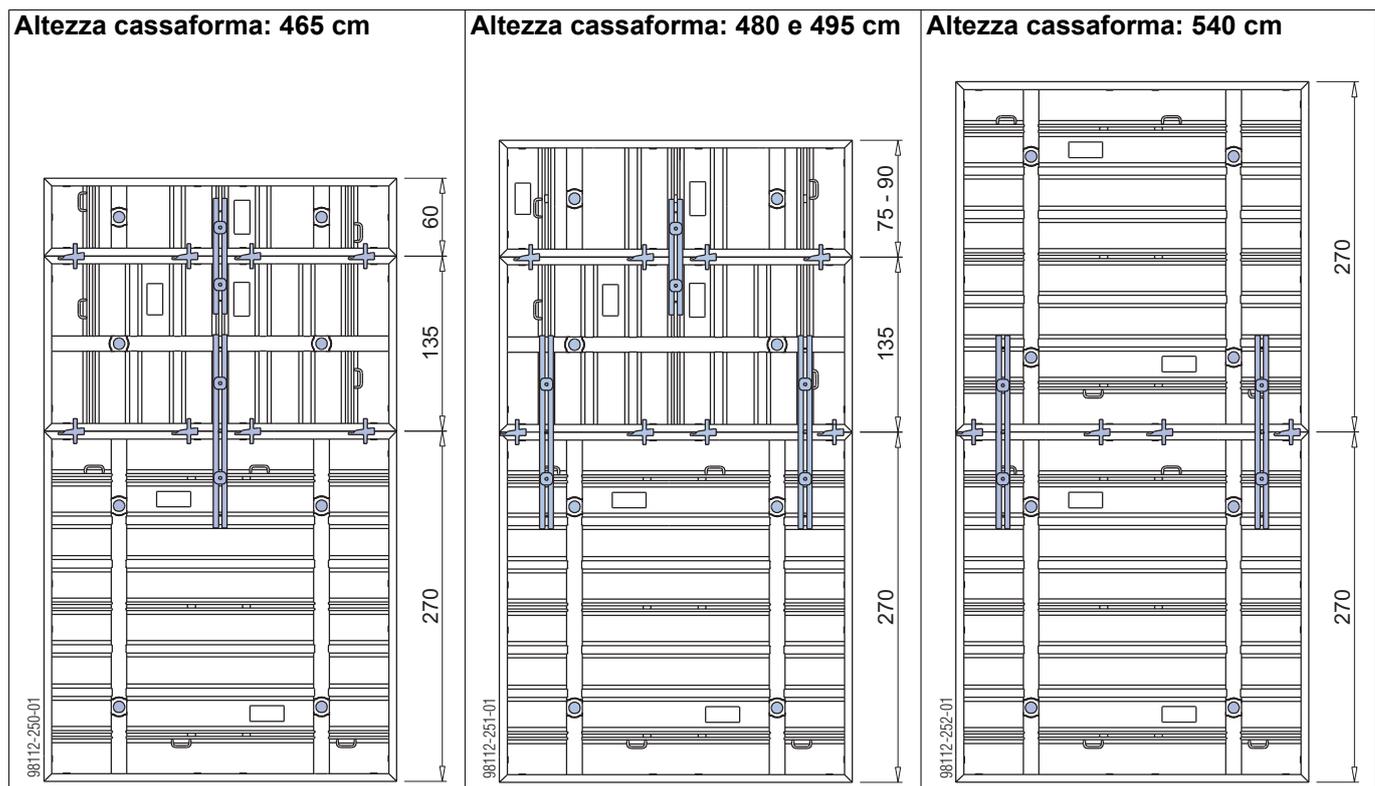
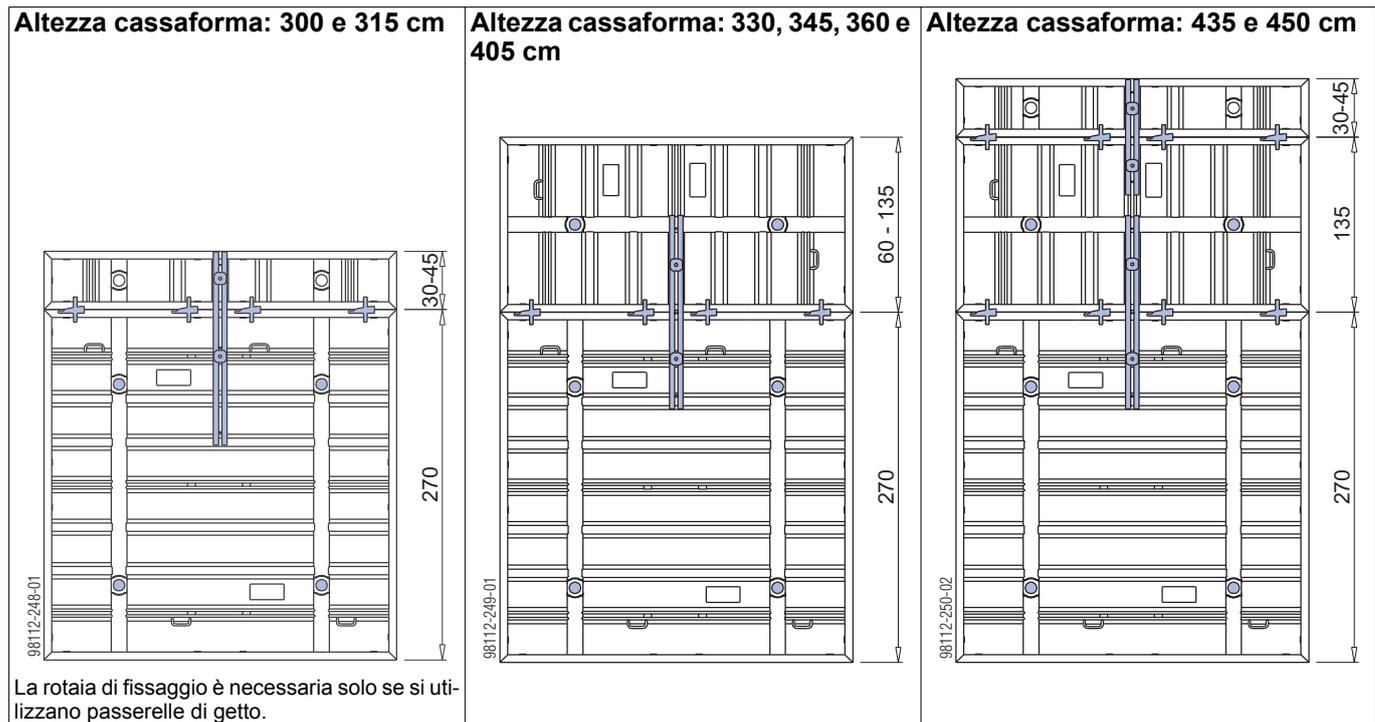
Altezza cassaforma: 810 cm



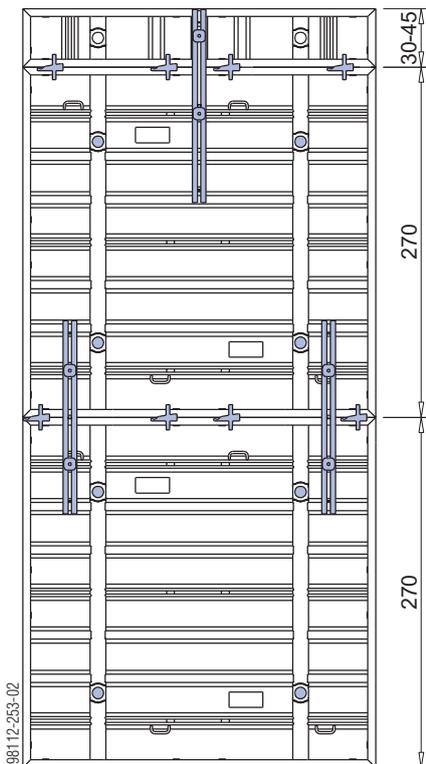
98112-238-01

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

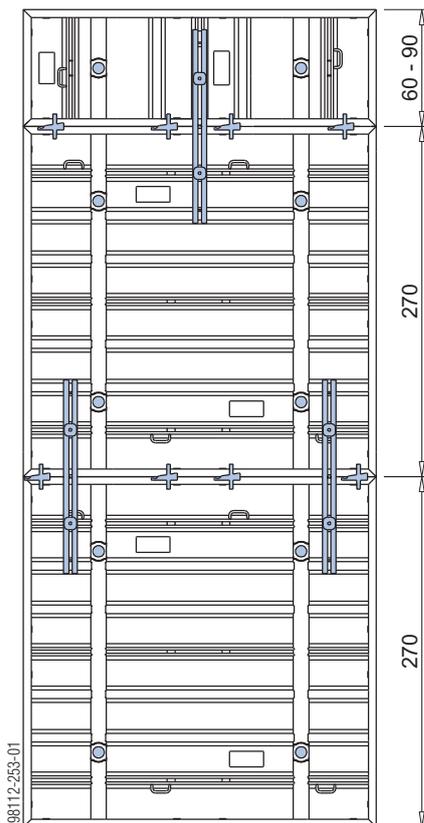
con morsetto rapido Framax RU



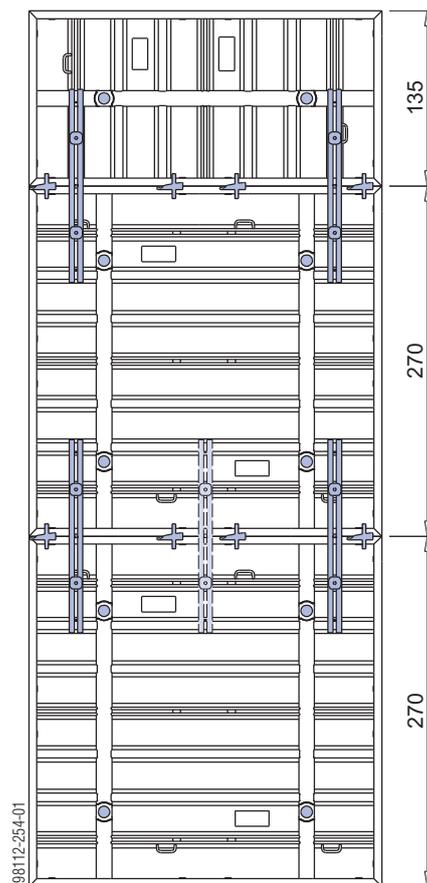
Altezza cassaforma: 570 e 585 cm



Altezza cassaforma: 600, 615 e 630 cm

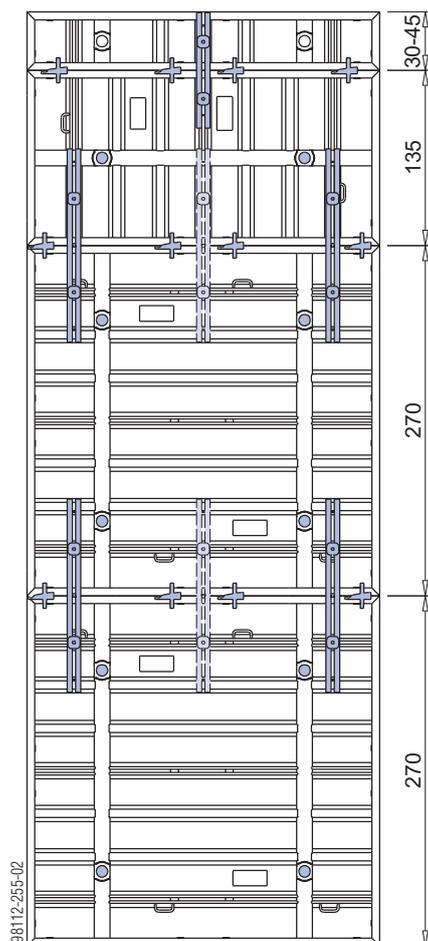


Altezza cassaforma: 675 cm



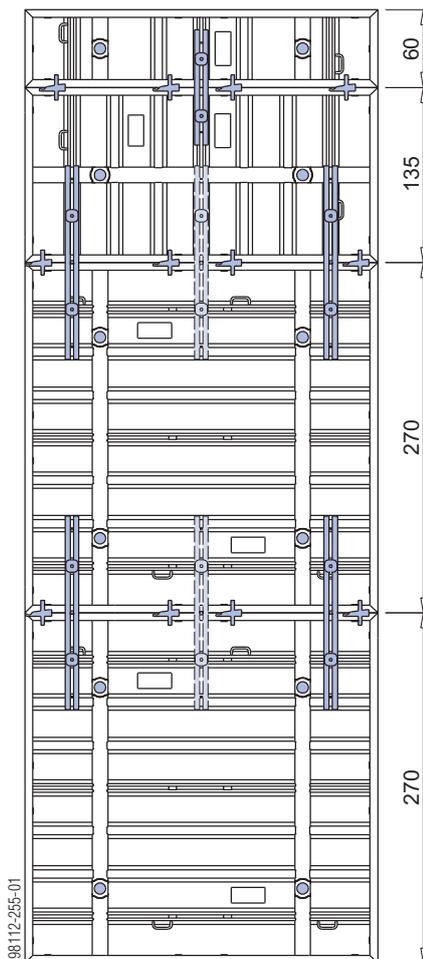
La terza rotaia di fissaggio nella prima giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

Altezza cassaforma: 705 e 720 cm



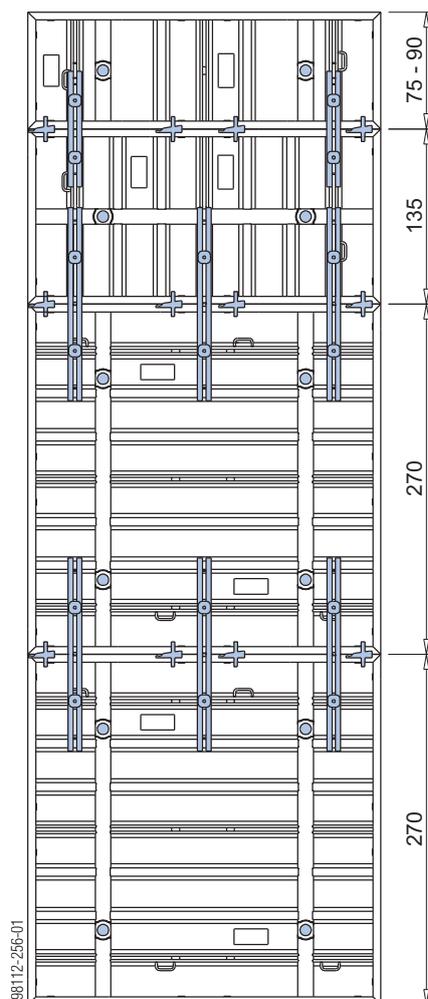
La terza rotaia di fissaggio nella prima e seconda giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

Altezza cassaforma: 735 cm

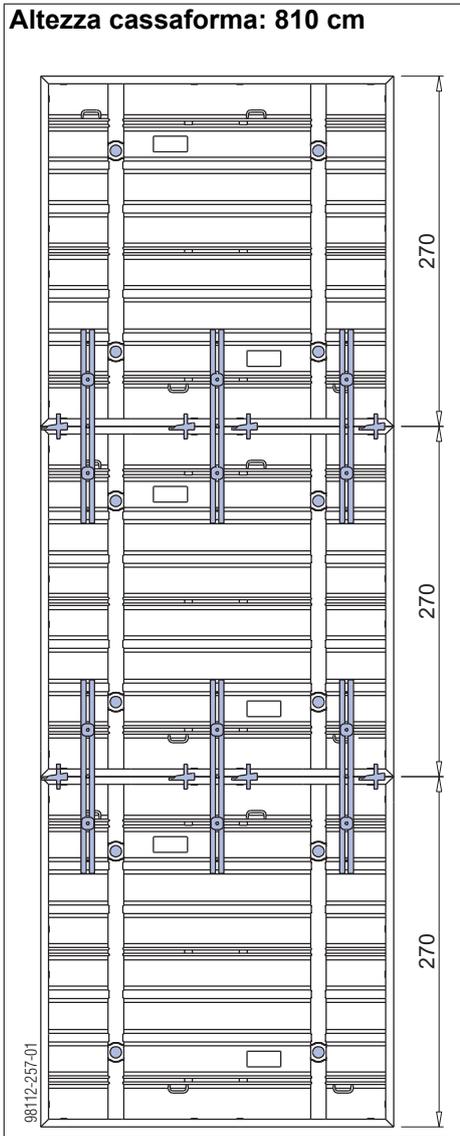


La terza rotaia di fissaggio nella prima e seconda giunzione degli elementi è necessaria solo quando si impiegano passerelle intermedie.

Altezza cassaforma: 750 e 765 cm



Altezza cassaforma: 810 cm



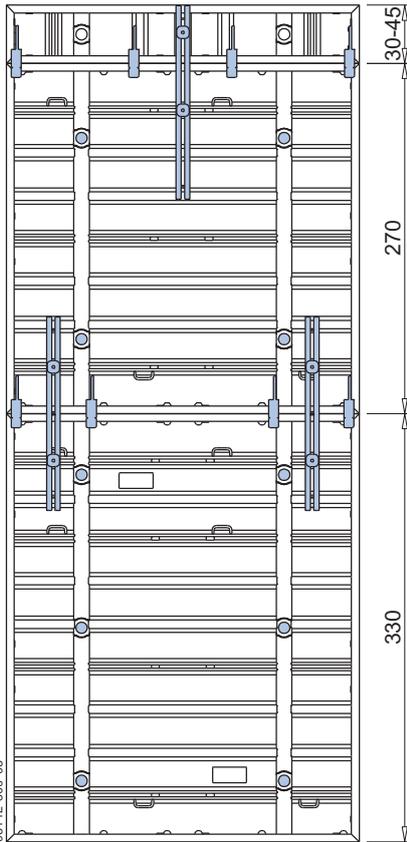
Elemento Framax Xlife plus 3,30m

con morsetto universale Framax

Altezza cassaforma: 360 e 375 cm	Altezza cassaforma: 390 e 405 cm	Altezza cassaforma: 420 e 465 cm
<p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>	<p>Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).</p>	

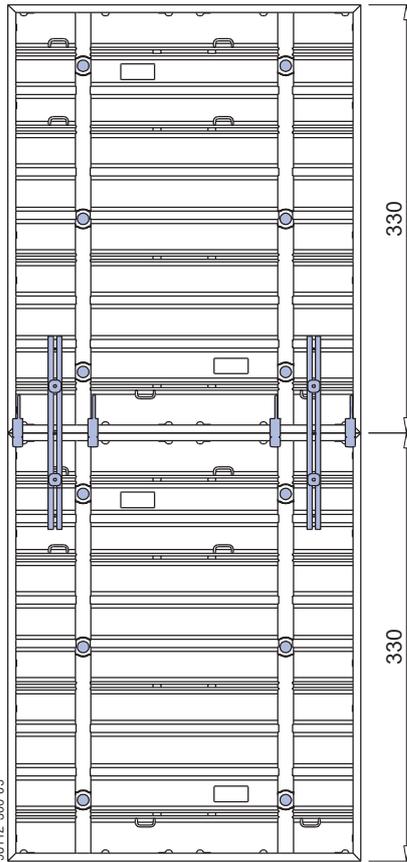
Altezza cassaforma: 495 e 510 cm	Altezza cassaforma: 525, 540 e 555 cm	Altezza cassaforma: 600 cm

Altezza cassaforma: 630 e 645 cm

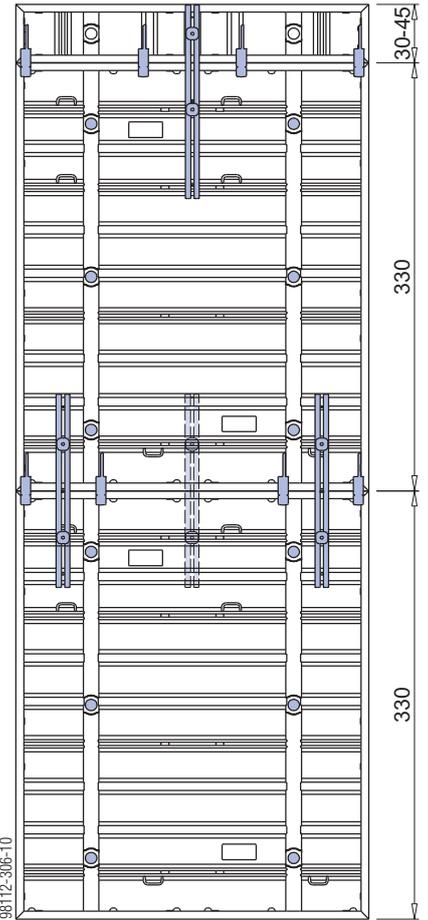


Non è necessaria alcuna rotaia di fissaggio superiore, se viene impiegata una piattaforma costituita da mensole singole (mensola Framax 90).

Altezza cassaforma: 660 cm

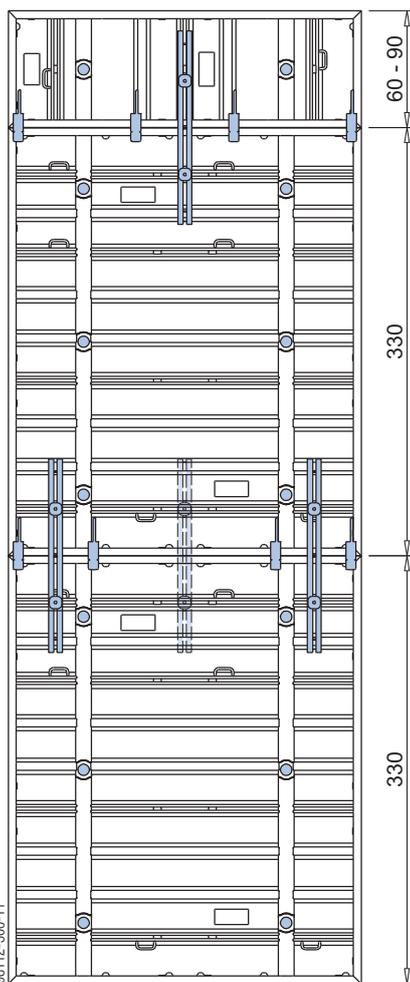


Altezza cassaforma: 690 e 705 cm



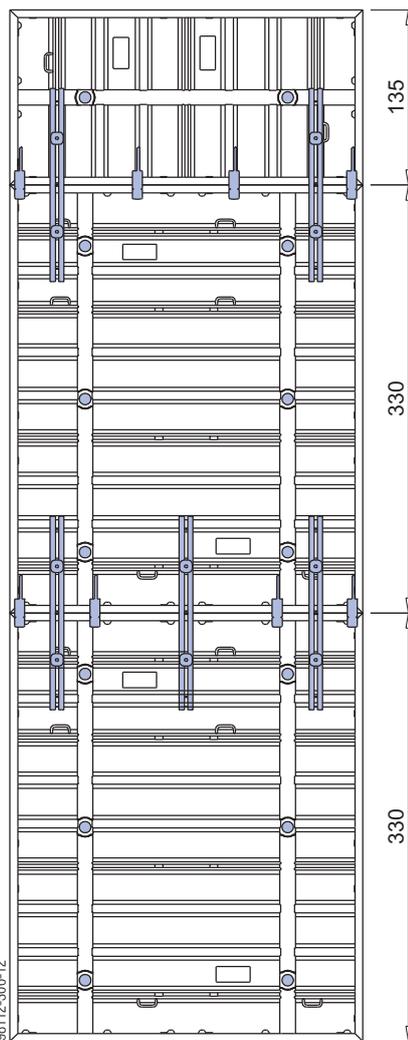
La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

Altezza cassaforma: 720, 735 e 750 cm



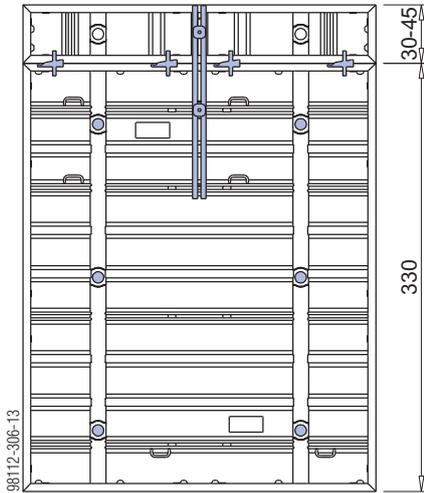
La terza rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle intermedie.

Altezza cassaforma: 795 cm



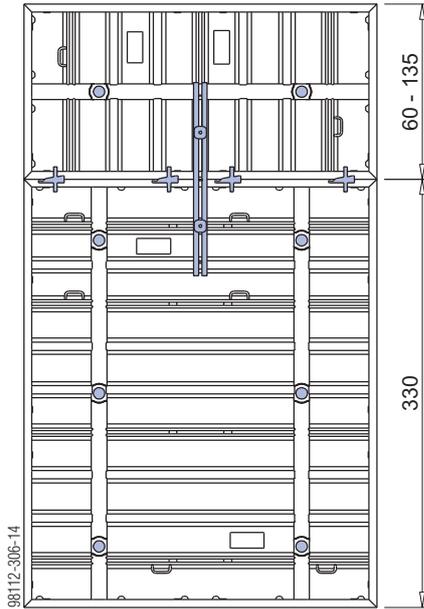
con morsetto rapido Framax RU

Altezza cassaforma: 360 e 375 cm

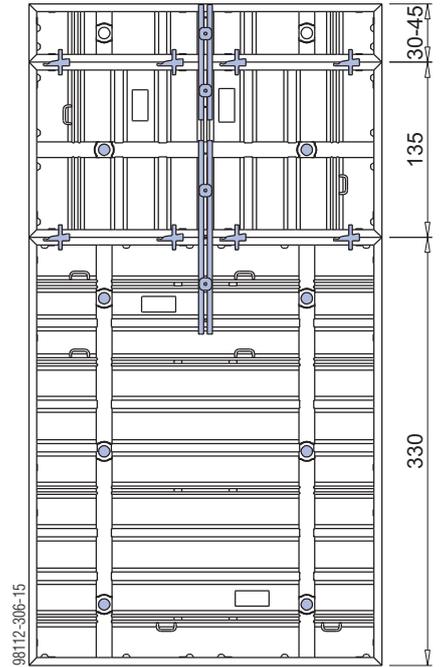


La rotaia di fissaggio è necessaria solo se si utilizzano passerelle di getto.

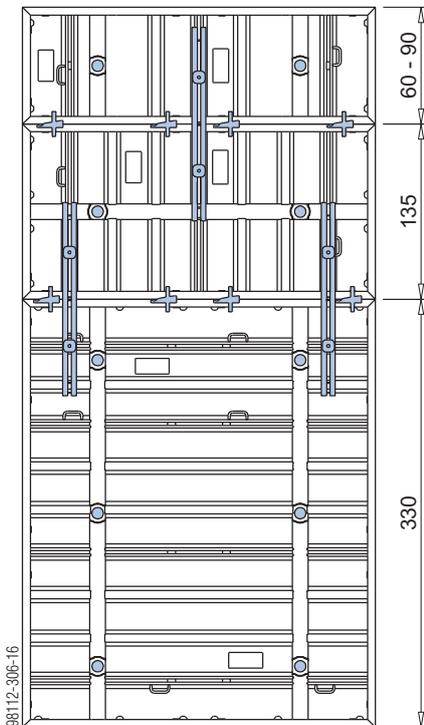
Altezza cassaforma: 390, 405, 420 e 465 cm



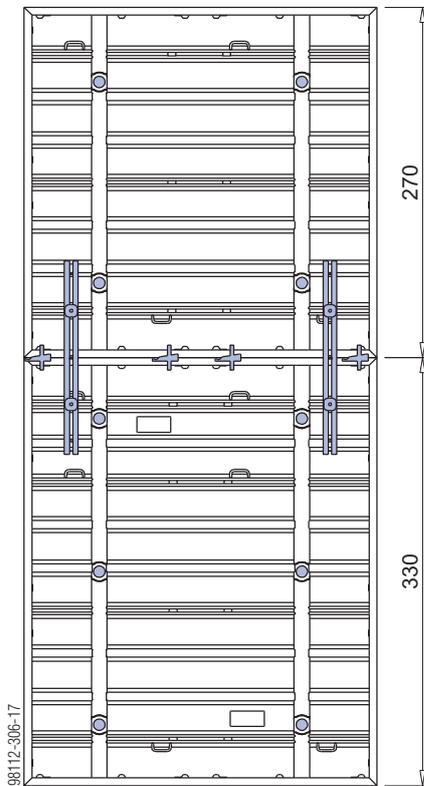
Altezza cassaforma: 495 e 510 cm



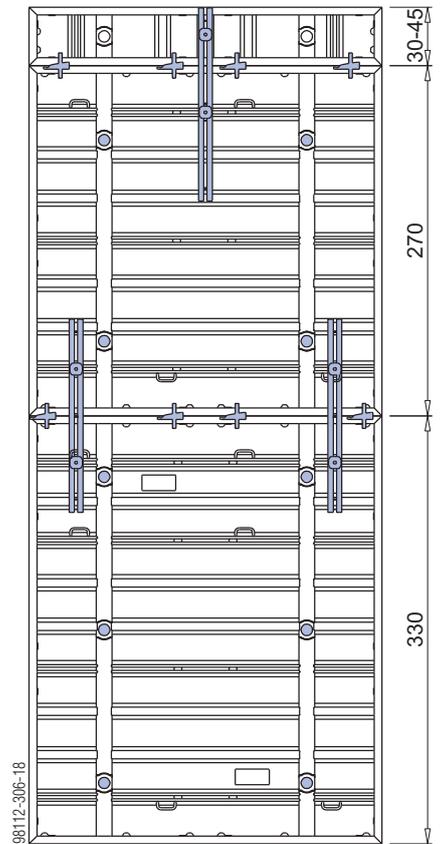
Altezza cassaforma: 525, 540 e 555 cm

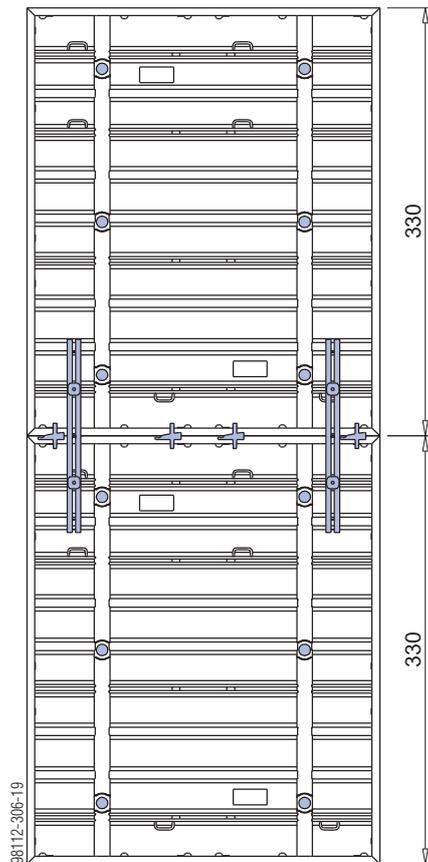
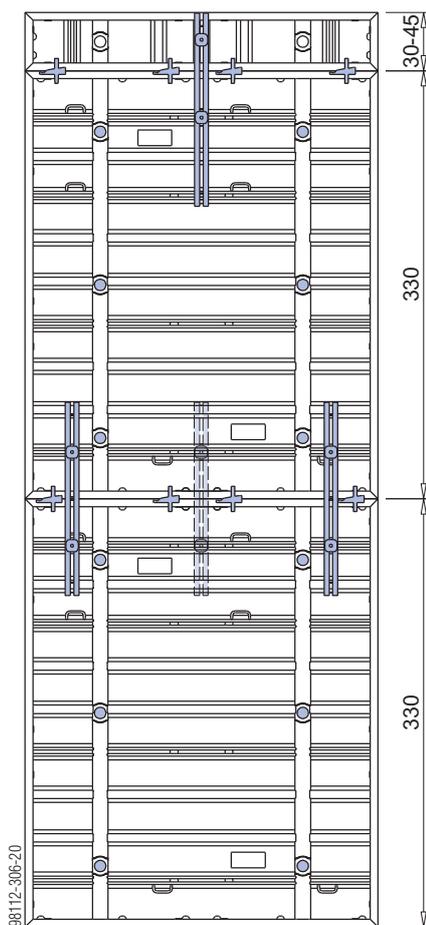


Altezza cassaforma: 600 cm

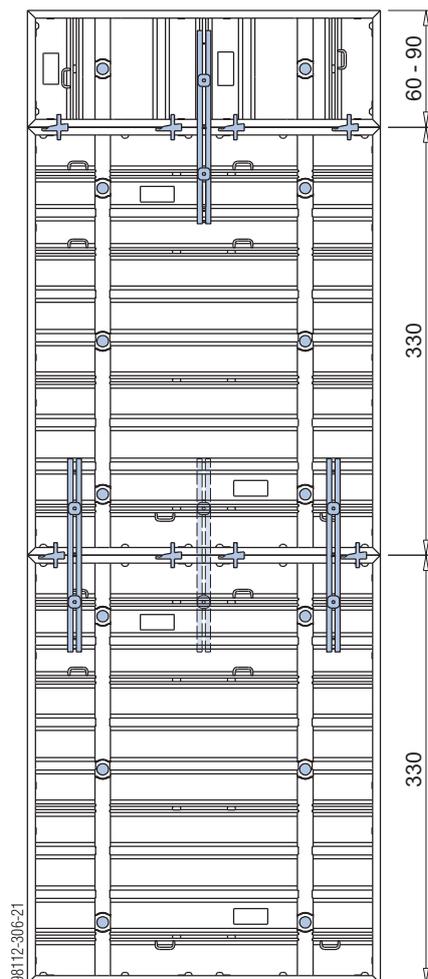


Altezza cassaforma: 630 e 645 cm



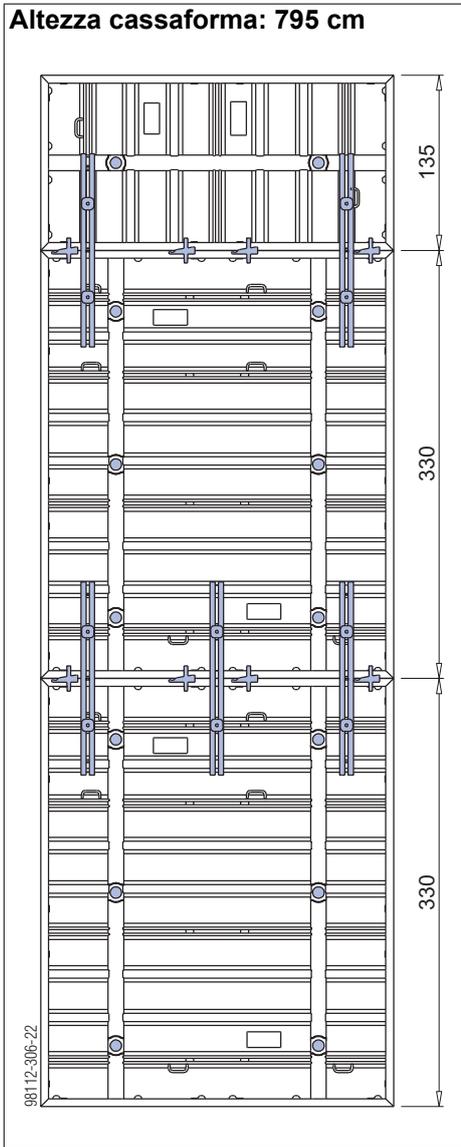
Altezza cassaforma: 660 cm**Altezza cassaforma: 690 e 705 cm**

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

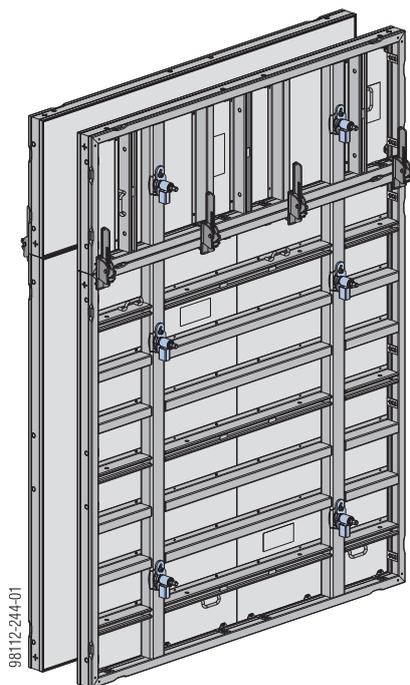
Altezza cassaforma: 720, 735 e 750 cm

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

Altezza cassaforma: 795 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

In principio vale quanto segue:

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

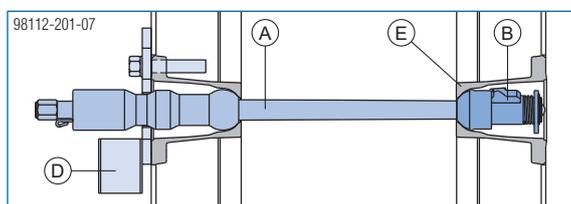
Per le eccezioni, vedere il capitolo "Ancorante di testa Framax 15-40cm", "Formazione di angoli retti" o "Angoli acuti e ottusi".



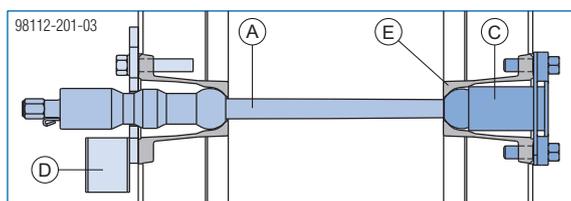
Nota importante:

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

Sistema di ancoraggio con dado di ancoraggio I 20,0:



Sistema di ancoraggio con dado di ancoraggio 20,0:



A Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

B Dado di ancoraggio I Framax Xlife plus 20,0

C Dado di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0

D Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus

E Bussola di ancoraggio nell'elemento a telaio

Spessori di 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 consentita: 150 kN



La leva a cricco Framax Xlife plus 3/4" SW24 o la leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW24 L può essere utilizzata per svitare e serrare tutti gli ancoranti in modo non rumoroso.



AVVERTENZA

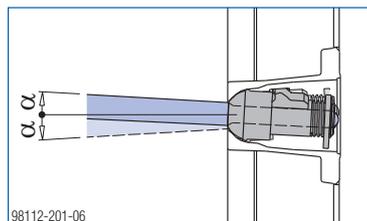
L'acciaio delle barre ancoranti è sensibile!

- 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

$\alpha \dots \max. 4^\circ$

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

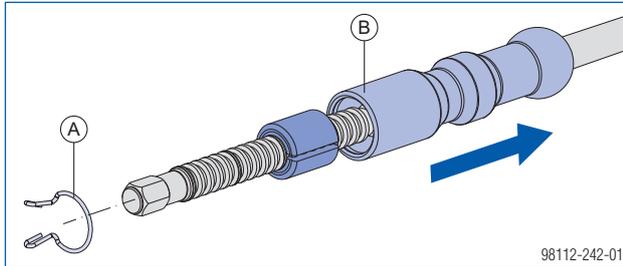
Nota bene:

Fissare gli elementi inclinati per impedirne il sollevamento.

Adeguamento allo spessore della parete

Regolazione della barra ancorante

- Rimuovere la molla di sicurezza.
- Sfilare il perno sferico dal cilindro di bloccaggio.



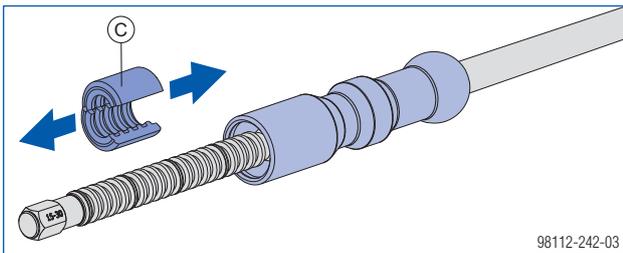
98112-242-01

- A Molla di sicurezza
- B Perno sferico



Ruotando il perno sferico, se ne facilita lo spostamento.

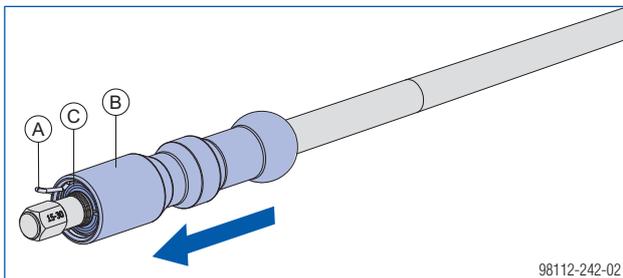
- Aprire il cilindro di bloccaggio e posizionarlo.



98112-242-03

- C Cilindro di bloccaggio

- Infilare di nuovo il perno sferico attraverso il cilindro di bloccaggio.
- Fissare il perno sferico con la molla di sicurezza.

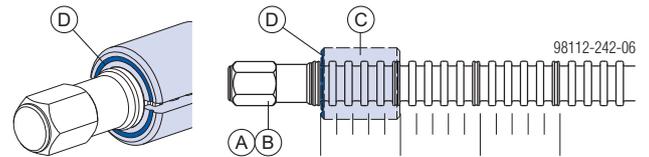


98112-242-02

- A Molla di sicurezza
- B Perno sferico
- C Cilindro di bloccaggio

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

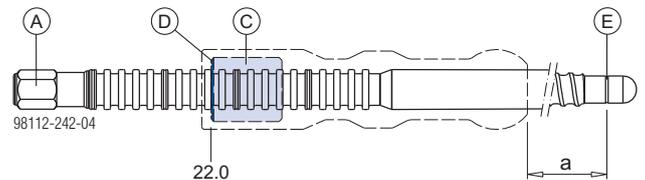
Cilindro di bloccaggio posizione standard



A	30.0	25.0	20.0	15.0
B	40.0	35.0	30.0	25.0

- A Ancorante Framax Xlife plus 15-30cm
- B Ancorante Framax Xlife plus 25-40cm
- C Cilindro di bloccaggio
- D Scanalatura nel cilindro di bloccaggio

Esempio: Spessore parete = 22,0 cm

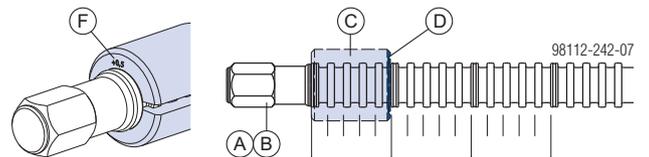


a ... 32,0 cm (spessore parete+10,0 cm)

- A Ancorante Framax Xlife plus 15-30cm
- C Cilindro di bloccaggio
- D Scanalatura nel cilindro di bloccaggio
- E Marcatura di controllo nella barra ancorante

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

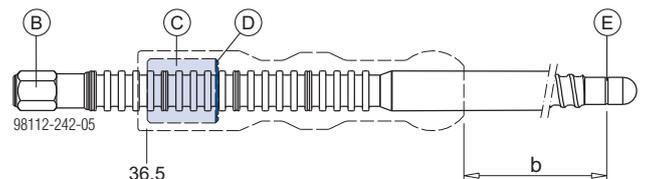
Cilindro di bloccaggio ruotato di 180°.



A	30.5	25.5	20.5	15.5
B	40.5	35.5	30.5	25.5

- A Ancorante Framax Xlife plus 15-30cm
- B Ancorante Framax Xlife plus 25-40cm
- C Cilindro di bloccaggio
- D Scanalatura nel cilindro di bloccaggio
- F Marcatura "+0,5" nel cilindro di bloccaggio

Esempio: Spessore parete = 36,5 cm

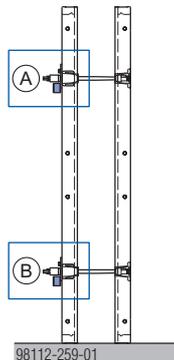


b ... 46,5 cm (spessore parete+10,0 cm)

- B Ancorante Framax Xlife plus 25-40cm
- C Cilindro di bloccaggio
- D Scanalatura nel cilindro di bloccaggio
- E 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 i distanziatori di sicurezza come rinforzo.



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

B Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus opzionale

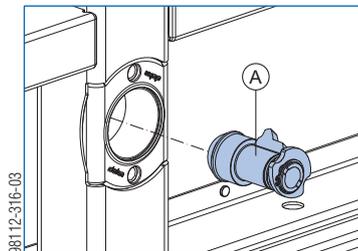
Ancoraggio degli elementi

Cassaforma

A seconda dei dadi di ancoraggio utilizzati, scegliere uno dei due montaggi seguenti:

Montare il dado di ancoraggio I 20,0

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



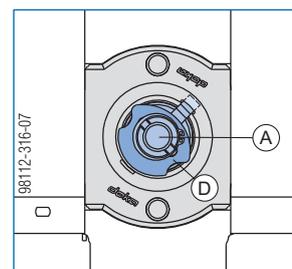
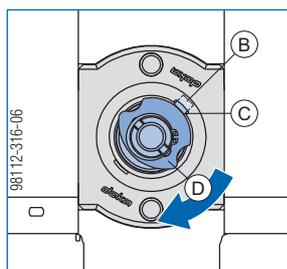
Il gancio del dado di ancoraggio si innesta nell'incavo della bussola di ancoraggio.

- 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

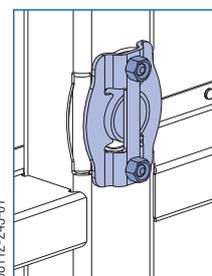
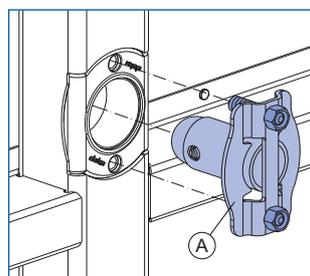
C Incavo

D Disco di centraggio

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

Montaggio con dado di ancoraggio 20,0:

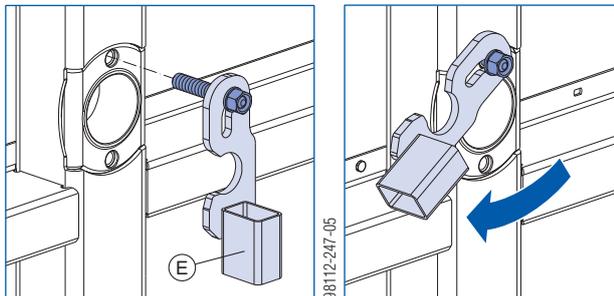
- Posizionare il dado di ancoraggio nella bussola di ancoraggio del telaio ed avvitarlo.



A Dado di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0

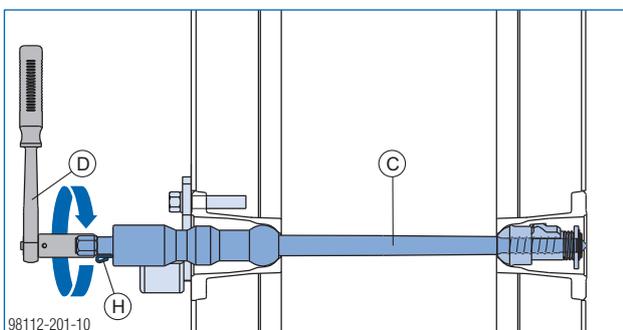
Controcassero

- ▶ Montare il lato opposto della cassaforma.
- ▶ Montare il distanziatore di sicurezza nel punto di ancoraggio (non serrare la vite) e ruotarlo verso sinistra.



E Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus

- ▶ Avvitare l'ancorante con la leva a cricco Framax Xlife plus fino all'arresto e serrarlo.



C Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

D Leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW24 L

H Molla di sicurezza

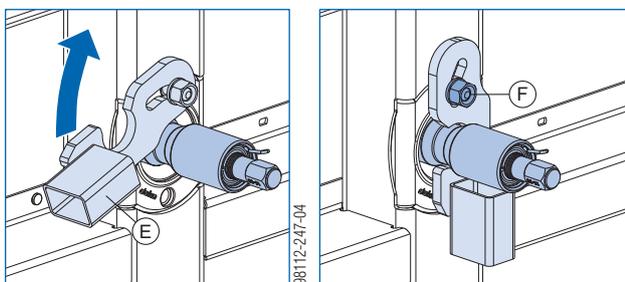


Controllare se la molla di sicurezza è montata!



Spruzzando con il disarmante la parte conica dell'ancorante ne facilita il distacco dal calcestruzzo.

- ▶ 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

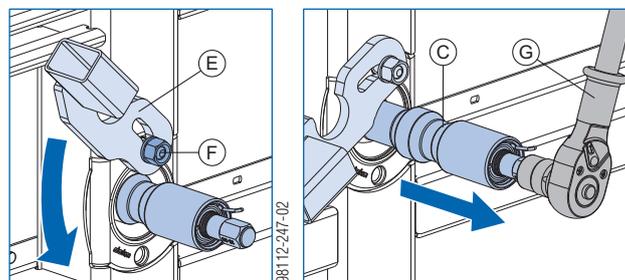
F Vite SW24

Rimuovere l'ancorante



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

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



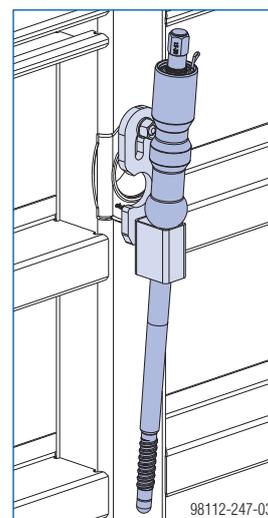
C Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

E Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus

F Vite SW24

G Leva a cricco Framax Xlife plus 3/4" SW24

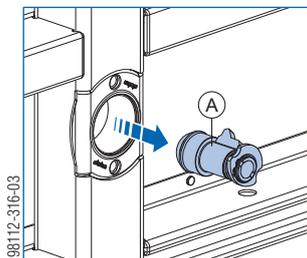
- ▶ Stoccare l'ancorante Framax Xlife plus nel dispositivo di parcheggio integrato del distanziatore di sicurezza.



Rimuovere il dado di ancoraggio

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

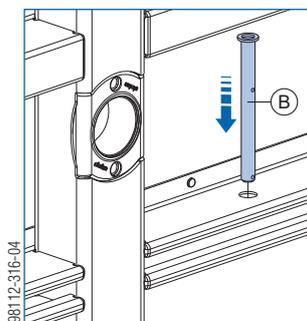
- Premere verso l'interno il disco di centraggio del dado di ancoraggio e girare contemporaneamente di 180°.



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 trasversale.

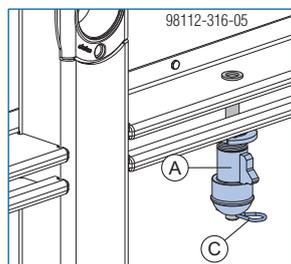


B Bullone di stoccaggio Framax Xlife plus



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

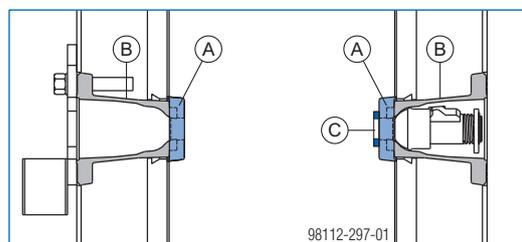
C Spina di sicurezza 5mm

Pulitura e manutenzione

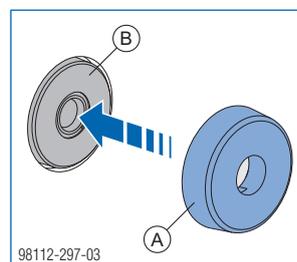
- Quando si pulisce la cassaforma rimuovere eventuali residui di calcestruzzo nelle bussole di ancoraggio del controcassero.

Punti di ancoraggio per calcestruzzo faccia a vista di alta qualità

- 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 43 (autoadesivo).



Dettaglio

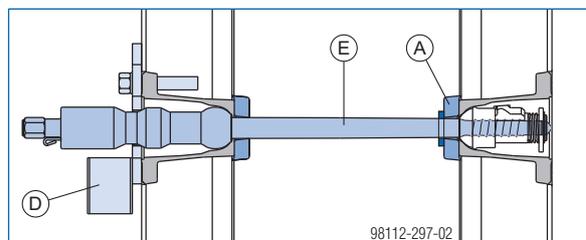


A Cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm

B Bussole di ancoraggio nell'elemento Framax Xlife plus

C Anello ermetico 43

- Montare l'ancorante e il distanziatore di sicurezza (vedere capitolo "Ancorare gli elementi").



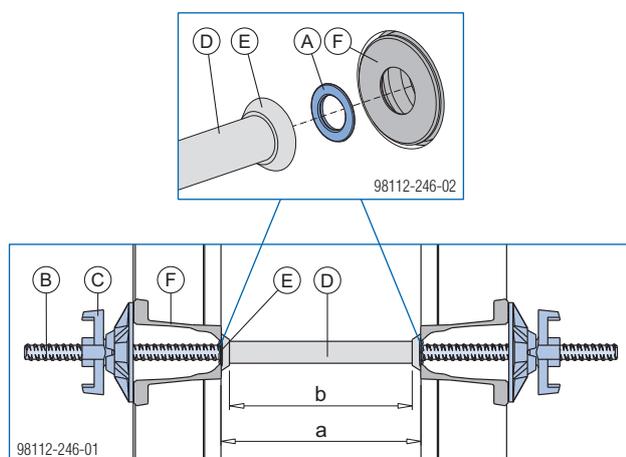
A Cono per calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm

D Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus

E Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

Variante con sistema di ancoraggio Doka 20,0

Per poter utilizzare la cassaforma a telaio Framax Xlife plus con il sistema di ancoraggio 20,0, si deve montare il riduttore Framax Xlife plus 32/25mm .



a ... Spessore parete

b ... Lunghezza tubo in plastica = a - 26,0 mm

A Riduttore Framax Xlife plus 32/25mm

B Barra ancorante 20,0mm

C Piastra super 20,0 B

D Tubo in plastica 26 mm

E Cono universale 26 mm

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: 150 kN

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:
 - 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)

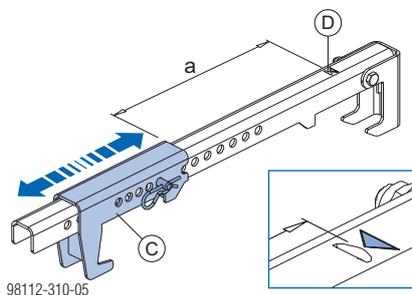
 Ogni 2,70 m, si devono montare 2 ancoranti di testa Framax 15-40cm!

Forza di trazione ammissibile: 10 kN

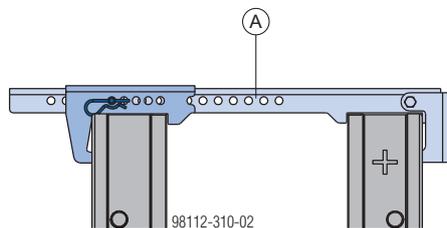
Pressione ammissibile: 10 kN

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

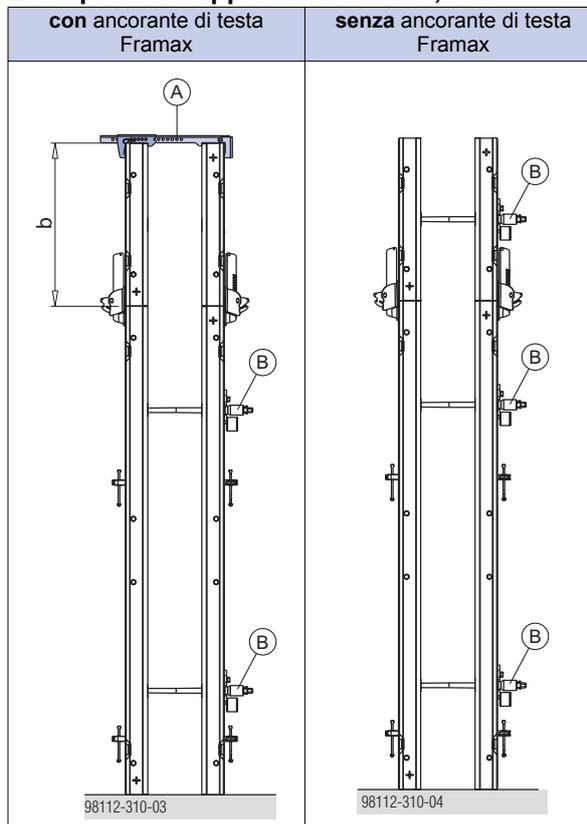


A Ancorante di testa Framax 15-40cm

C Unità distanziatrice

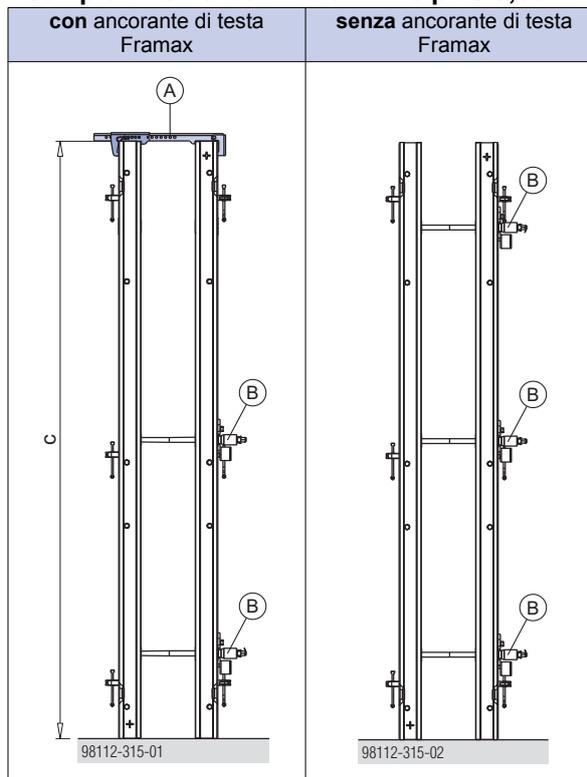
D Tacca

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 calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm



... ignifugo

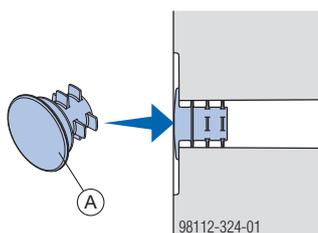


... insonorizzante

Tappo in plastica Framax Xlife plus 38mm

Serve come chiusura a vista.

- Rimuovere i residui di calcestruzzo.
- Premere il tappo di chiusura Framax Xlife plus nel foro di ancoraggio in entrambi i lati.

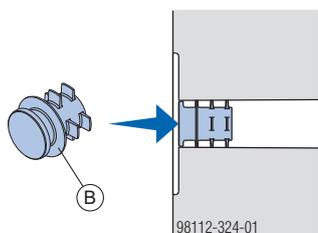


A Tappo in plastica Framax Xlife plus 38mm

Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm

Serve come chiusura e può essere stuccato a filo della superficie.

- Premere il tappo di chiusura Framax Xlife plus nel foro di ancoraggio in entrambi i lati.
- Eventualmente stuccare il punto di ancoraggio con malta.



B Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm

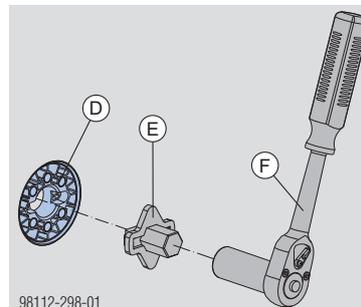


Vantaggio se si utilizza come chiusura a vista: Il tappo in plastica non può essere rimosso da terzi senza attrezzi!

Tappo calcestruzzo faccia a vista Framax Xlife plus 87mm

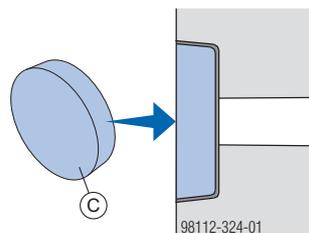
Serve come chiusura dei punti di ancoraggio nel calcestruzzo faccia a vista di alta qualità relizzati con coni per per calcestruzzo faccia a vista 87mm.

- 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

con tappo a vite Framax Xlife plus 25mm



con tappo in fibra di calcestruzzo 24mm



con malta espansiva



... ignifughi

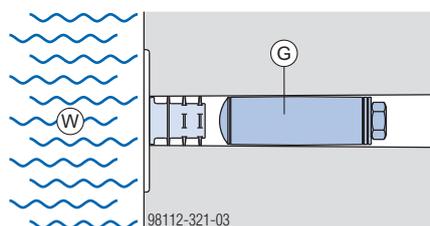


... insonorizzanti



... impermeabili (per impieghi nel settore dell'acqua potabile vedere capitolo "Sigillante per acqua potabile")

con tappo a vite Framax Xlife plus 25mm



G Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm

W Lato acqua



Nota importante:

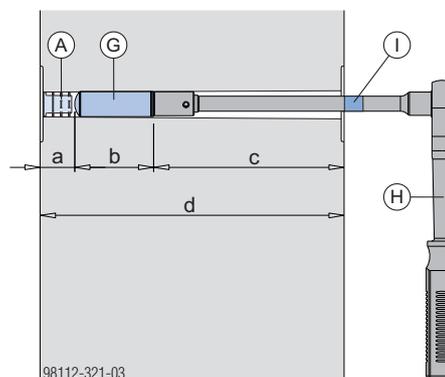
- Temperatura minima del tappo a vite durante il montaggio: +10°C

- 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).

- 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.



a ...min. 30 mm dal lato acqua

b ... 79 mm

c ... $d - a - b$

d ... Spessore parete

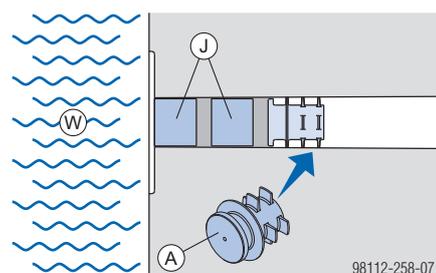
A Tappo in plastica (opzionale)

G Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm

H Chiave dinamometrica con prolunga

I Marcatura (nastro adesivo)

con tappo in fibra di calcestruzzo



A Tappo in plastica Framax Xlife plus DW 24mm

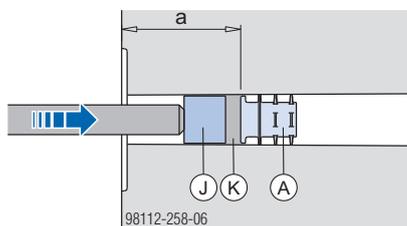
J Tappo in fibra di calcestruzzo 24mm

W Lato acqua

Nota bene:

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

- Pulire internamente il foro per l'ancoraggio.
- Premere il tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm con la barra ancorante nel foro di ancoraggio a 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 in plastica Framax Xlife plus DW 24mm
- J** Tappo in fibra di calcestruzzo 24mm
- K** Colla a base di resina epossidica Mapefix EP

- 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.

Colla a base di resina epossidica Mapefix EP

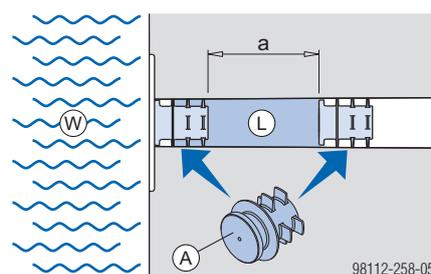
Colla a base di resina epossidica bicomponente per carichi strutturali. Il foro deve essere pulito, senza olio o polvere.

- **Temperatura d'impiego:** da +5°C a +35°C
- **Tempo d'impiego:** circa 30 minuti
- **Indurimento completo (a +20°C):** circa 10 ore (su piano asciutto)

Attenersi alla scheda tecnica del produttore!



con malta espansiva



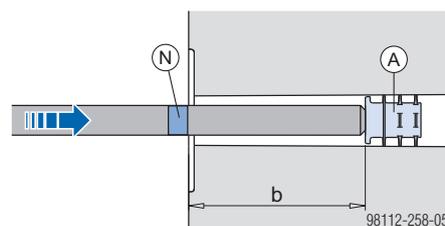
a ... min. 5 cm

- A** Tappo in plastica Framax Xlife plus DW 24mm
- L** Malta espansiva M-Bed
- W** Lato acqua

Nota bene:

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

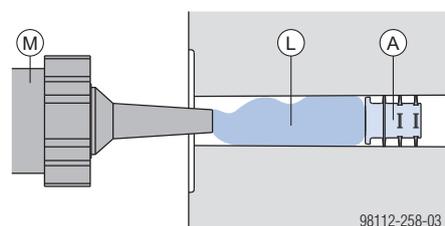
- Pulire internamente il foro per l'ancoraggio.
- Premere il tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm con la barra ancorante nel foro di ancoraggio ad un minimo di 8 cm di profondità.



b ... min. 8 cm

- A** Tappo in plastica Framax Xlife plus DW 24mm
- N** Marcatura (nastro adesivo)

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



- A** Tappo in plastica Framax Xlife plus DW 24mm
- L** Malta espansiva M-Bed
- M** Iniettore per riempimento 600ml

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

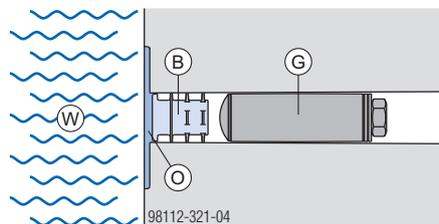
Sigillante per acqua potabile

Per la superficie a contatto con l'acqua potabile (per es. contenitori per acqua potabile) è necessario sigillare con SikaDur-31 DW **i punti di ancoraggio***.



*) 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 SikaDur-31 DW

W Lato acqua potabile

- Sul lato acqua, montare il tappo in plastica ad una profondità minima di 3 mm.
- Stuccare a filo della superficie con SikaDur-31 DW.

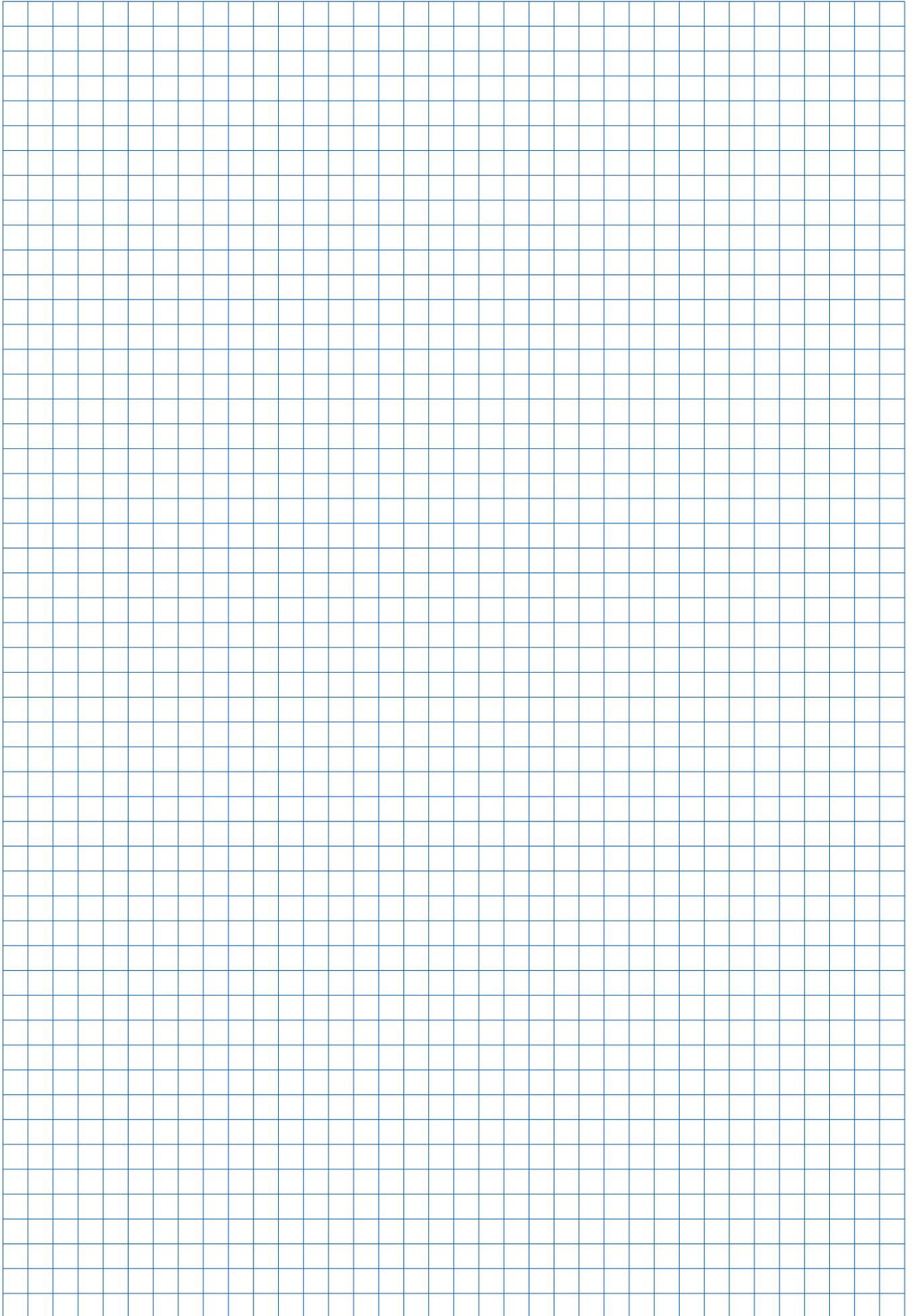
SikaDur-31 DW

Colla a base di resina epossidica bicomponente con approvazione per l'utilizzo in ambienti con acqua potabile. Il foro deve essere pulito, senza olio o polvere.

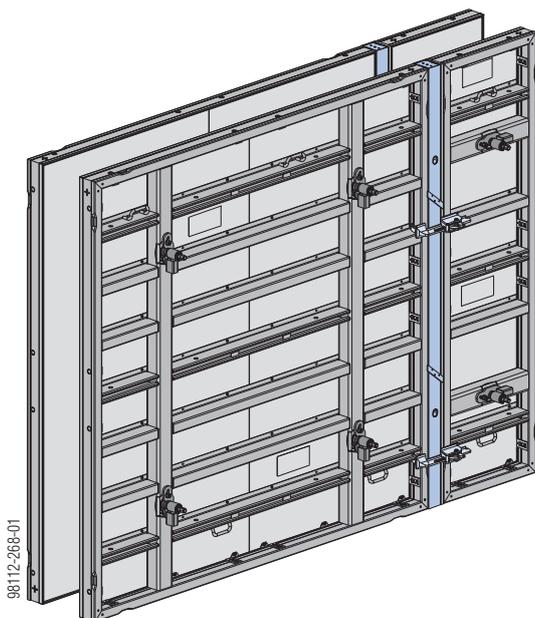
- **Temperatura d'impiego:** da +10°C a +30°C
- **Tempo d'impiego:** circa 100 minuti

Attenersi alla scheda tecnica del produttore!





Adattamento in lunghezza mediante compensazione



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

Morsetto di compensazione Framax:

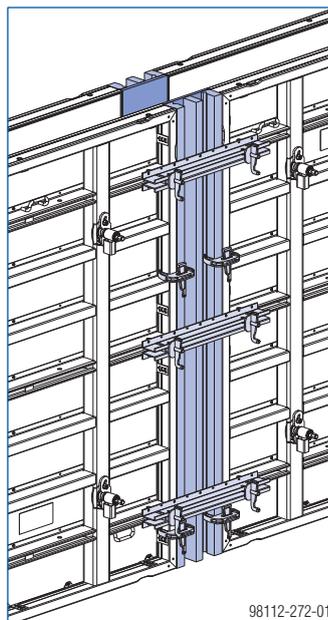
forza di trazione ammissibile: 10,0 kN

Compensazioni: 17 - 35 cm

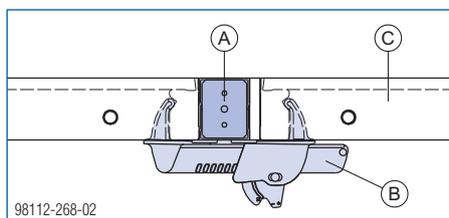
Combinando le **compensazioni Framax-Alu** (5 e 10 cm) e le **tavole di compensazione Framax** sono possibili compensazioni a passi di 1 cm.

Esempio:

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



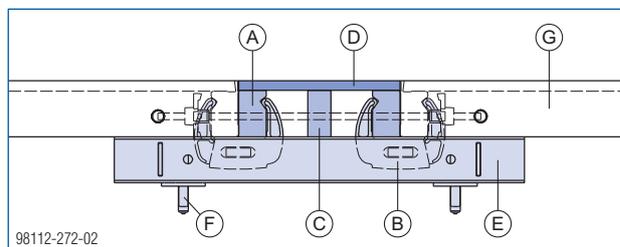
Compensazioni: 0 - 15 cm



A Compensazione in alluminio Framax/tavola di compensazione Framax

B Morsetto universale Framax

C Elemento Framax Xlife plus



A Profilo in legno Framax 27mm (per pannello 27mm), profilo in legno Framax 21mm (per pannello 21mm) o profilo in legno Framax 18mm (per pannello 18mm)

B Morsetto rapido Framax RU

C Legno squadrato

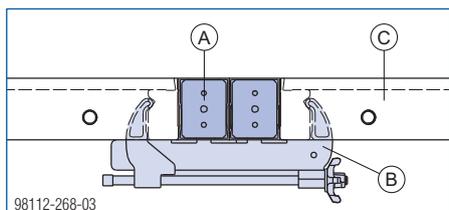
D Pannello

E Rotaia di fissaggio Framax

F Spinotto d'aggancio Framax

G Elemento Framax Xlife plus

Compensazioni: 0 - 20 cm



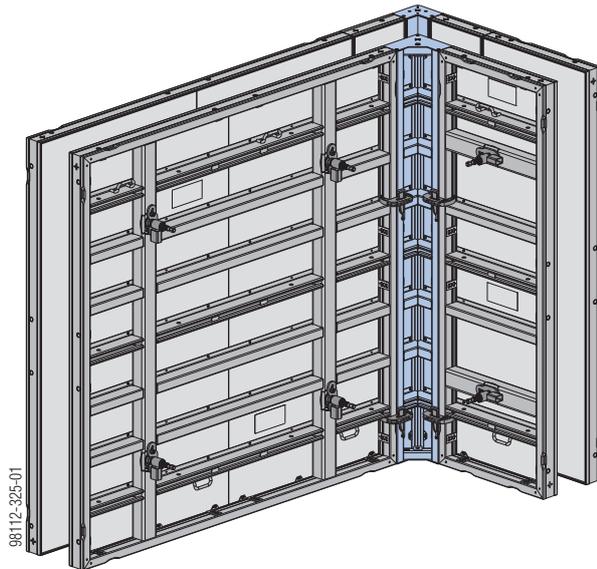
A Compensazione in alluminio Framax/tavola di compensazione Framax

B Morsetto di compensazione Framax

C Elemento Framax Xlife plus

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

Formazione di angoli retti



Nota importante:

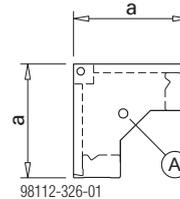
Chiudere le bussole di ancoraggio non necessarie con **tappi universali di ancoraggio Framax Xlife plus 32mm**.

Cassaforma interna

Per la realizzazione di angoli interni sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm**
- **Angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm**
(vedere capitolo "Cassaforma interna con angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm")

Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm



a ... 30 cm

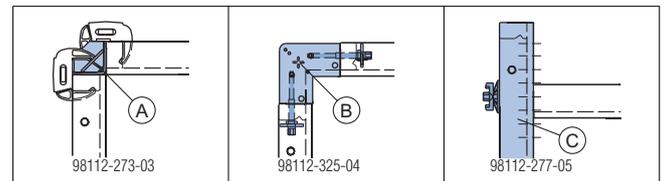
Il foro nell'angolo interno consente un collegamento di sovrapposizione con tirante universale + piastra super.

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

Cassaforma esterna

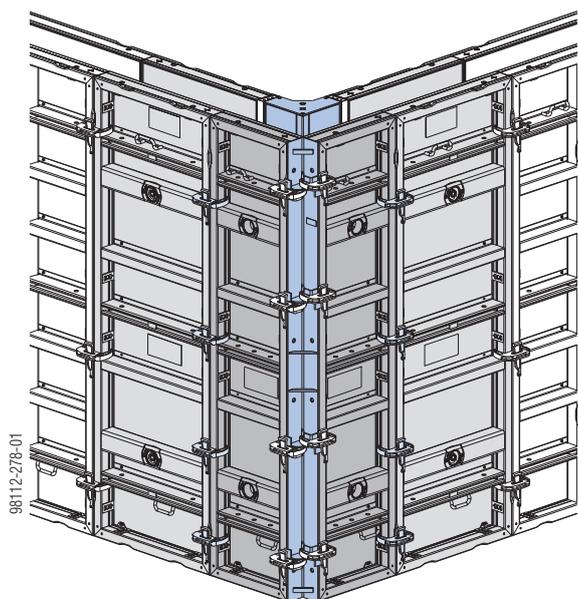
Per la realizzazione dell'angolo esterno sono disponibili le seguenti opzioni:

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

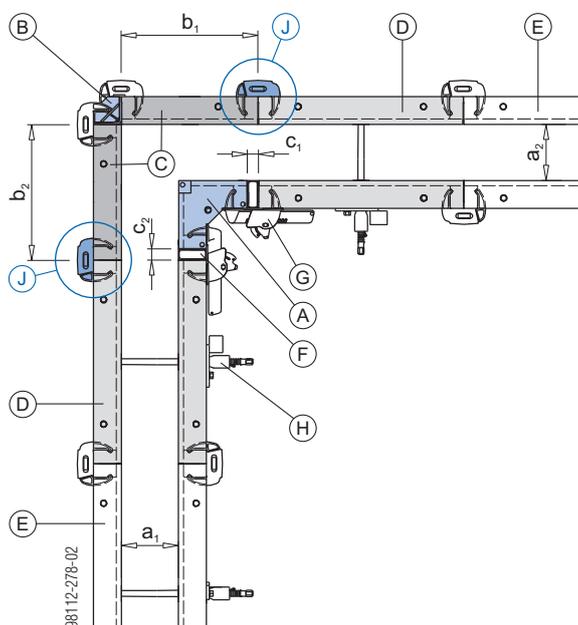


Per ulteriori dettagli sui collegamenti degli elementi in corrispondenza degli angoli esterni (maggiore carico di trazione), vedere il capitolo "Collegamento degli elementi con un maggiore carico di trazione".

Angolo esterno Framax



98112-278-01



$a_{1,2}$... Spessore parete
 $b_{1,2}$... Larghezza elemento
 $c_{1,2}$... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm o angolo interno Framax Xlife
- B** Angolo esterno Framax
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,45m / 0,60m / 0,75m**
- D** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- 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	0,45m (45 cm)
>15 - 30 cm	0,60m (60 cm)
>30 - 40 cm	0,75m (75 cm)

Larghezza di compensazione nell'angolo interno

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

Esempio:

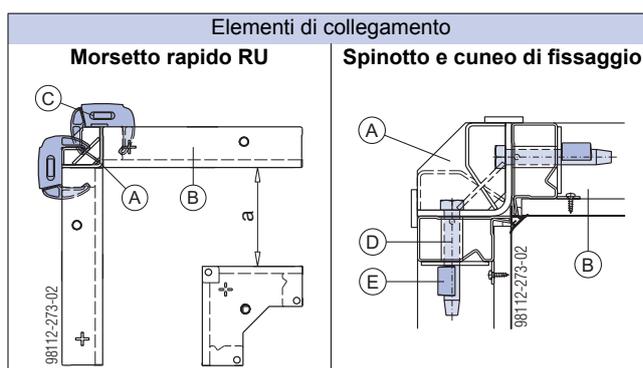
- Spessore parete = 25 cm
 => Larghezza elemento (b) = **60 cm (0,60m)**

Larghezza di compensazione = 60 cm - 30 cm - 25 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



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	0,60m	2	-
	1,35m	4	-
	2,70m	8	-
	3,30m	10	-
> 30 fino a 40 cm	0,60m	2	2
	1,35m	-	4
	2,70m	-	8
	3,30m	-	10

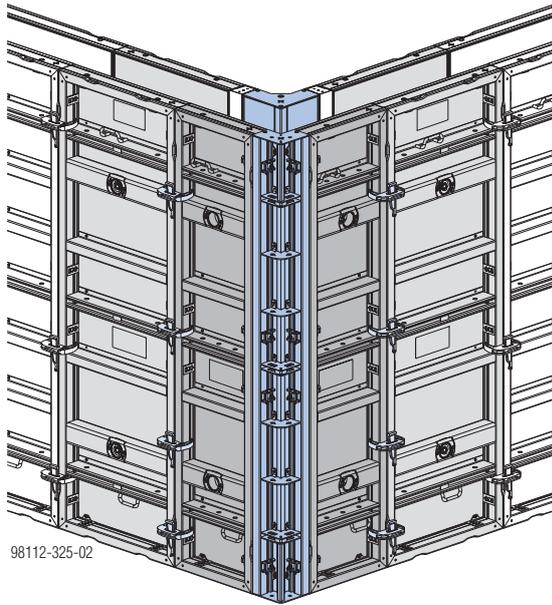


Non oliare o ingrassare i cunei di fissaggio.

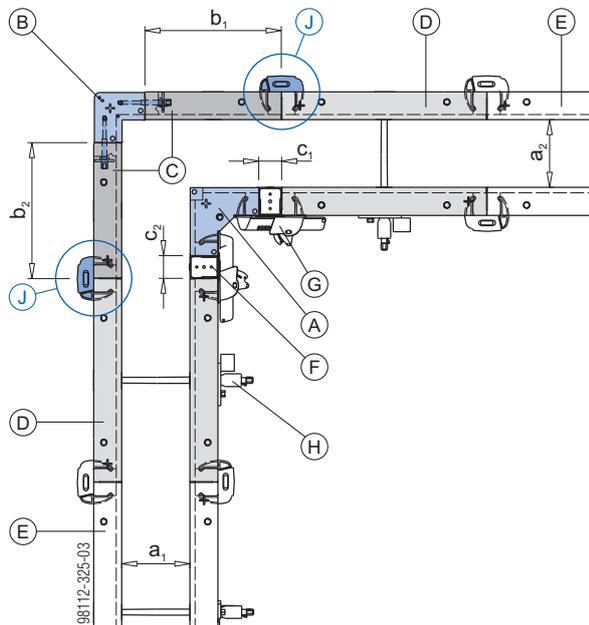


Quando si procede al disarmo separare l'unità nell'angolo esterno Framax (rimuovere l'elemento di collegamento in un lato dell'angolo esterno Framax).

Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm



98112-325-02



a_{1,2} ... Spessore parete
 b_{1,2} ... Larghezza elemento
 c_{1,2} ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm o angolo interno Framax Xlife
- B** Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,45m / 0,60m / 0,75m**
- D** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- 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	0,45m (45 cm)
>25 - 40 cm	0,60m (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 = 30 cm
 => Larghezza elemento (b) = **60 cm (0,60m)**

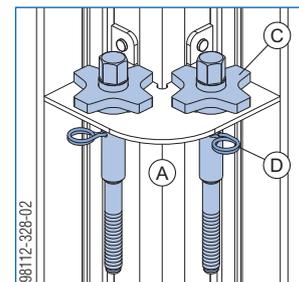
Larghezza di compensazione = 60 cm - 20 cm - 30 cm = **10 cm**



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

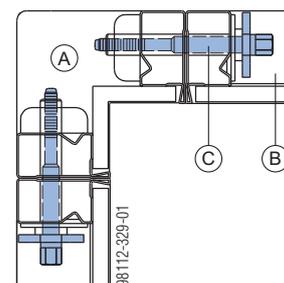
Collegamento degli elementi

Viti di serraggio 15,0 in posizione di riposo:



98112-328-02

Viti di serraggio 15,0 montate:



98112-329-01

- 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

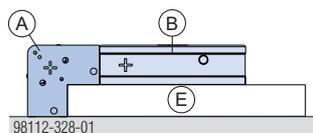
Numero elementi di collegamento:

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

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.

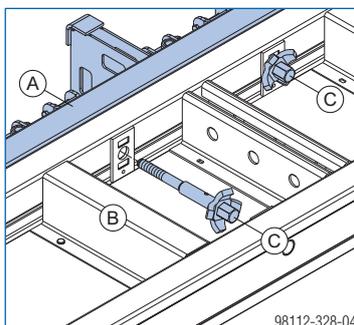


A Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

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

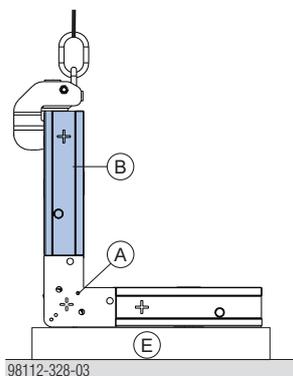
Serrare le viti con la leva a cricco Framax Xlife plus.



- 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.

- Girare l'unità di 180° e sollevare con la gru il secondo elemento Framax Xlife plus sull'angolo esterno.
- Collegare l'elemento all'angolo esterno nello stesso modo.



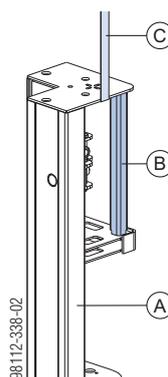
A Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

B Elemento Framax Xlife plus

E Legno squadrato 10/10

Traslazione con la gru

Traslazione verticale dell'angolo esterno Framax Xlife plus:



A Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

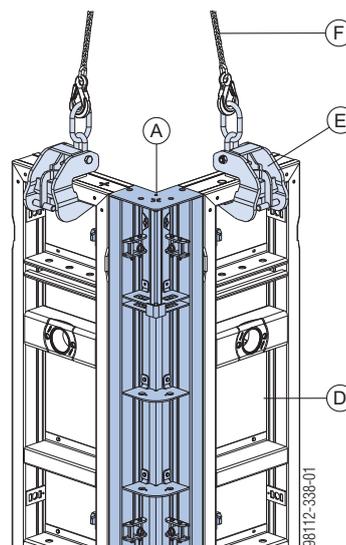
B Tubo

C Cinghia di sollevamento Dokamatic 13,00m



Attenersi alle istruzioni per l'uso "Cinghia di sollevamento Dokamatic 13,00m"!

Traslazione dell'elemento angolare:



A Angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm

D Elemento Framax Xlife plus

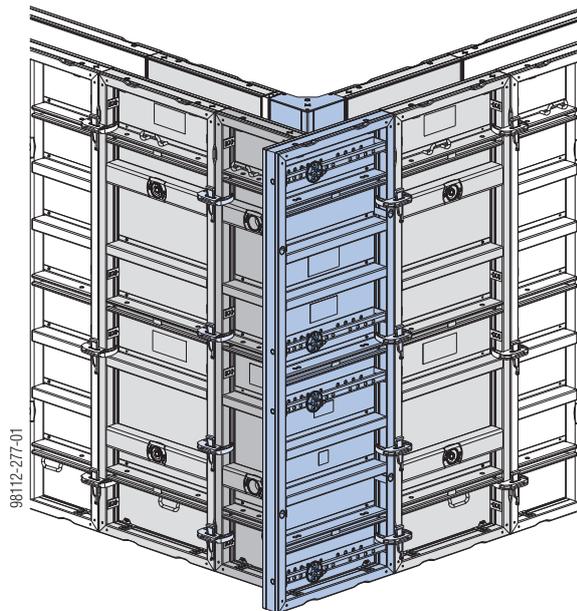
E Staffa di sollevamento Framax

F Fune a due agganci

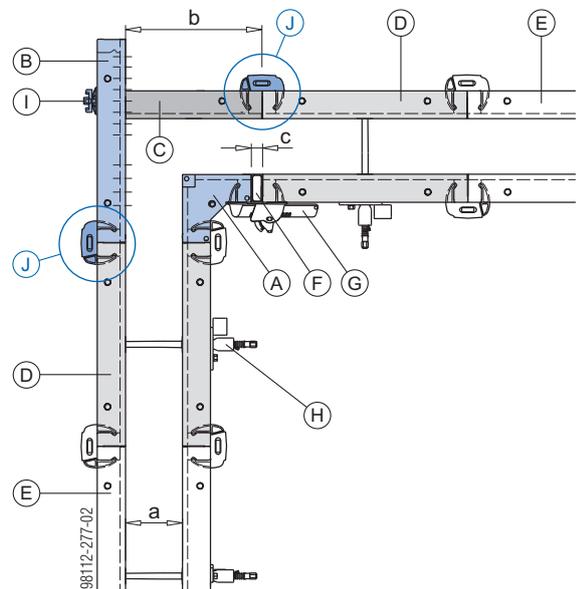


Attenersi alle istruzioni per l'uso "Staffa di sollevamento Framax"!

Elemento universale Framax Xlife



98112-277-01

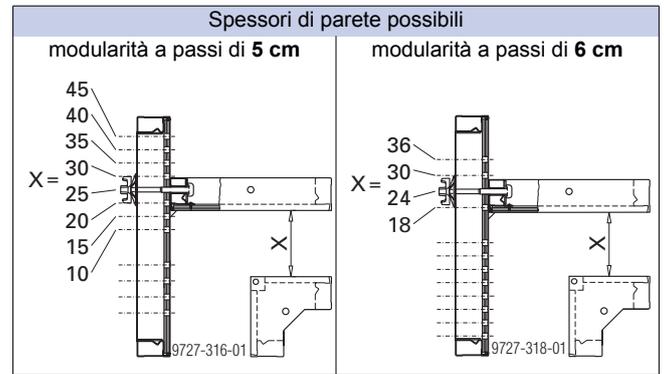


a_{1,2} ... Spessore parete
 b_{1,2} ... Larghezza elemento
 c_{1,2} ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm o angolo interno Framax Xlife
- B** Elemento universale Framax Xlife 0,90m
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,45m / 0,60m / 0,75m**
- D** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- 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.

Larghezza dell'elemento Framax Xlife plus nell'angolo esterno

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

Larghezza di compensazione = 60 cm - 30 cm - 25 cm = **5 cm**

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

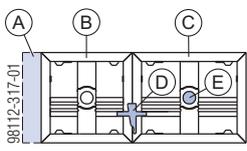
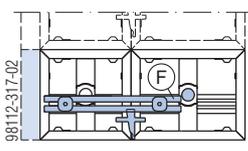
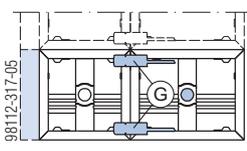
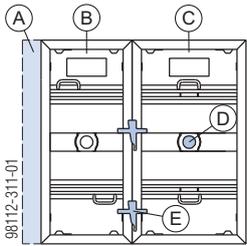
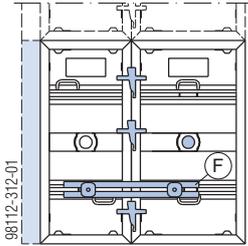
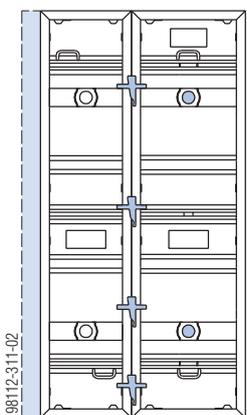
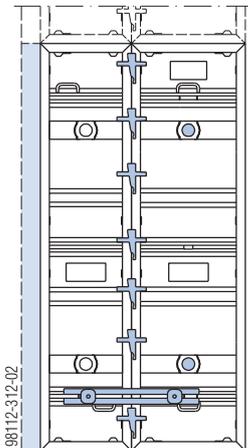
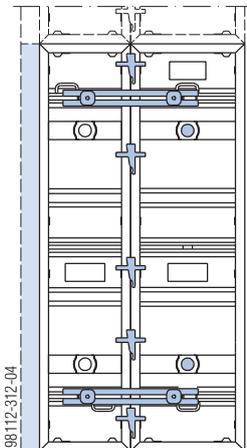
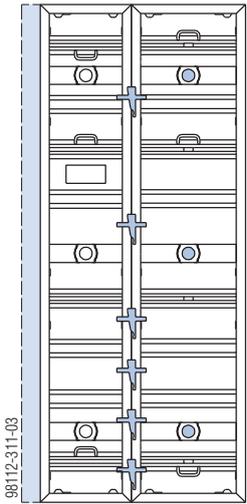
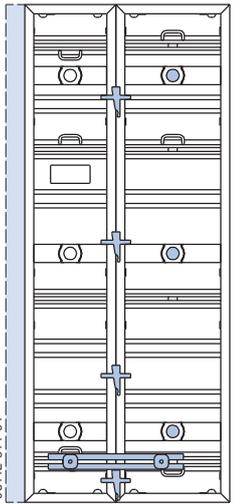
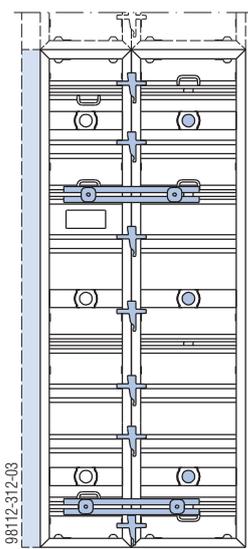
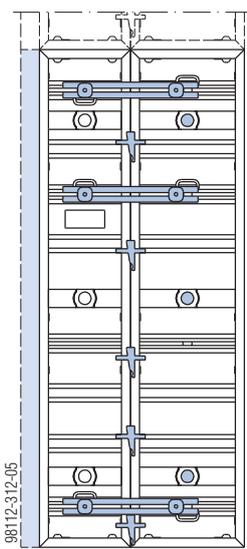
Collegamento degli elementi

Numero necessario di tiranti universali + piastre super 15,0:

elemento universale 1,35m	2 pz.
Elemento universale 2,70m	4 pz.
Elemento universale 3,30m	5 pz.

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

Spessore parete da 15 a 30 cm

		Pressione del calcestruzzo fresco ohk, max, idrostatico = 80 kN/m2(idrostatico)		Pressione del calcestruzzo fresco ohk, max = 80 kN/m2(su tutta la superficie)	
		Variante 1	Variante 2	Variante 1	Variante 2
Altezza elemento	0,60m				
	1,35m				
	2,70m				
	3,30m				

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 **0,45m** o **0,60m**

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

D Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0

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

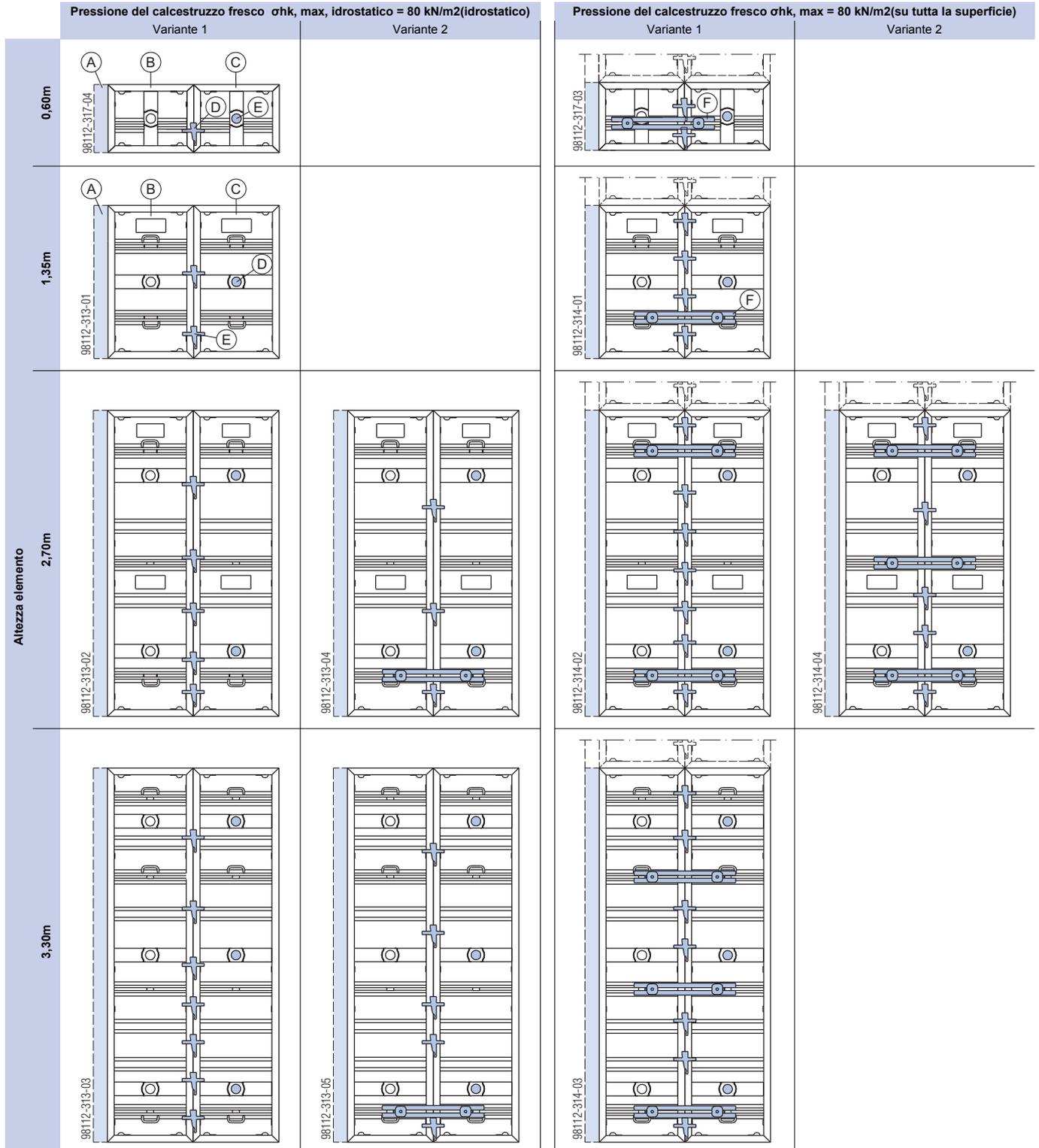
F Rotaia di fissaggio Framax + 2 spinotti d'aggancio Framax

G Morsetto universale Framax

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

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

Spessore parete da >30 a 40 cm



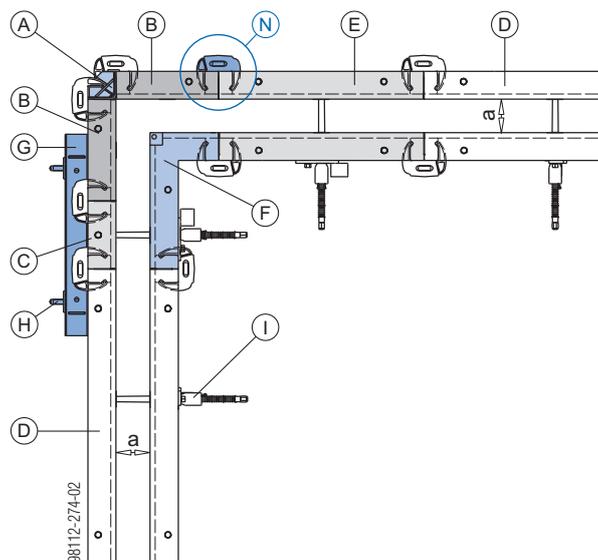
- A Angolo esterno (angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm / angolo esterno Framax / elemento universale Framax Xlife; per collegamento degli elementi vedere capitolo sugli angoli esterni utilizzati)
- B Elemento Framax Xlife plus **0,75m** (con angolo esterno Framax Xlife plus 10/10cm: **0,60m**)
- C Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- 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 (calcestruzzo fresco su tutta la superficie)

Altezza elemento	Morsetto rapido RU	Tirante universale + Piastra a stella 15,0 G
2,70 m	5	3
3,30 m	5	4

Cassaforma interna con angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm

Spessore parete 15 cm



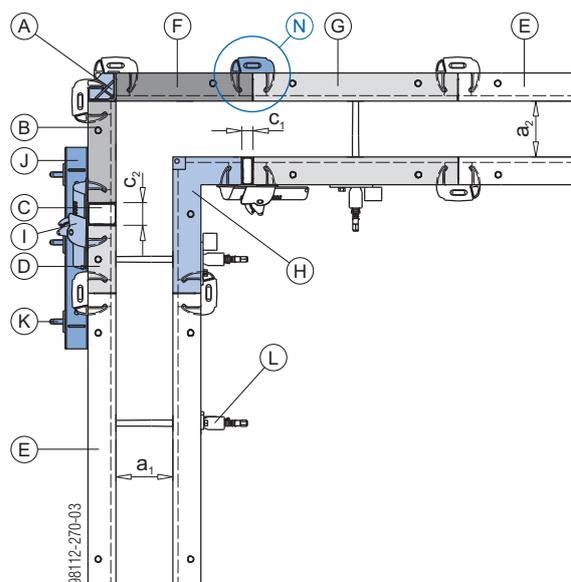
a ... 15 cm

- A** Angolo esterno Framax
- B** Elemento Framax Xlife plus 0,45m
- C** Elemento Framax Xlife plus 0,30m
- D** Elemento Framax Xlife plus
- E** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- F** Angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm
- G** Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- H** Spinotto d'aggancio Framax
- I** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- N** Collegamento degli elementi (vedere capitolo "Collegamento degli elementi angolari all'elemento Framax Xlife plus adiacente")

Numero necessario di rotaie di fissaggio:

Elemento Framax Xlife plus 2,70m	1 pz.
Elemento Framax Xlife plus 1,35m	1 pz.

Spessore parete da >15 a <30 cm



a_{1,2} ... Spessore parete

c_{1,2} ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo esterno Framax
- B** Elemento Framax Xlife plus 0,45m
- C** Compensazione 0 - 15 cm (compensazione in alluminio Framax/tavola di compensazione Framax)
- D** Elemento Framax Xlife plus 0,30m
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Elemento Framax Xlife plus 0,60m
- G** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- H** Angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm
- I** Morsetto universale Framax
- J** Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- K** Spinotto d'aggancio Framax
- L** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- N** Collegamento degli elementi (vedere capitolo "Collegamento degli elementi angolari all'elemento Framax Xlife plus adiacente")

Numero necessario di rotaie di fissaggio:

Elemento Framax Xlife plus 2,70m	2 pz.
Elemento Framax Xlife plus 1,35m	2 pz.

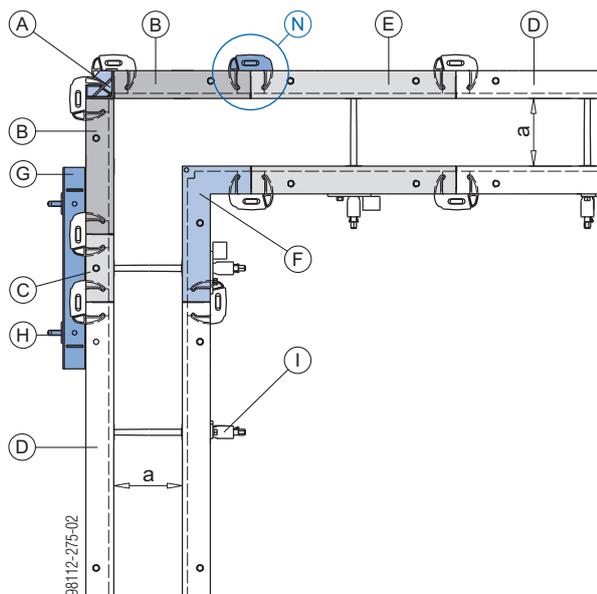
Numero di morsetti universali necessari nella compensazione nell'angolo esterno:

Elemento Framax Xlife plus 2,70m	4 pz.
Elemento Framax Xlife plus 1,35m	2 pz.

Larghezza di compensazione $c_1 = 30$ cm - Spessore parete a_1 [cm]

Larghezza di compensazione $c_2 =$ spessore parete a_2 [cm] - 15 cm

Spessore parete 30 cm



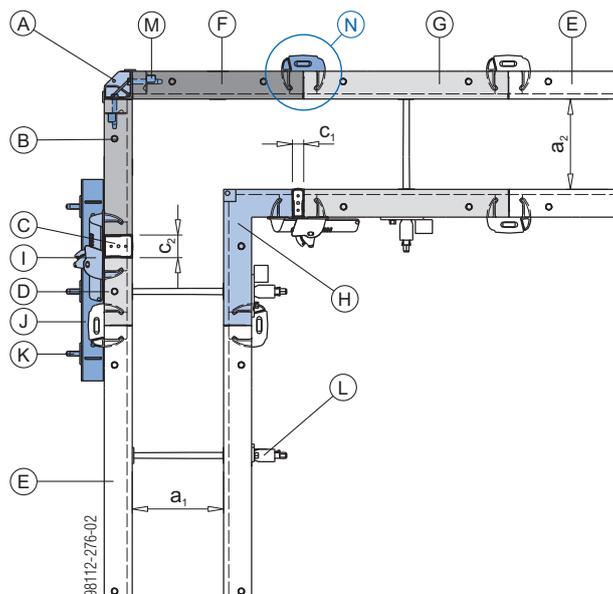
a ... 30 cm

- A** Angolo esterno Framax
- B** Elemento Framax Xlife plus 0,60m
- C** Elemento Framax Xlife plus 0,30m
- D** Elemento Framax Xlife plus
- E** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- F** Angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm
- G** Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- H** Spinotto d'aggancio Framax
- I** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- N** Collegamento degli elementi (vedere capitolo "Collegamento degli elementi angolari all'elemento Framax Xlife plus adiacente")

Numero necessario di rotaie di fissaggio:

Elemento Framax Xlife plus 2,70m	1 pz.
Elemento Framax Xlife plus 1,35m	1 pz.

Spessore parete da >30 a 40 cm



a_{1,2} ... Spessore parete

c_{1,2} ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo esterno Framax
- B** Elemento Framax Xlife plus 0,60m
- C** Compensazione 1 - 10 cm (compensazione in alluminio Framax/tavola di compensazione Framax)
- D** Elemento Framax Xlife plus 0,30m
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Elemento Framax Xlife plus 0,75m
- G** Elemento Framax Xlife plus (**nessun elemento con larghezza 1,35m!**)
- H** Angolo interno Framax Xlife plus 60/30cm
- I** Morsetto universale Framax
- J** Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- K** Spinotto d'aggancio Framax
- L** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- M** Spinotto Framax RA 7,5 + cuneo di fissaggio Framax R
- N** Collegamento degli elementi (vedere capitolo "Collegamento degli elementi angolari all'elemento Framax Xlife plus adiacente")

Numero necessario di rotaie di fissaggio:

Elemento Framax Xlife plus 2,70m	3 pz.
Elemento Framax Xlife plus 1,35m	2 pz.

Numero di morsetti universali necessari nella compensazione nell'angolo esterno:

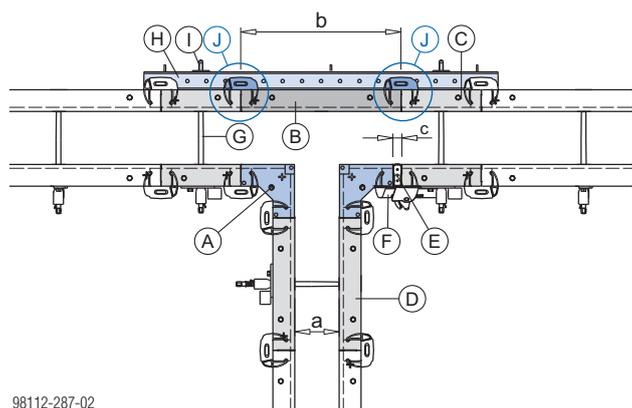
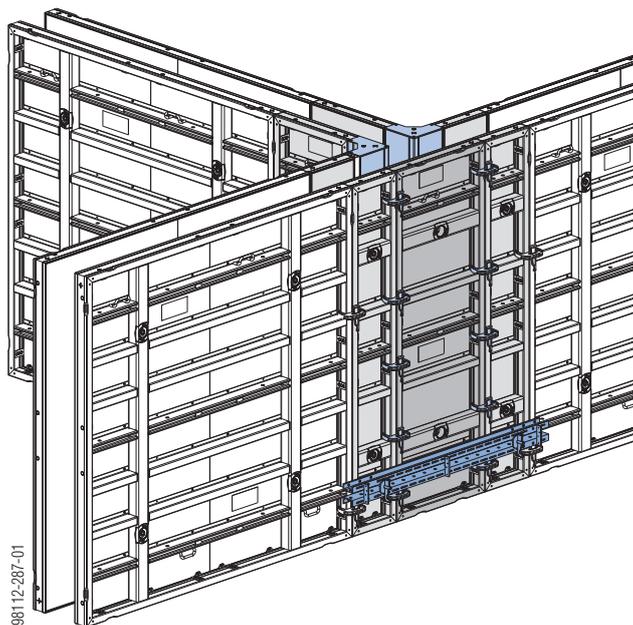
Elemento Framax Xlife plus 2,70m	4 pz.
Elemento Framax Xlife plus 1,35m	2 pz.

Larghezza di compensazione c₁ = 45 cm - Spessore parete a₁ [cm]

Larghezza di compensazione c₂ = spessore parete a₂ [cm] - 30 cm

Collegamenti a T

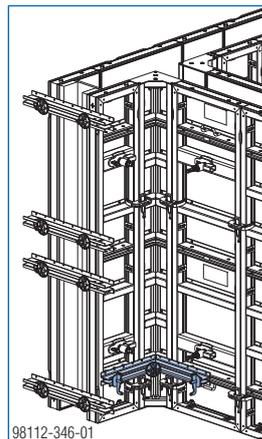
Spessore parete fino a 30 cm



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

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm o 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 (**larghezza max. 0,90m**)
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")

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



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

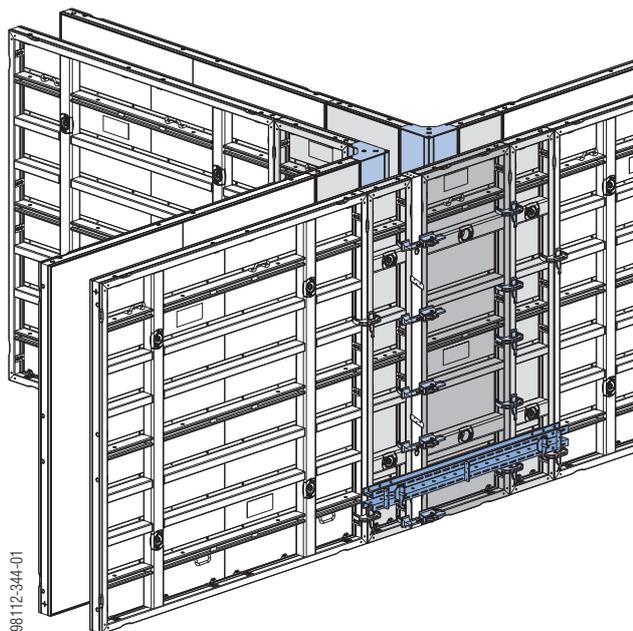
Larghezza di compensazione **c** =
 larghezza elemento **b** [cm] - 60 cm - spessore parete **a** [cm]

Esempio:

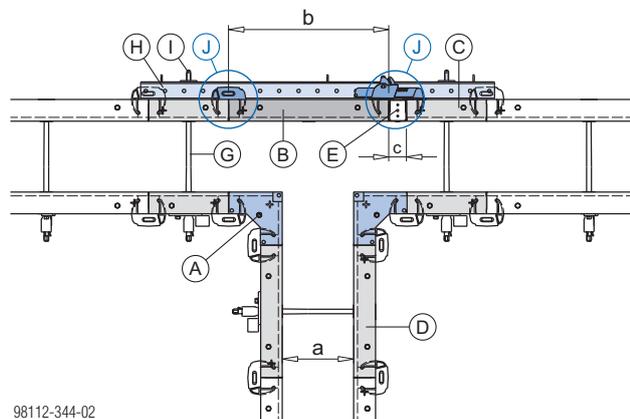
- Spessore parete = 25 cm
 => Larghezza elemento (b) = **90 cm (0,90m)**

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

Spessore parete fino a 40 cm



98112-344-01



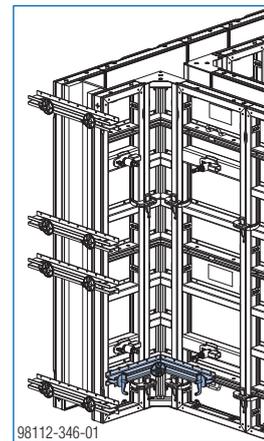
98112-344-02

- a ... Spessore parete (max. 40 cm)
- b ... Larghezza elemento
- c ... Larghezza di compensazione

- A** Angolo interno Framax Xlife plus 30/30cm o 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 (**larghezza max. 0,90m**)
- 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 diritte")

Pressione del calcestruzzo fresco consentita:
60kN/m²

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)
>30- 40 cm	0,90m (90 cm)

Larghezza di compensazione in parete dritta

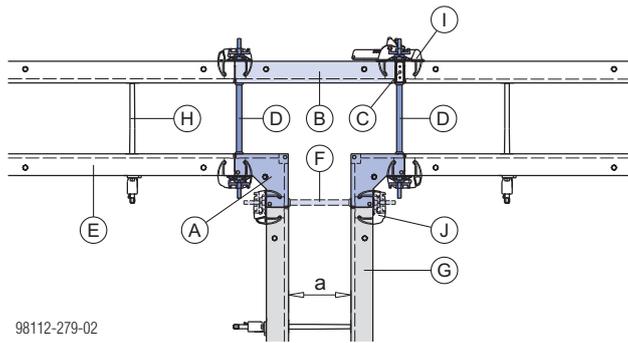
Larghezza di compensazione **c =**
60 cm + Spessore parete **a** [cm] - Larghezza elemento **b** [cm]

Esempio:

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

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

Variante con sistema di ancoraggio Doka 20,0



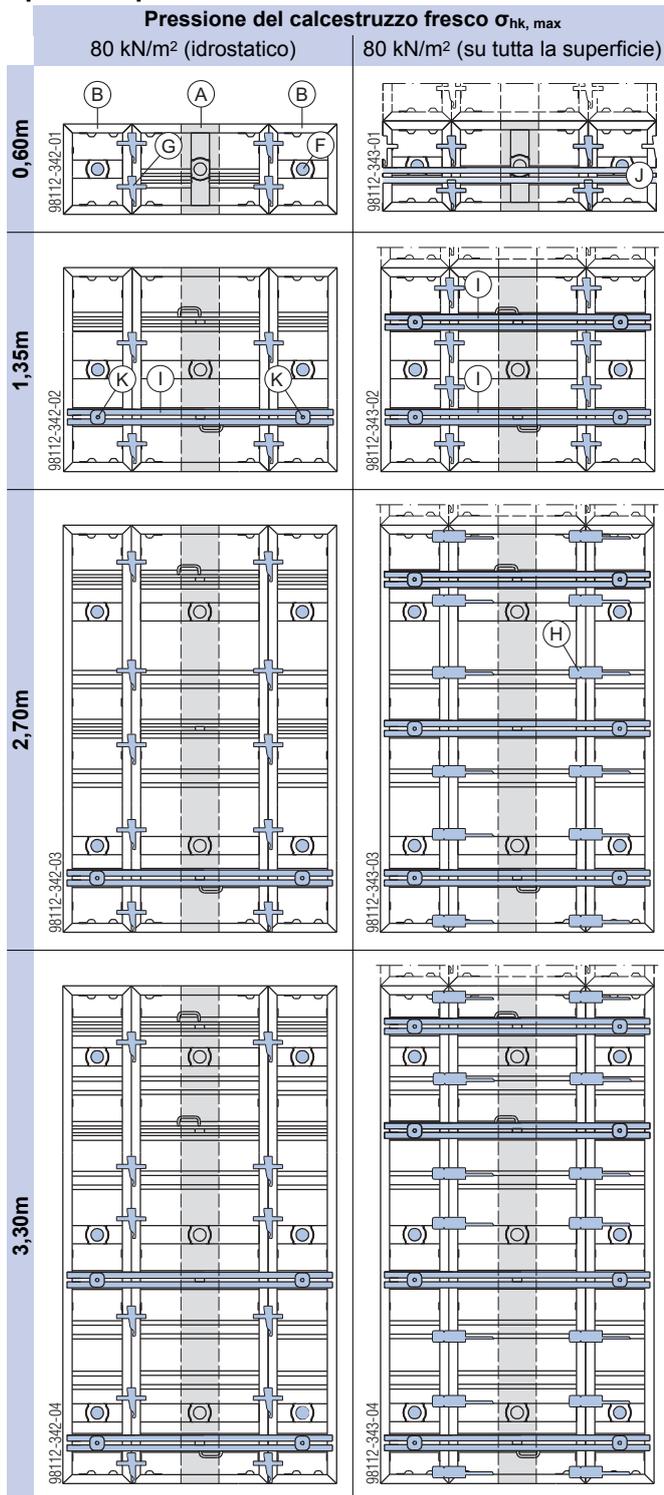
a ... max. 40 cm

- A** Angolo interno Framax Xlife
- B** Elemento Framax Xlife 0,90m
- 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:
80kN/m²**

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

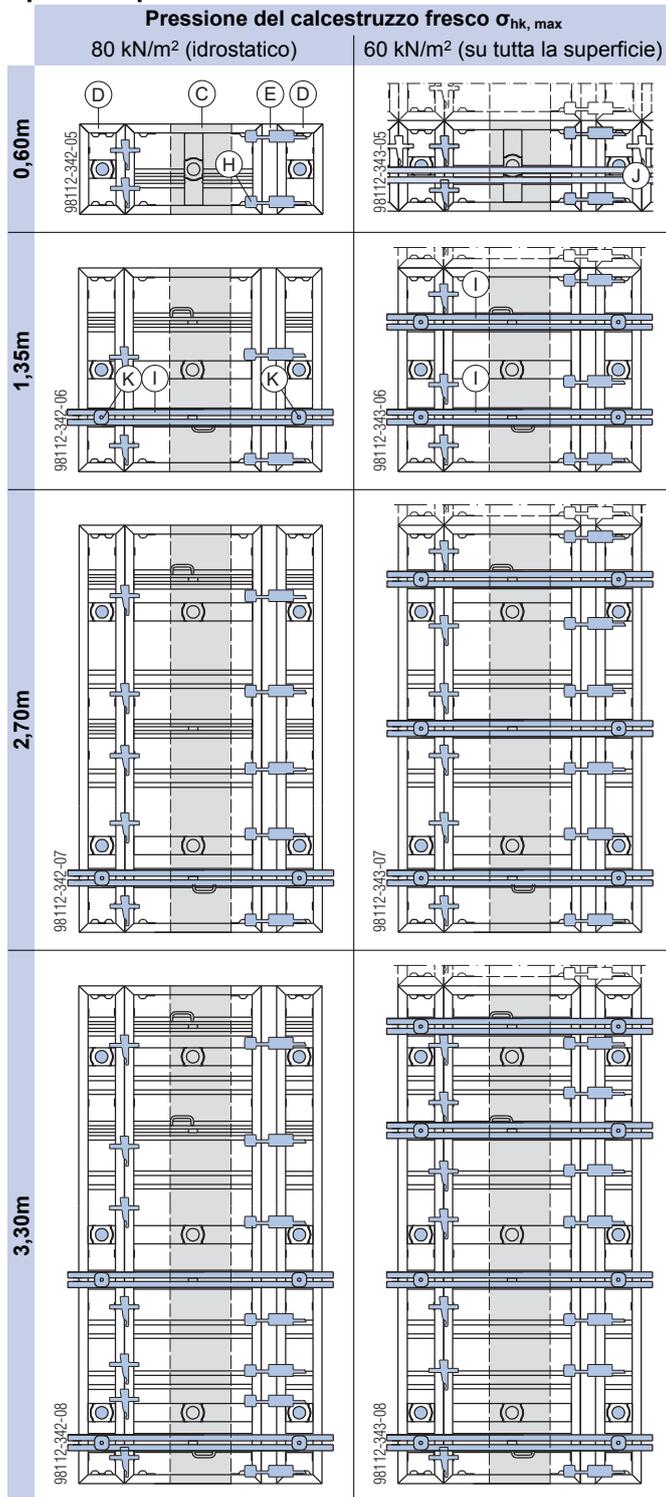
Spessore parete da 15 a 30 cm



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
3,30 m	4	4

Spessore parete da >30 a 40 cm

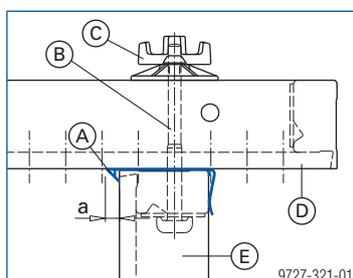


- A** Elemento Framax Xlife plus **0,75m o 0,90m**
- B** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,45m**)
- C** Elemento Framax Xlife plus **0,90m**
- D** Elemento Framax Xlife plus (**larghezza max. 0,30m**)
- E** Compensazione **0 - 10 cm** (compensazione in alluminio Framax/tavola di compensazione Framax)
- F** Barra ancorante Framax Xlife plus 20,0
- G** Morsetto rapido Framax RU
- H** Morsetto universale Framax
- I** Corrente multiuso WS10 Top50 1,75m
- J** Corrente multiuso WS10 Top50 2,00m (Montaggio all'elemento seguente con spinotto d'aggancio Framax)
- 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

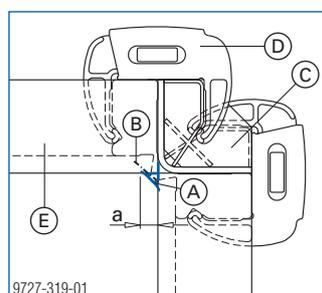
C Piastra super 15,0

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 Framax RU, deve essere impiegato il listello triangolare Framax.



a ... 20 mm

A Listello triangolare Framax 2,70m

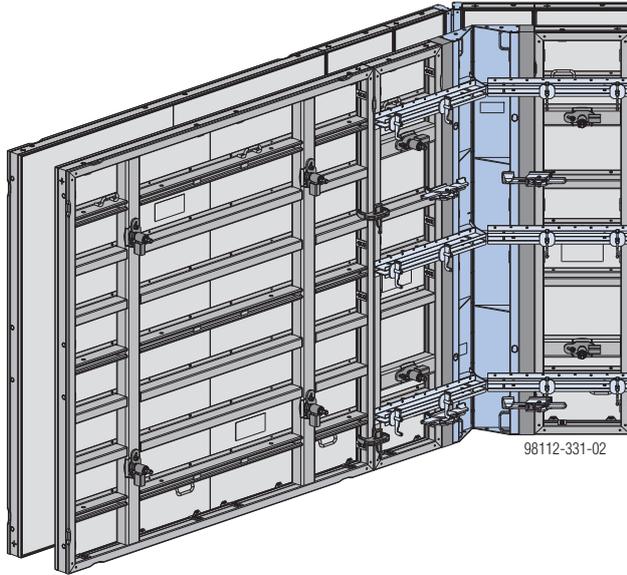
B Chiodo metallico 22x40

C Angolo esterno Framax

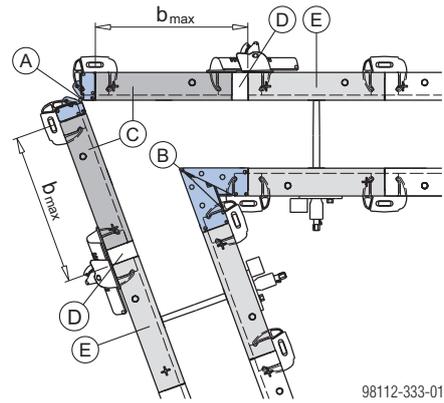
D Morsetto rapido Framax RU

E Elemento Framax Xlife plus

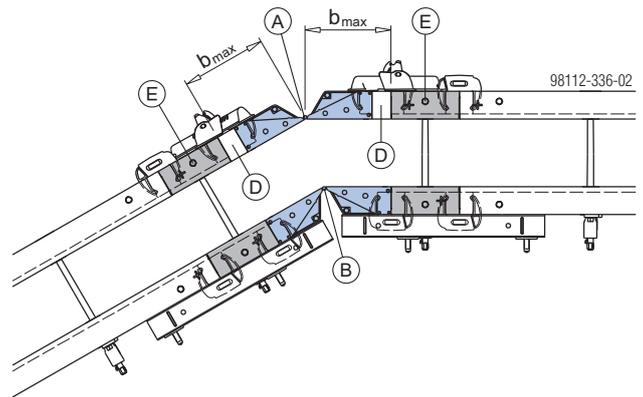
Angoli acuti e ottusi



98112-331-02

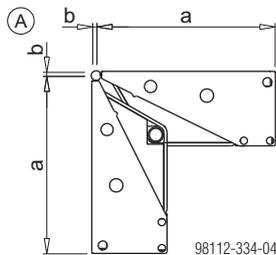


98112-333-01



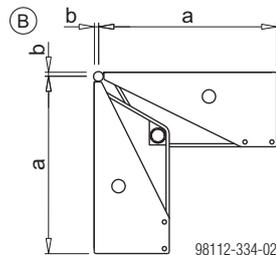
98112-336-02

Angolo a cerniera interno I



98112-334-04

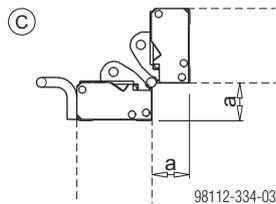
a ... 29,3 cm
b ... 0,7 cm



98112-334-02

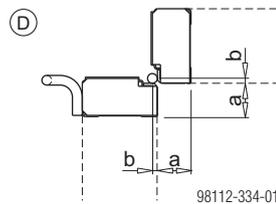
a ... 29,2 cm
b ... 0,7 cm

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

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 $\sigma_{nk, max}$
100 cm	82,5 kN/m ² idrostatico
80 cm	50 kN/m ²
70 cm	60 kN/m ²
60 cm	70 kN/m ²
52 cm	80 kN/m ²

su tutta la superficie

A Angolo a cerniera esterno (Angolo a cerniera esterno A Framax o angolo a cerniera interno I Framax)

B Angolo a cerniera interno (Angolo a cerniera interno 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 importante:

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

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 3,30m	8 pz.

Posizione delle rotaie di fissaggio:

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



Nota importante:

Per compensazioni prevedere rotaie di fissaggio supplementari come descritto nel relativo 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° - 135°)
- Angolo a cerniera interno I (90° - 180°)

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

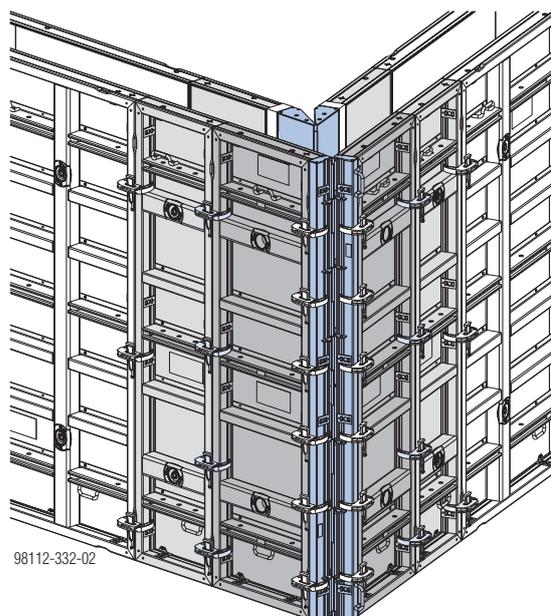
Altezza elemento	Numero di morsetti
0,60 m	2
1,35 m	6
2,70 m	12
3,30 m	14



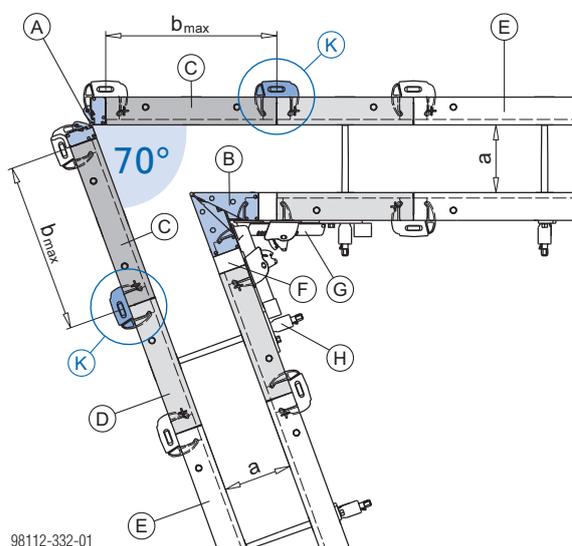
Nota importante:

Per ulteriori dettagli sui collegamenti degli elementi in corrispondenza degli angoli esterni (maggiore carico di trazione), vedere il capitolo "Collegamento degli elementi con un maggiore carico di trazione".

Angolo a cerniera esterno A (60° - 135°)



98112-332-02



98112-332-01

a ... 30 cm

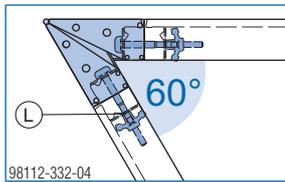
- A** Angolo a cerniera esterno A Framax
- B** Angolo a cerniera interno I Framax
- C** Elemento Framax Xlife plus 0,75m
- D** Elemento Framax Xlife plus (larghezza max. 0,60m)
- E** Elemento Framax Xlife plus
- F** Compensazione 8 cm
- G** Morsetto universale Framax
- H** Sistema di ancoraggio Framax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



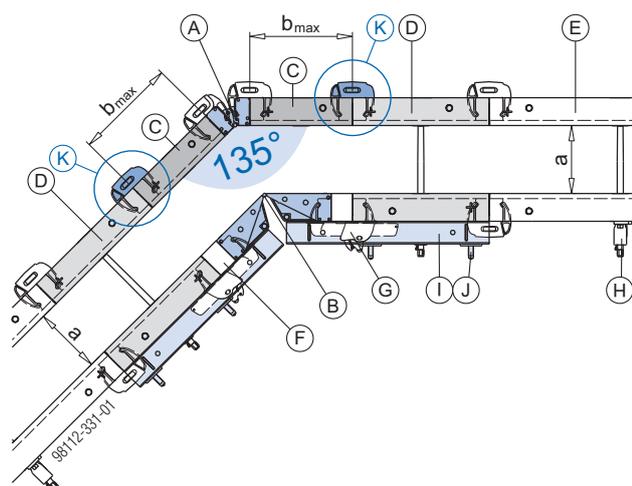
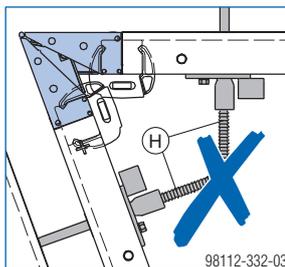
Nota importante:

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!



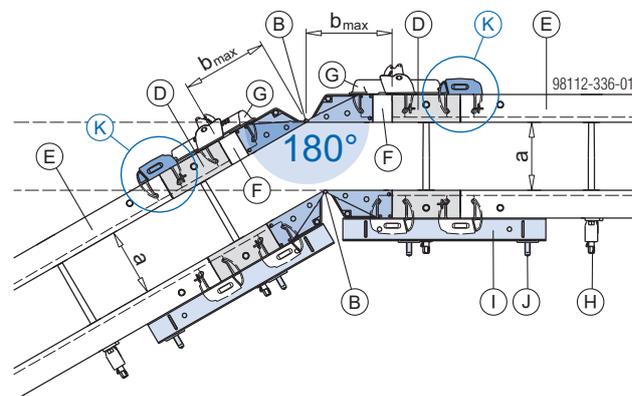
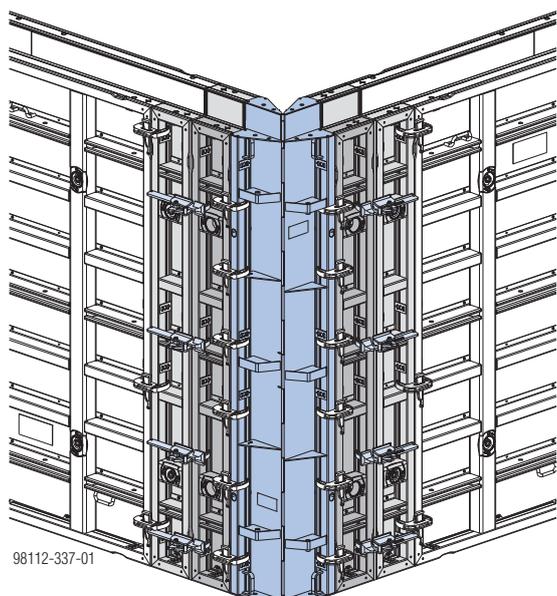
- Con spessori di parete ridotti, montare eventualmente (H) la barra ancorante Framax Xlife plus dal lato esterno!



a ... 30 cm

- A** Angolo a cerniera esterno A Framax
- 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°)

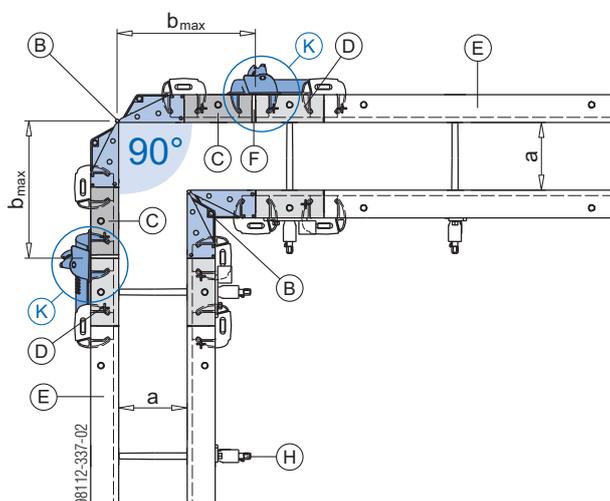


a ... 30 cm

- 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"]

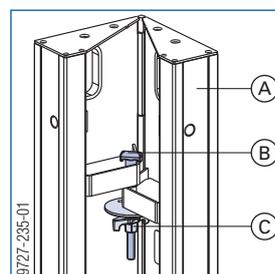
Nota bene:

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



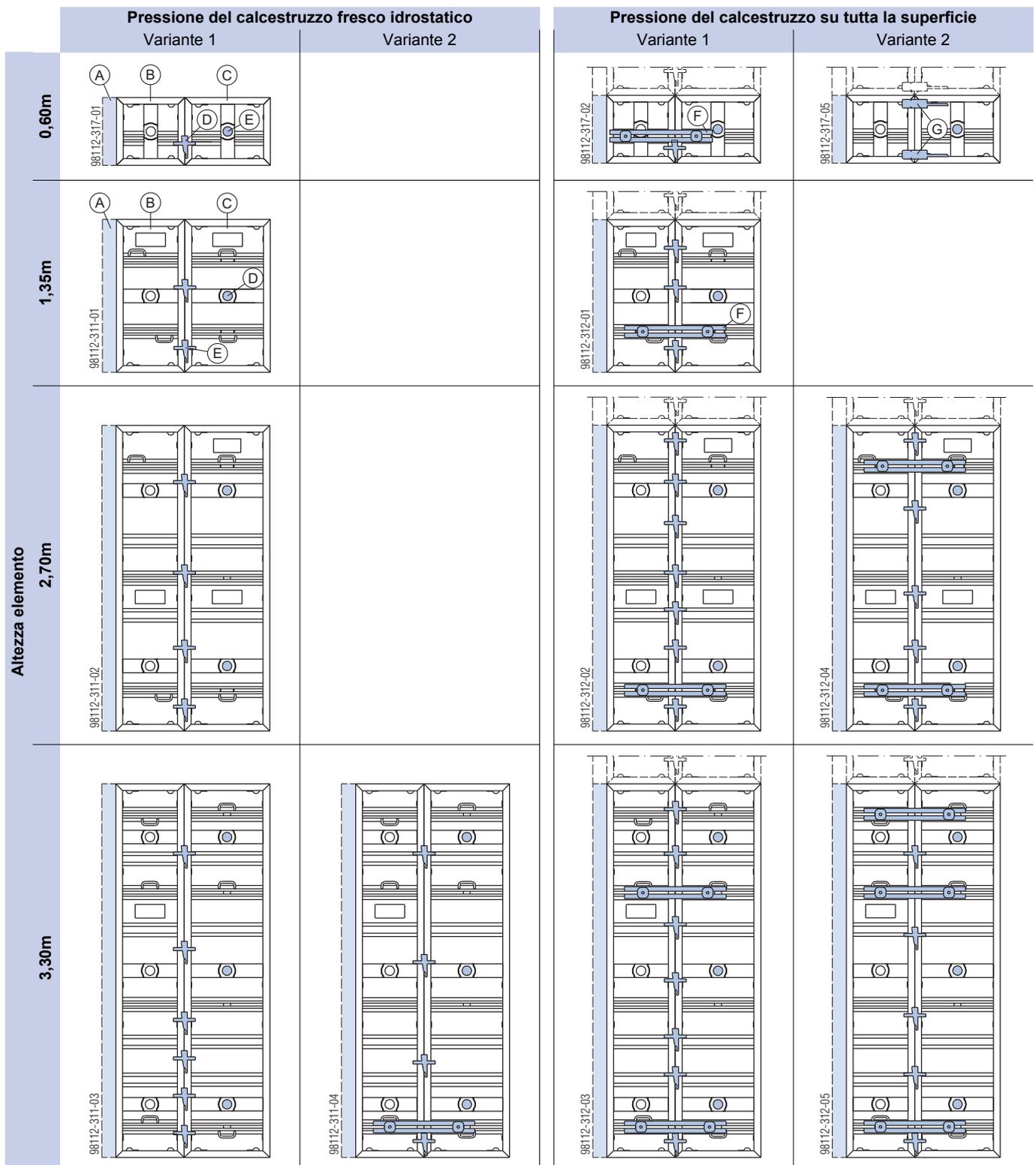
a ... 30 cm

- 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"]



- 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

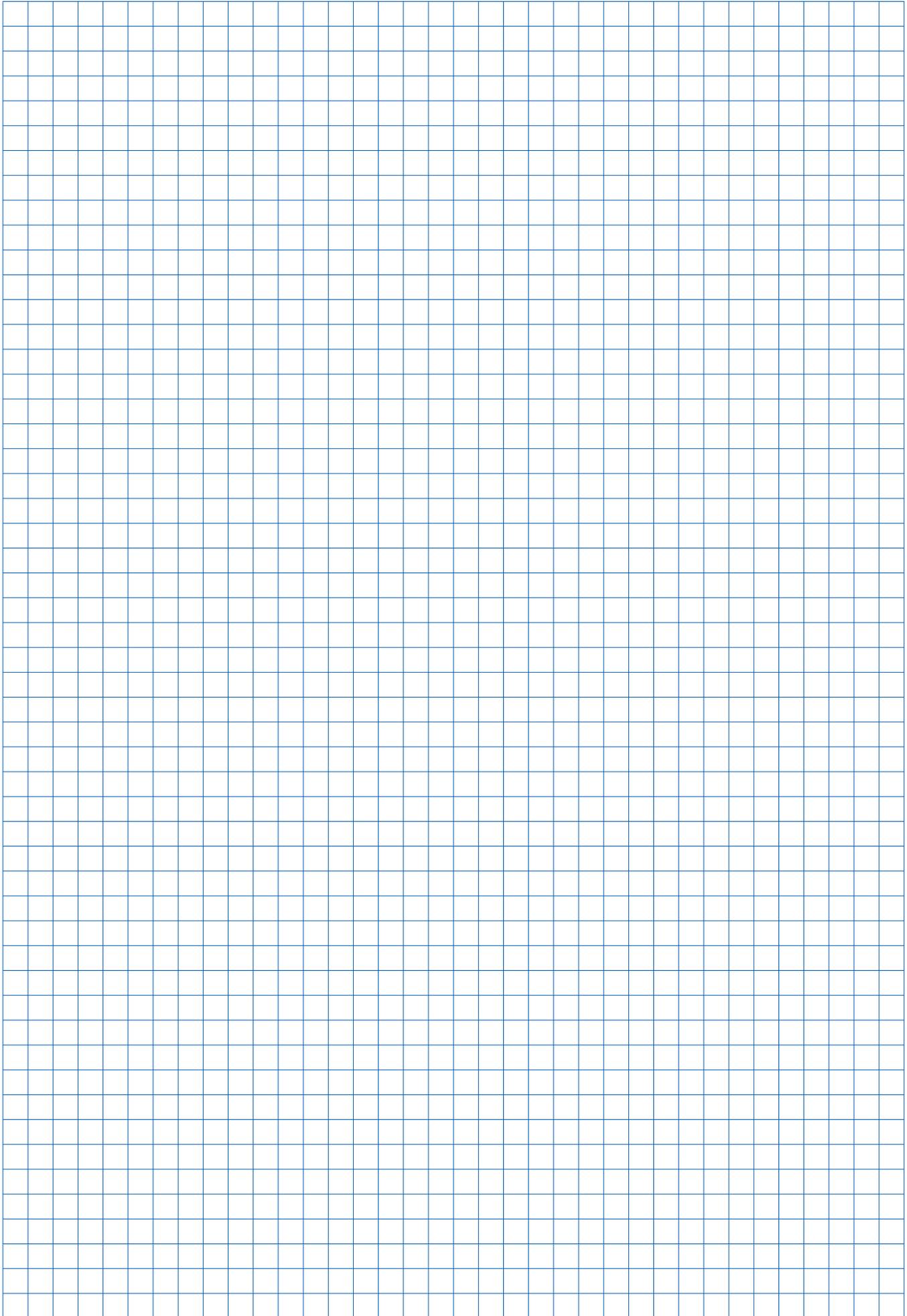


- A** Angolo a cerniera esterno *)
(angolo a cerniera Framax A o angolo a cerniera Framax I; per il collegamento degli elementi, vedere tabella "Numero di elementi di collegamento necessari nell'angolo a cerniera esterno")
- B** Elemento Framax Xlife plus 0,30m - 0,75m
- C** Elemento Framax Xlife plus (nessun elemento ≥ 0,75m!)
- 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 (calcestruzzo fresco su tutta la superficie)

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



Collegamento con carico di trazione maggiore

Fondamentalmente come collegamento a trazione tra gli elementi sono necessari solo **2 morsetti con altezza di casseratura 2,70 m** e **3 morsetti con altezza di casseratura 3,30 m**.

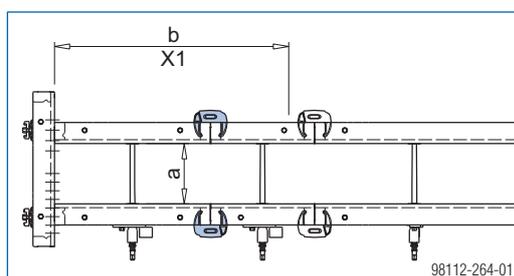
Tuttavia per l'assorbimento di **elevati carichi di trazione**, in corrispondenza degli angoli esterni e delle chiusure di testa, sono **necessari ulteriori collegamenti degli elementi**.

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

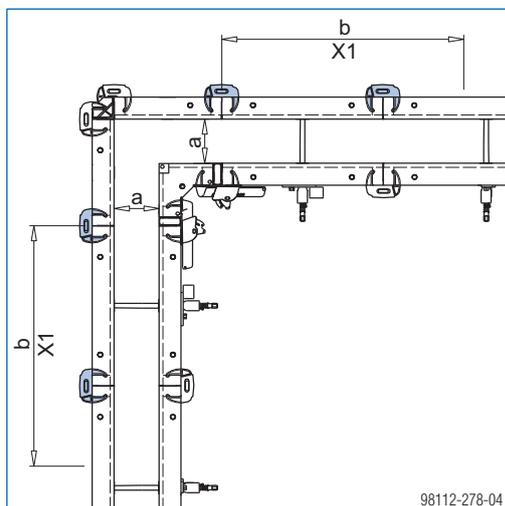


a ... fino a 40 cm

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

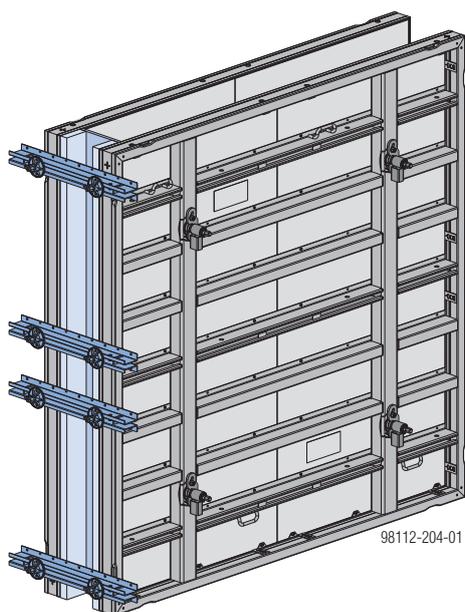
Chiusura di testa

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

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

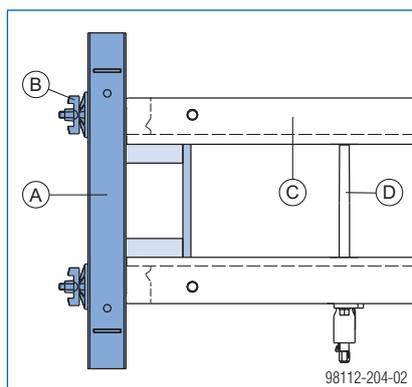
 Per ulteriori collegamenti tra gli elementi nell'ambito delle chiusure (carico da trazione maggiore) cfr. capitolo "Collegamento con carico da trazione maggiore".

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.



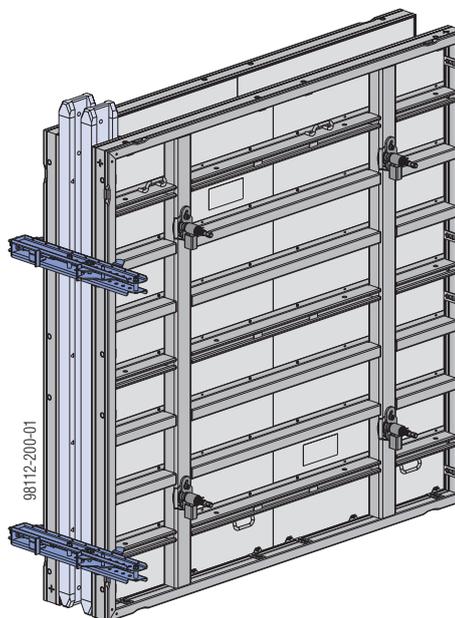
- A** Rotaia di fissaggio Framax
- B** Tirante universale Framax + piastra super 15,0
- C** Elemento Framax Xlife plus (larghezza elemento > 0,30 m)
- D** Sistema di ancoraggio Doka

Rotaia di fissaggio Framax:
momento ammissibile: 5,2 kNm

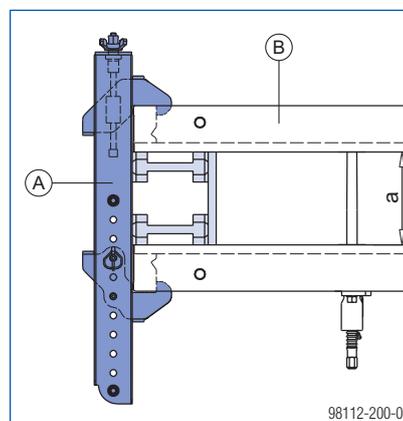
Tirante universale Framax:

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

Con corrente di testata



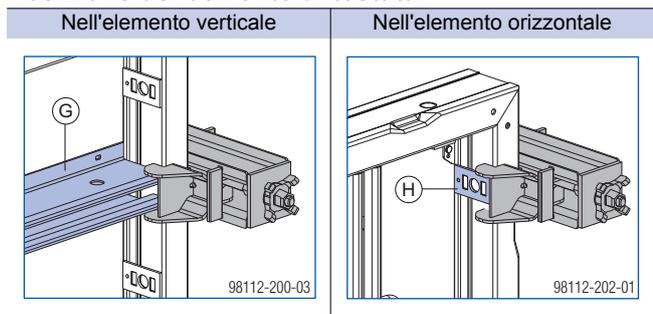
I correnti di testata consentono le chiusure di testa con spessori di parete da 15 cm a 45 cm.



a ... Da 15 a 45 cm

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

Posizione del corrente di testata:

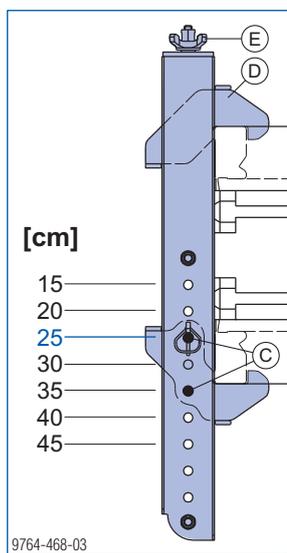


- G** Profilo trasversale
- H** Lamiera foro trasversale

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**



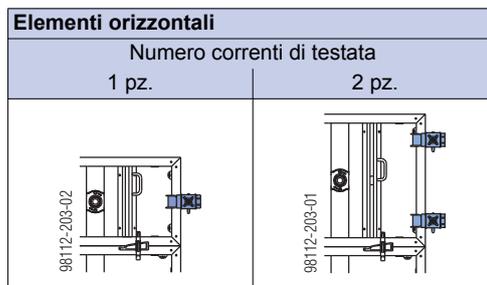
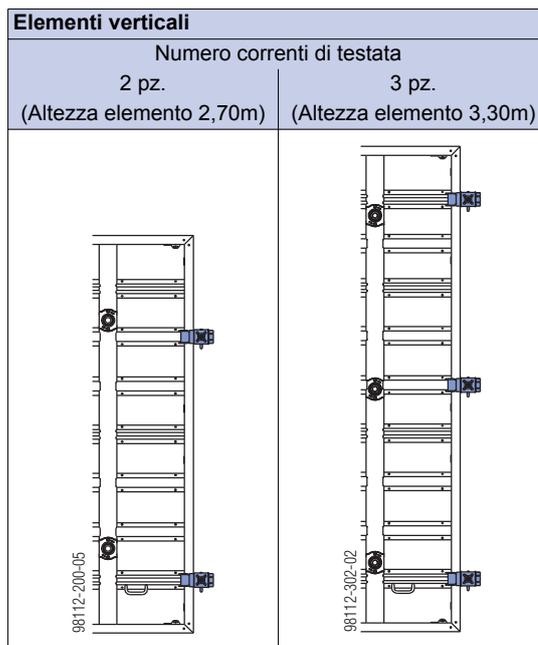
- C** Doppio chiodo
- D** Corrente di testata
- E** Piastra a stella

Numero necessario di correnti di testata Framax

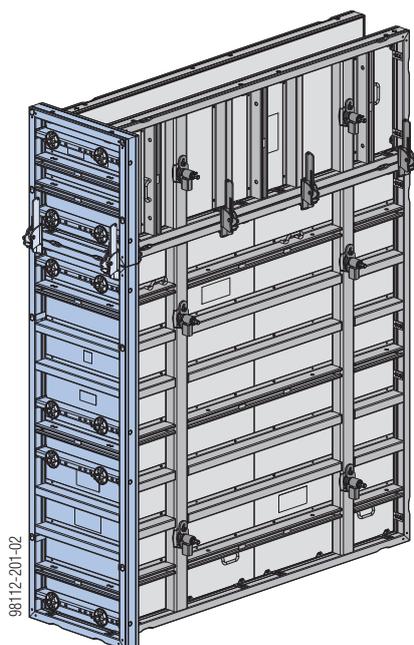
Elementi verticali		
Altezza elemento	2,70 m	3,30 m
	2	3

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

Posizioni dei correnti di testata Framax



con elemento universale



98112-201-02

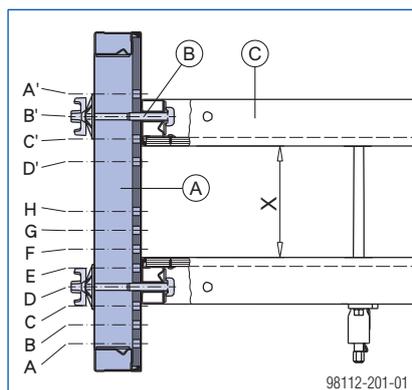
Il montaggio degli elementi universali viene effettuato con i tiranti universali e le piastre super 15,0.

Numero necessario di tiranti universali + piastre super 15,0:

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

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**.



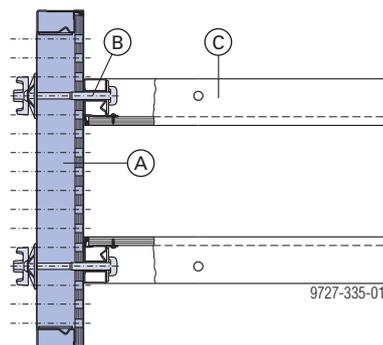
98112-201-01

- 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)

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

Elemento universale 3,30m

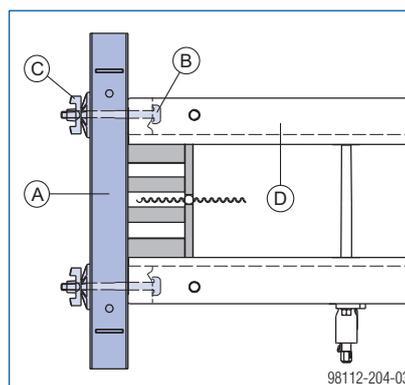
La **foratura modulare** continua con **passo di 5 cm** consente la creazione di chiusure di testa con **spessore di parete fino a 60 cm**.



9727-335-01

- 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



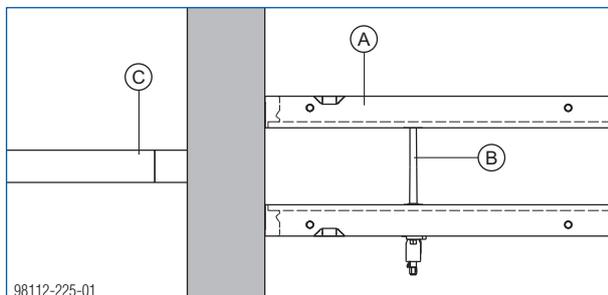
98112-204-03

- 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

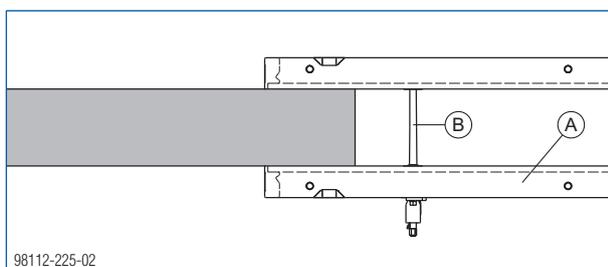
Possibilità di collegamento a pareti esistenti

Collegamento trasversale



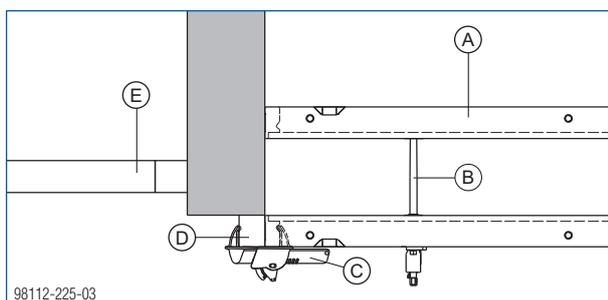
- A** Elemento Framax Xlife plus
- B** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- C** Supporti

Collegamento longitudinale



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

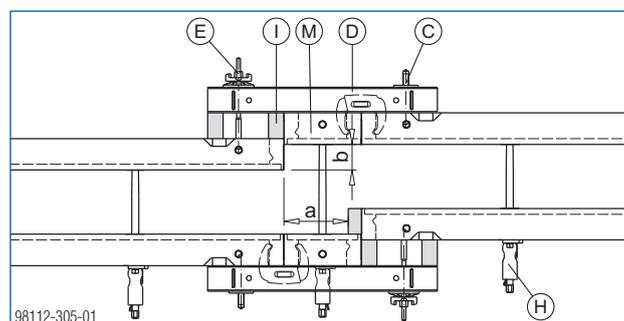
Collegamento angolare



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

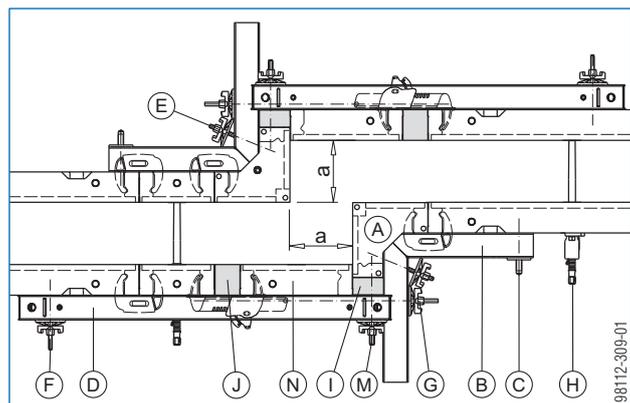
Rientranza parete

Rientranza parete 10 cm

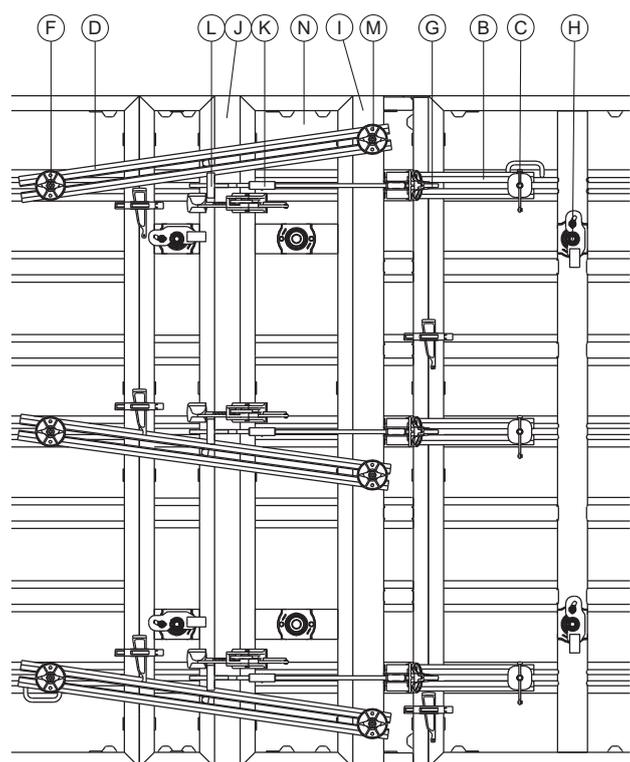


- a ... 30 cm
- b ... 10 cm
- C** Spinotto d'aggancio Framax
- D** Rotaia di fissaggio Framax 0,90m
- E** piastra super 15,0 + tirante universale Framax 10-25cm
- H** Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0
- I** Legno squadrato
- M** Elemento Framax Xlife plus 0,30m

Rientranza parete 25 cm



98112-309-01



98112-309-02

a ... 25 cm

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

B rotaia di fissaggio angolare Framax

C Spinotto d'aggancio Framax

D Rotaia di fissaggio Framax 1,50m

E piastra super 15,0 + tirante universale Framax 10-25cm

F piastra super 15,0 + tirante universale Framax 10-16cm

G Piastra super 15,0 + barra ancorante 15,0

H Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0

I Legno squadrato

J Tavola di compensazione Framax 10x12cm

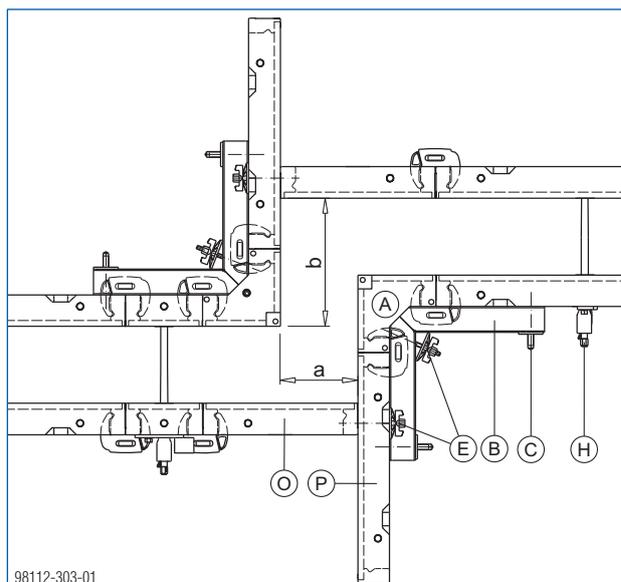
K Manicotto con arresto 15,0

L Morsetto per testata Framax

M Piastra super 15,0 + piastre a stella 15,0 G +
barra ancorante 15,0mm ($L_{\min} = 0,40$ m)

N Elemento Framax Xlife plus 0,45m

Rientranza parete 35 - 90 cm



98112-303-01

a ... 30 cm

b ... da 35 a 90 cm

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

B rotaia di fissaggio angolare Framax

C Spinotto d'aggancio Framax

E piastra super 15,0 + tirante universale Framax 10-25cm

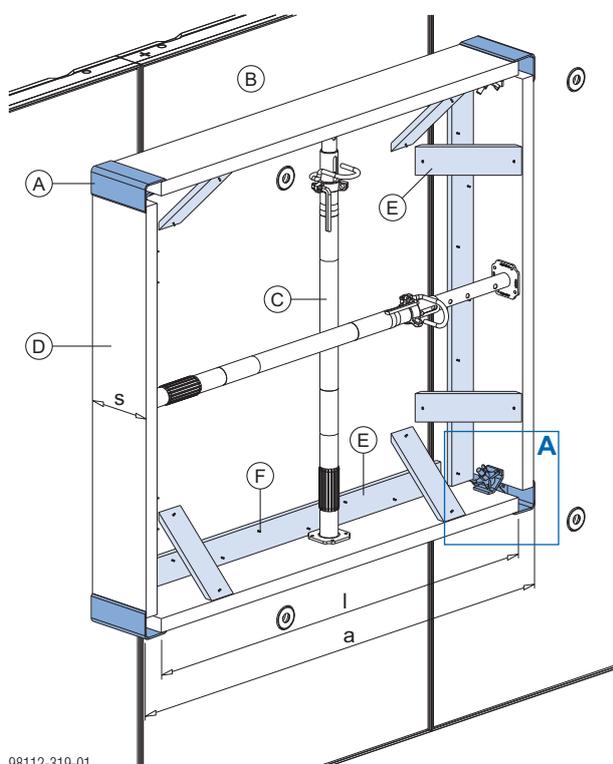
H Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0

O Elemento Framax Xlife plus 0,60m

P Elemento universale Framax Xlife 0,90m

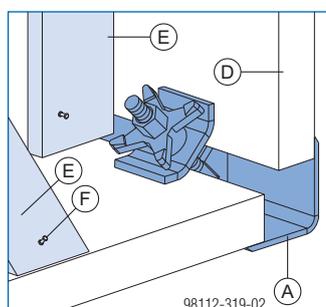
Aperture per porte e finestre

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)

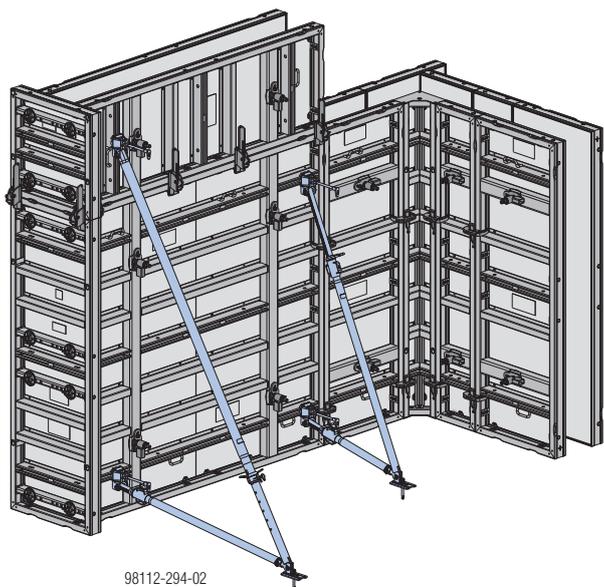
E Tavola (10/3 cm)

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



I supporti e le puntellazioni sostengono la cassaforma sotto l'azione del vento e facilitano l'allineamento e la piombatura.

Nota importante:

Montare gli elementi della cassaforma in maniera stabile in ogni fase di lavorazione!
Attenersi alle norme di sicurezza vigenti!



ATTENZIONE

Rischio di ribaltamento della cassaforma in presenza di **vento con elevata velocità**.

► In presenza di vento, al termine di ogni ciclo di lavoro o in caso di periodi di interruzione del lavoro prolungati, fissare ulteriormente la cassaforma.

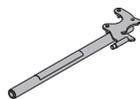
Misure indicate:

- posizionare il controcassero
- collocare la cassaforma contro una parete
- ancorare la cassaforma al pavimento (per esempio con la piastra di fissaggio Framax)



Attrezzo di smontaggio universale

Per lo smontaggio semplice dei dadi dei puntelli.



= 0,5 kN/m² (102 km/h) bei $c_{p, net} = 1,3$. 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.



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

Nota bene:

Ogni unità deve essere sostenuta con **almeno 2 supporti e puntellazioni**.

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

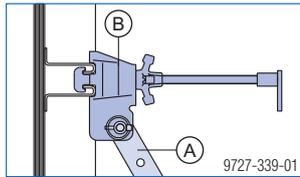
Numero di puntelli su un'unità larga 2,70 m:

Altezza cassaforma [m]	Puntellazione di sostegno		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: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)			

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

I valori valgono per una pressione del vento $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Si ottiene così una pressione dinamica q_p

Collegamento al profilo del corrente

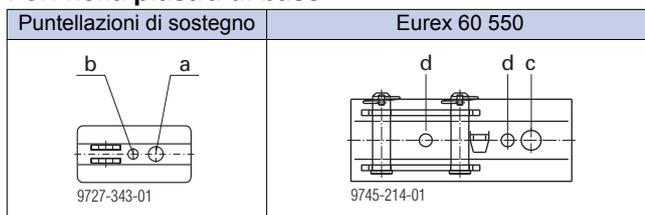


- A Puntellazione di sostegno 340 IB o 540 IB
- B Testa per puntello EB

Fissaggio a terra

- Ancorare i supporti e le puntellazioni in modo che resistano a sollecitazioni di trazione e compressione!

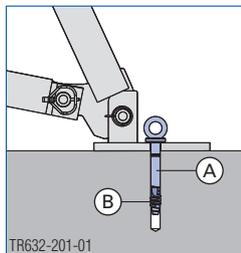
Fori nella piastra di base



- a ... Ø 26 mm
- b ... Ø 18 mm
- c ... Ø 28 mm
- d ... Ø 18 mm

Ancoraggio della piastra di base

L'ancorante espresso Doka è riutilizzabile più volte – come utensile di avvitamento è sufficiente un martello.



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

Resistenza a compressione cubica caratteristica del calcestruzzo ($f_{ck, cube}$):
min. 15 N/mm² (calcestruzzo C12/15)



Osservare le istruzioni di montaggio!

Portata richiesta di tasselli alternativi:

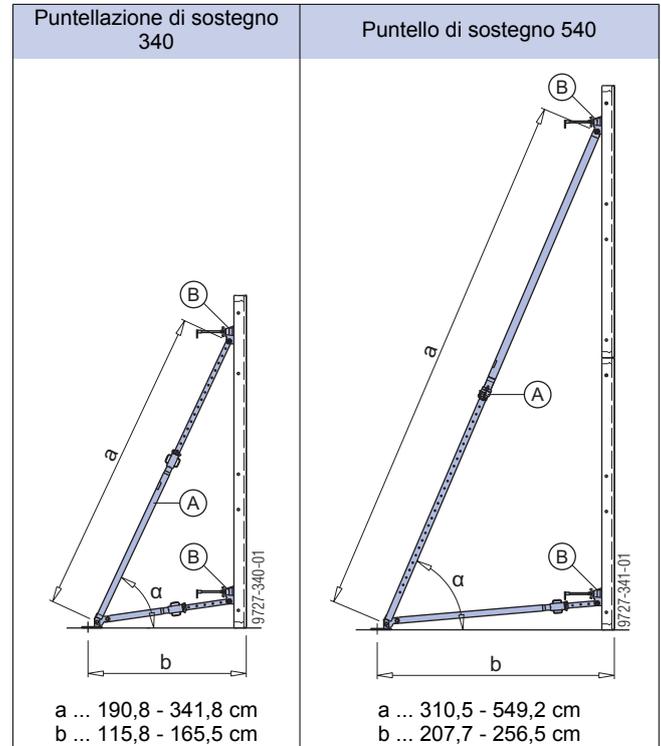
$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{amm} \geq 13,5 \text{ kN}$)

Attenersi alle istruzioni di montaggio dei costruttori.

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



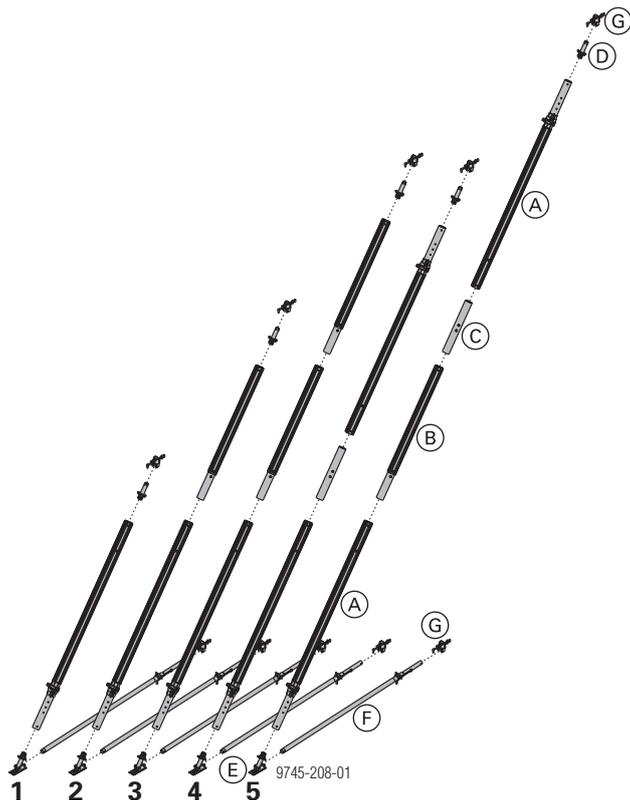
α ... ca. 60°

- 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

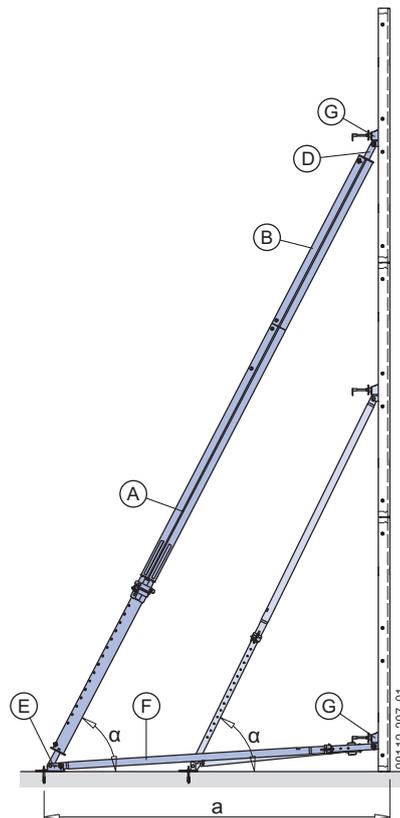
Il puntello di regolazione Doka Eurex 60 550, con i relativi accessori, può essere utilizzato **per la puntellazione di casseforme per pareti alte**.

- 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.



Tipo	Lunghezza di estrazione L [m]	Puntello di piombatura Eurex 60 550 (A)	Prolunga Eurex 60 2,00m (B)	Insero 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
α ... 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

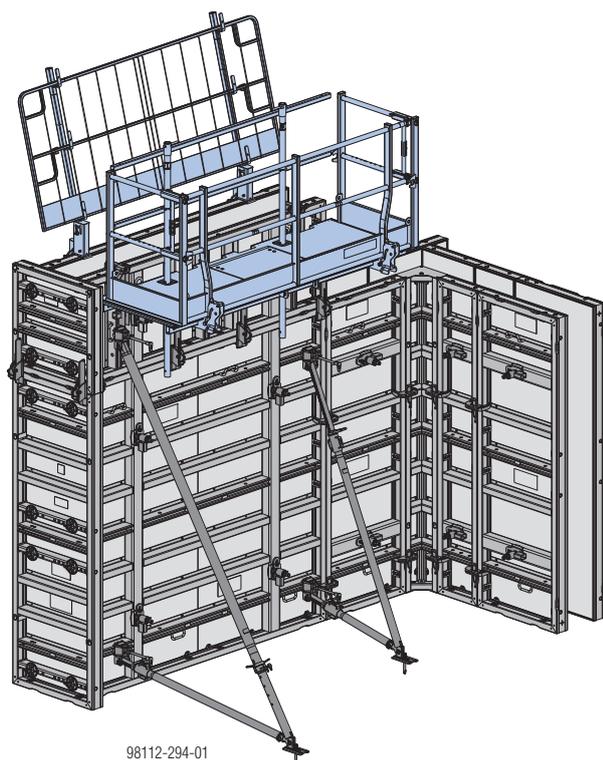
G Testa per puntello EB

Regola empirica:

La lunghezza del supporto di puntellazione e messa in opera con puntello di regolazione Eurex 60 550 corrisponde all'altezza di casseratura da puntellare.

Passerelle di getto

subito pronte all'uso e per un getto rapido e sicuro



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.

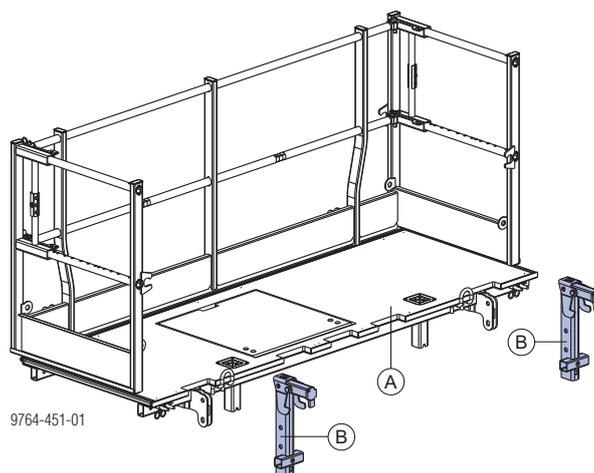
Durante il montaggio o nel caso di un deposito temporaneo in posizione verticale puntellare in maniera sicura contro il vento.

 Se cassaforma e passerella di getto vengono traslate insieme, fissare la passerella in modo che non possa scivolare lateralmente.

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.

 Per informazioni dettagliate sulle dimensioni delle passerelle, la movimentazione e gli accessori, vedere le istruzioni d'uso "Sistema di passerelle Xsafe plus".



A Passerella Xsafe plus

B Adattatore per la traslazione Xsafe plus Framax (2 pz. per ogni passerella)

Carico accidentale ammissibile:
1,5 kN/m² (150 kg/m²)

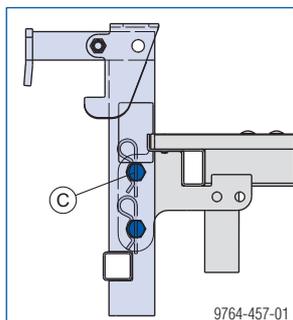
Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003

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: 2,70m + 1,35 m

Montare l'adattatore per la traslazione nella passerella:

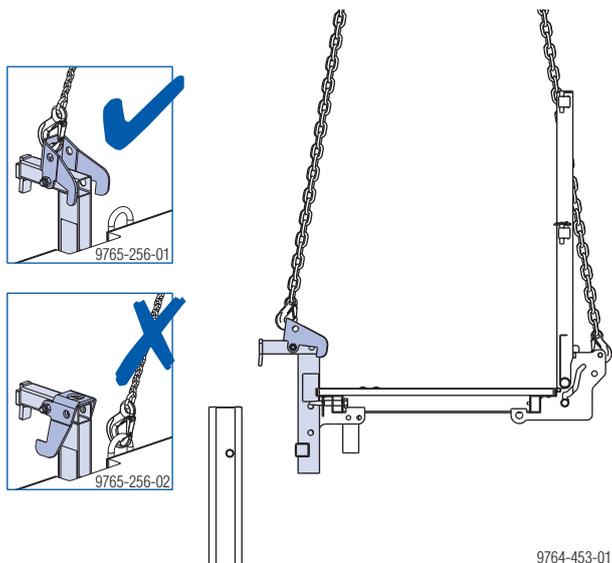
- Montare nella passerella l'adattatore per la traslazione con i chiodi di giunzione 10 cm e la spina di sicurezza 5 mm.



C Chiodi di giunzione 10 cm e spina di sicurezza 5 mm della passerella Xsafe plus

Movimentazione ed aggancio:

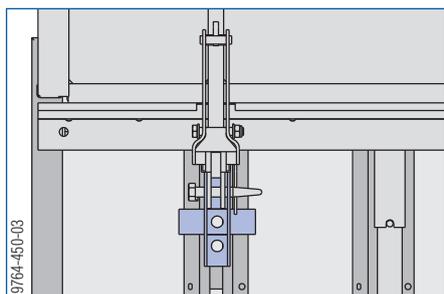
- Agganciare la passerella con una fune di sospensione a 4 agganci (per esempio la catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20 m) e traslarla verso la cassaforma.



- Agganciare la passerella sullo spigolo superiore della cassaforma.

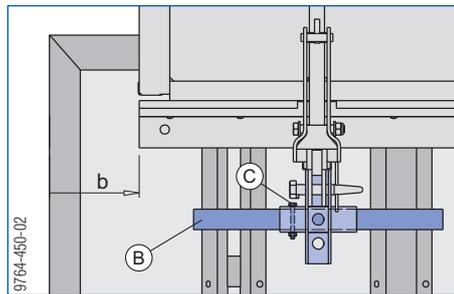
Nota bene:

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 trasversale 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

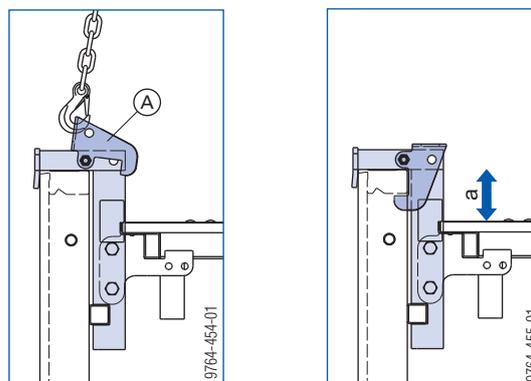
Il profilo di pressione dell'adattatore per traslazione si trova quindi su due profili trasversali dell'elemento.

- Sganciare la catena di sospensione a quattro funi. I ganci di sicurezza di 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 bloccaggio

Il piano di camminamento 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

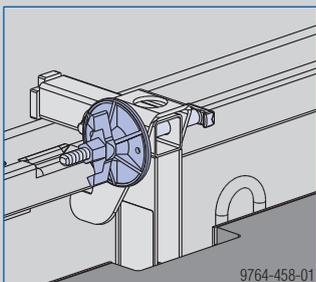
Con la **prolunga per passerella Xsafe plus 0,60m**, la passerella può essere allungata su entrambi i lati.



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 .

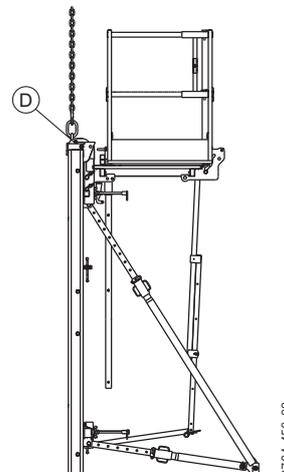


9764-458-01

Spostamento della cassaforma insieme alla passerella

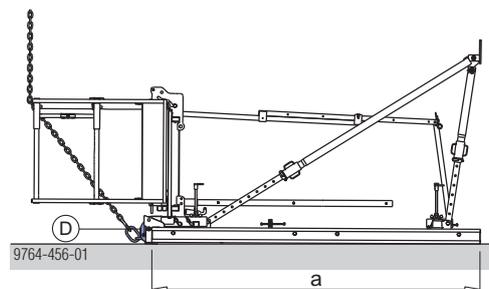
Con la **staffa di sollevamento Framax** la cassaforma può essere traslata o sollevata assieme alla passerella Xsafe plus.

Traslazione:



9764-456-02

Sollevamento/Spostamento:



9764-456-01

a

a ... max. 2,70m + 1,35m o 3,30m + 1,35m

D Staffa di sollevamento Framax



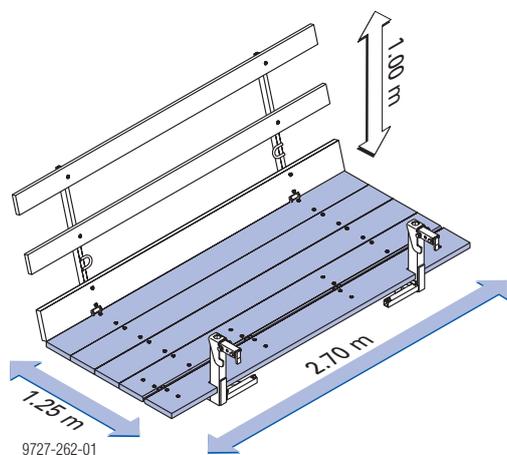
ATTENZIONE

Non è consentito il sollevamento o lo spostamento di casseforme di altezza > 2,70m + 1,35 m o > 3,30 m + 1,35 m!

- ▶ Prima del sollevamento/spostamento, rimuovere la passerella dalla cassaforma.

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 ammissibile:
1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003



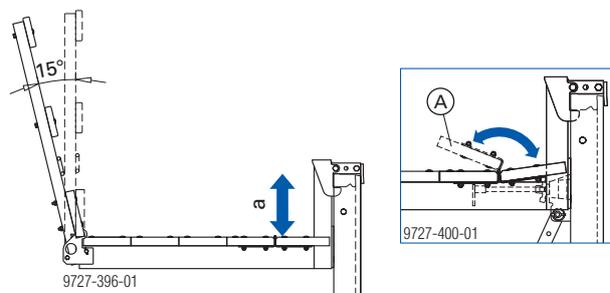
- Non è consentito lo spostamento della cassaforma assieme alla passerella di getto!
- E' possibile utilizzare tavole in legno per compensare i vuoti fra le passerelle adiacenti fino a 50 cm. Sovrapposizione minima delle tavole 25 cm.
- In caso di sovrapposizione con l'**elemento Framax Xlife plus 0,60m**, 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)

- Il piano di camminamento 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.

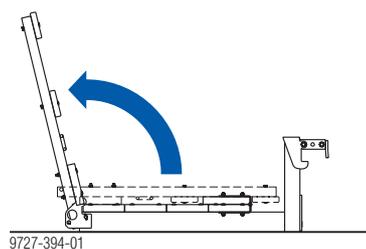


a ... 30 cm

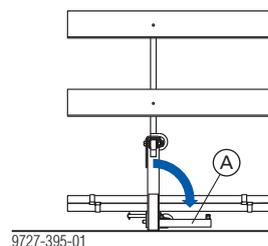
A asse ribaltabile

Preparazione della passerella di getto:

- Sollevare i parapetti e fissarli.



- Portare in posizione entrambe le battute laterali.

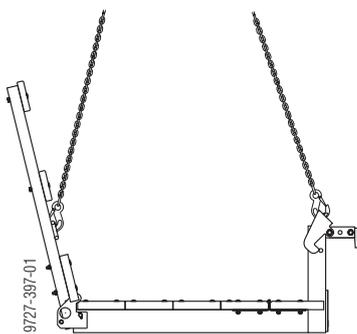


A Battuta laterale

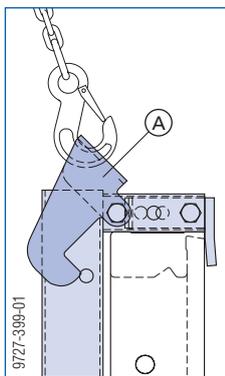
- Chiudere la piattaforma con l'asse ribaltabile.

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.

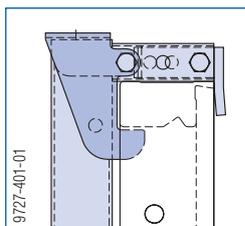


A gancio di sicurezza

- ▶ 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.

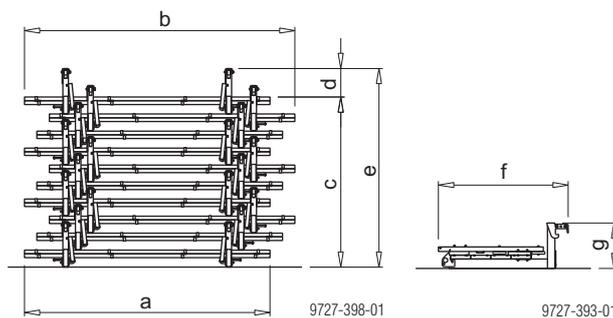
Sgancio dalla cassaforma:

- ▶ 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

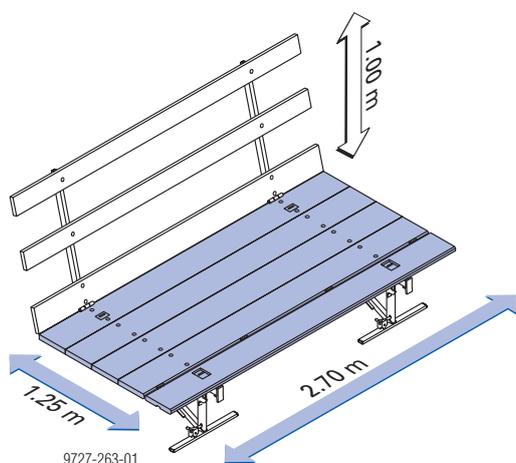
Singola passerella ripiegata



- 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

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 ammissibile:

1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Classe di carico 2 secondo EN 12811-1:2003



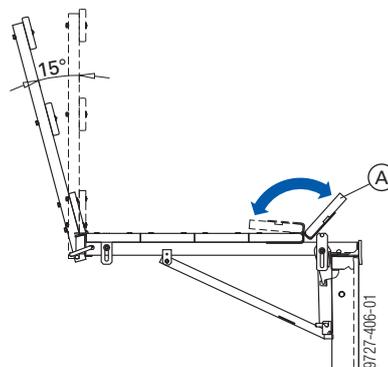
- Non è consentito lo spostamento della cassaforma assieme alla passerella di getto!
- E' possibile utilizzare tavole in legno per compensare i vuoti fra le passerelle adiacenti fino a 50 cm. Sovrapposizione minima delle tavole 25 cm.



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

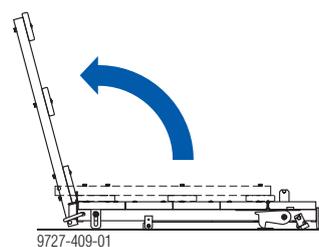
- Il piano di camminamento si trova al di sopra dello spigolo superiore della cassaforma.
- Il parapetto può essere fissato in due posizioni:
 - perpendicolare
 - inclinato di 15°
- Tavola ribaltabile:
 - Il piano di camminamento protegge la cassaforma dall'imbrattamento da calcestruzzo.
 - Gli ancoranti superiori diventano accessibili e le rotaie di fissaggio sporgenti non costituiscono un elemento di disturbo.



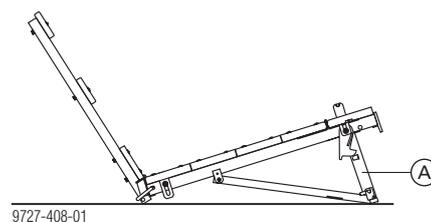
A Tavola ribaltabile

Preparare la passerella di getto:

- Sollevare il parapetto e bloccarlo.

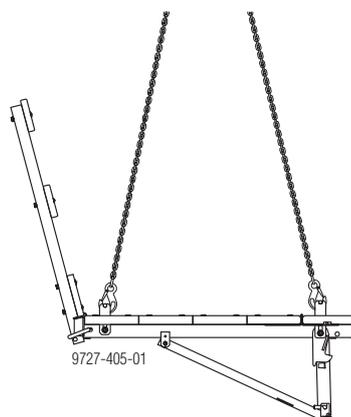


- Aprire la (A) mensola e bloccarla.

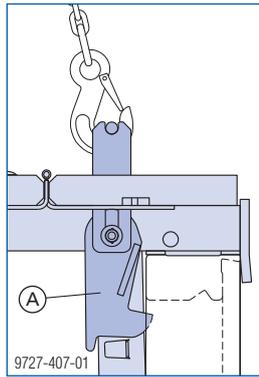


Movimentazione ed aggancio:

- 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.

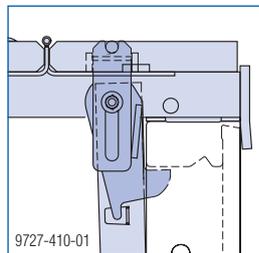


A gancio di bloccaggio

- ▶ Sganciare la catena di sospensione a quattro funi. I ganci di sicurezza di innestano automaticamente.



Controllare visivamente la staffa di sospensione della gru abbassata!



La passerella di getto è bloccata per impedirne lo sfilamento accidentale.

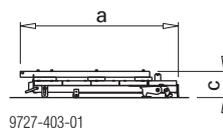
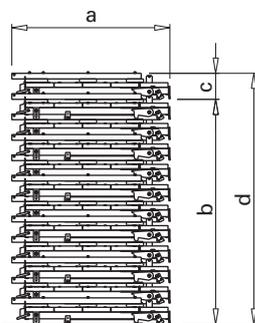
Sgancio dalla cassaforma:

- ▶ 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

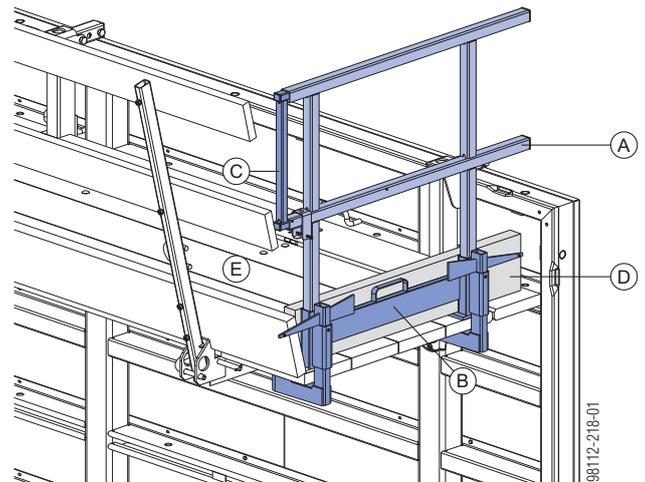
Protezione laterale sulla chiusura di testa

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 (non in dotazione)
- E Piattaforma di getto

Montaggio:

- ▶ Fissare l'elemento di serraggio sulla piattaforma del ponteggio di getto (ampiezza di fissaggio 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 lavoro solo alle 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.

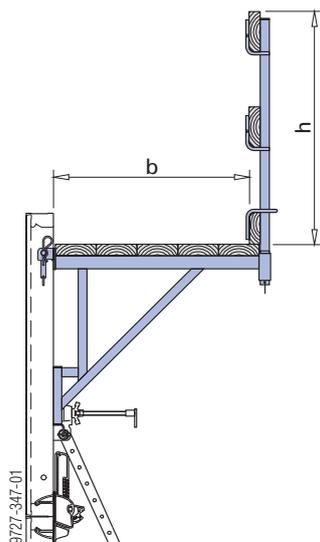
Nota bene:

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.

Mensola Framax 90

La mensola Framax 90 permette di creare passerelle di getto larghe 90 cm, facilmente montabili a mano.



b ... 87 cm
h ... 103 cm

Carico accidentale ammissibile:
1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Categoria di carico 2 secondo EN 12811-1:2003

Largh. di influenza max.: 2,00 m



Assicurare le mensole in maniera che non possano ribaltarsi

Assi della piattaforma e assi del parapetto: per metro lineare di ponteggio sono necessari 0,9 m² di assi per la piattaforma e 0,6 m² di assi per il parapetto (non a corredo).

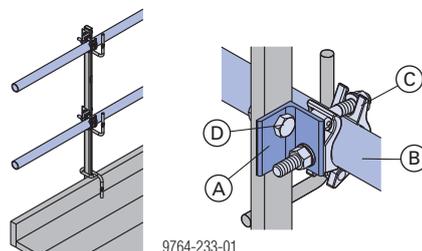
Spessore delle assi per larghezza di sostegno fino a 2,50 m:

- assi camminamento min. 20/5 cm
- assi parapetto min. 15/3 cm

Fissaggio delle assi della piattaforma: con 5 viti a testa tonda e gambo quadrato M 10x120 per mensola (non a corredo).

Fissaggio delle assi dei parapetti: con chiodi

Esecuzione con tubi di ponteggio



Utensile: chiave fissa 22 per il montaggio dei giunti e dei tubi di ponteggio.

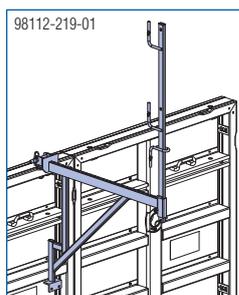
A collegamento tubo di ponteggio

B tubo di ponteggio 48,3mm

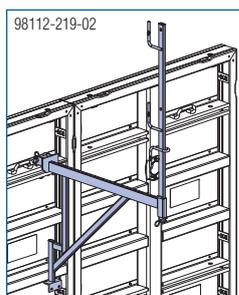
C giunto con vite 48mm 50

D vite a testa esagonale M14x40 + dado esagonale M14 (non a corredo)

Possibilità di aggancio con elementi verticali:



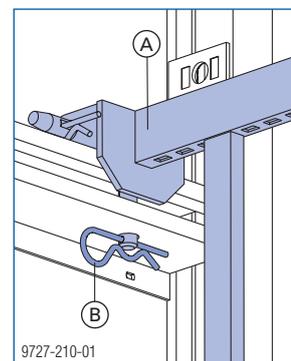
Nel profilo del telaio



Nel profilo trasversale

A Mensola Framax 90

B Spina di sicurezza

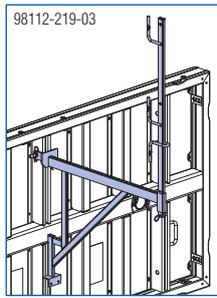


Protezione contro lo scardinamento

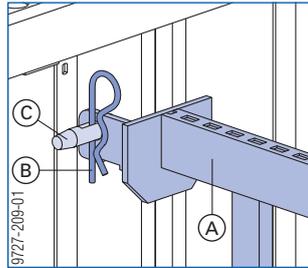
Nota bene:

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 trasversale



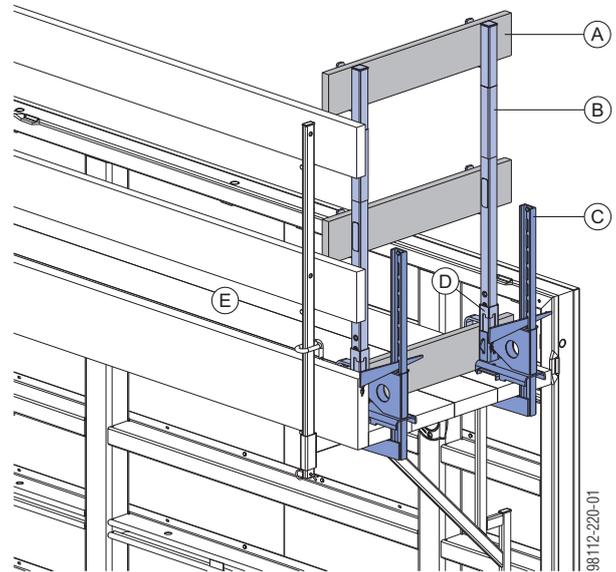
Protezione contro lo scardinamento

- A** mensola Framax 90
- B** spinotto con molla
- C** spinotto RA 7,5

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** Tavole min. 15/3 cm (non in dotazione)
- 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

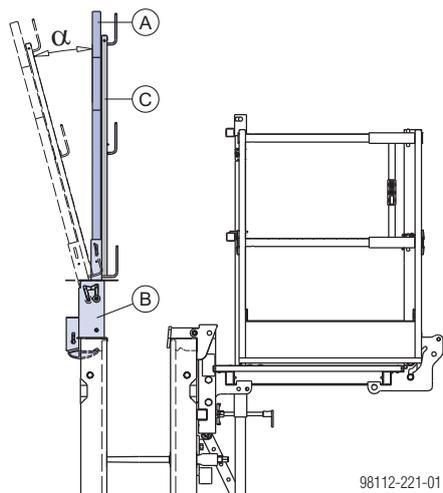
Se i piani di lavoro vengono montati solo su un lato della cassaforma, si deve montare una protezione anti-caduta nel controcassero.

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

α ... 15°

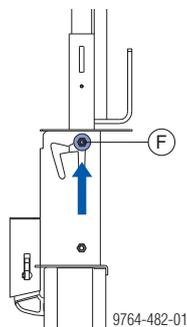
A Asta parapetto XP 1,20 m

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.

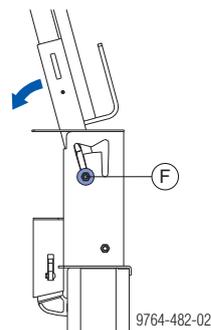
► Spingere verso l'alto la vite di sicurezza negli adattatori XP finché la molla non scatta (fare attenzione alla sovrapposizione della griglia di protezione o delle assi del parapetto).



9764-482-01

F Vite di sicurezza

► Inclinare il parapetto verso l'esterno.



9764-482-02

F Vite di sicurezza

La vite di sicurezza cade automaticamente verso il basso e blocca l'unità orientabile.

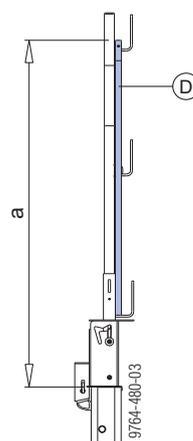


Controllare visivamente la posizione della vite di sicurezza!

Varianti di protezione:

Griglia di protezione

Tavole

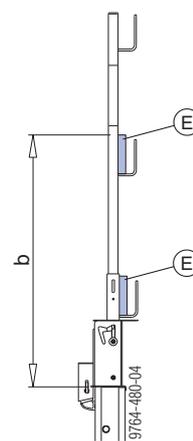


a ... 143 cm

b ... 103 cm

D Griglia di protezione XP

E Tavola



Nota importante:

Se per la protezione sono impiegate delle tavole, nella staffa del parapetto superiore non devono essere montate tavole.

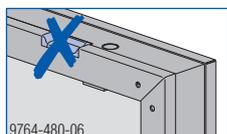
Montaggio

Il controparapetto può essere montato sull'unità verticale o orizzontale.



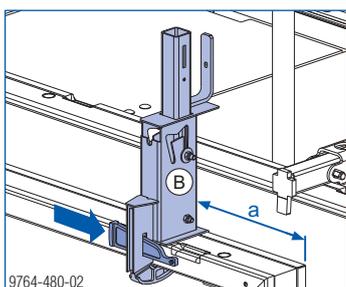
Nota importante:

- L'adattatore Framax XP non può essere montato direttamente su una rientranza per l'allineamento!



9764-480-06

- Montare l'adattatore Framax XP nel profilo del telaio e bloccarlo con un cuneo.

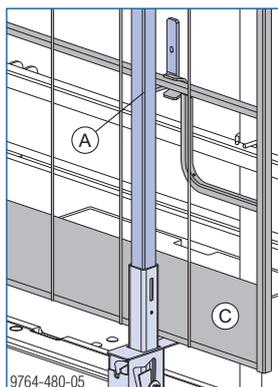


9764-480-02

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 1,20 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 a strappo 30x380 mm o le assi per parapetto con chiodi (Ø 5 mm).

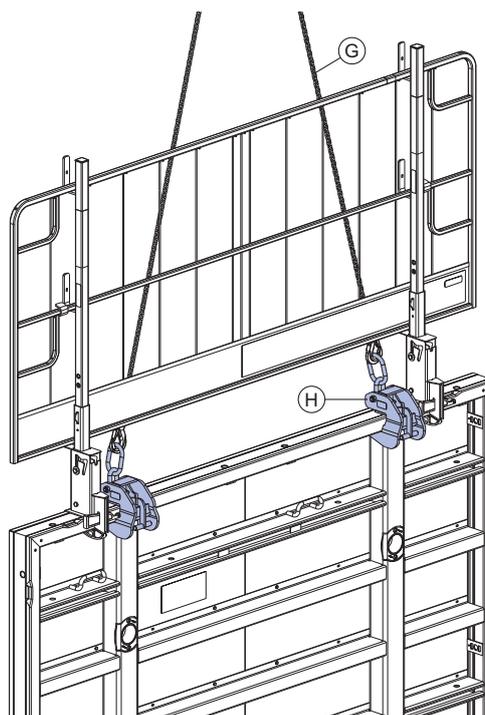


9764-480-05

A Asta parapetto XP 1,20 m

C Griglia di protezione o assi per parapetto

Traslazione con la gru



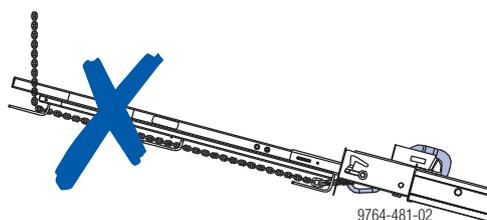
98112-222-01

G Catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20 m

H Staffa di sollevamento Framax

Per le unità provviste di parapetto opposto XP, si deve osservare quanto segue:

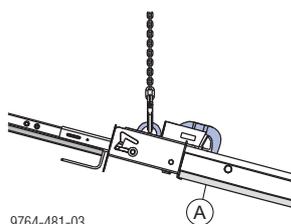
- Durante il sollevamento o lo spostamento, il parapetto deve essere in posizione verticale.
- Il parapetto può subire una deformazione elastica perché la catena di sospensione a 4 funi durante la traslazione preme contro la griglia di protezione o le assi per parapetto.
- La catena di sospensione a 4 funi durante il sollevamento o lo spostamento non deve essere fatta passare sotto la griglia di protezione o l'asse per parapetto.



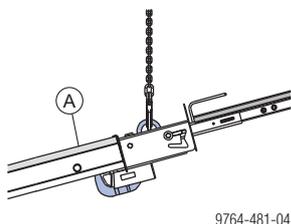
9764-481-02

Fare attenzione che la catena di sospensione a 4 funi sia nella posizione corretta.

- Posa sul lato del pannello
- Sollevamento da questa posizione

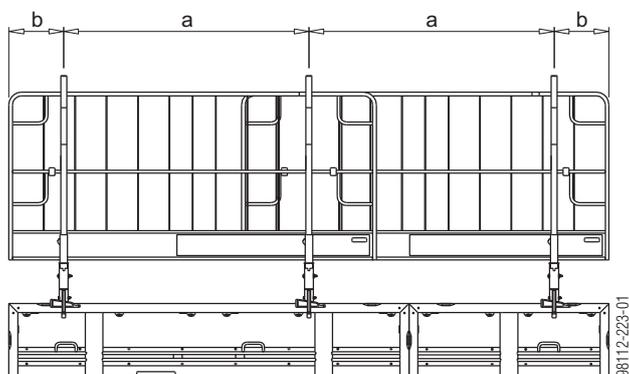


- Posa sul lato opposto del pannello (per es. per la pulizia del pannello)
- Sollevamento dalla posizione di pulizia
- Traslazione dell'unità in posizione verticale



A Lato pannello

Dimensionamento strutturale



a ... Distanza tra i supporti
b ... Sbalzo

Nota bene:

La pressione dinamica $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ esprime l'intensità del vento in Europa secondo EN 13374 (nella tabella valori evidenziati).

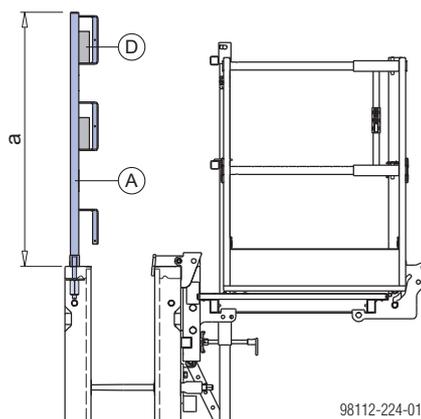
Distanza tra i supporti consentita (a)

	Pressione dinamica q [kN/m^2]				
		0,2	0,6	1,1	1,3
Distanza tra i supporti ammissibile	Griglia di protezione XP	2,5 m		-	
	Tavola 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Tavola 3 x 15 cm	2,7 m			
	Tavola 4 x 15 cm	3,3 m			

Sbalzo consentito (b):

	Pressione dinamica q [kN/m^2]				
		0,2	0,6	1,1	1,3
Sbalzo consentito	Griglia di protezione XP	0,6 m	0,4 m	-	
	Tavola 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Tavola 3 x 15 cm	0,8 m			
	Tavola 4 x 15 cm	1,4 m			

Parapetto di protezione 1,10m



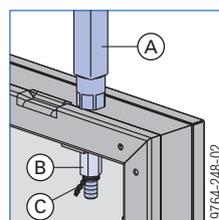
a ... 120 cm

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.



Nota importante:

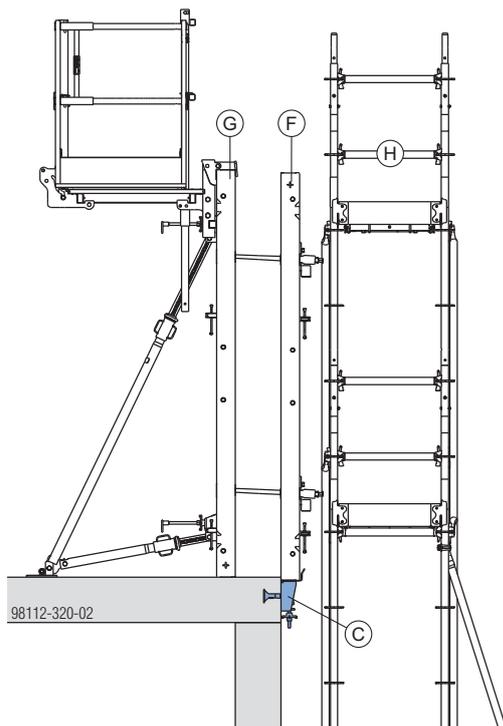
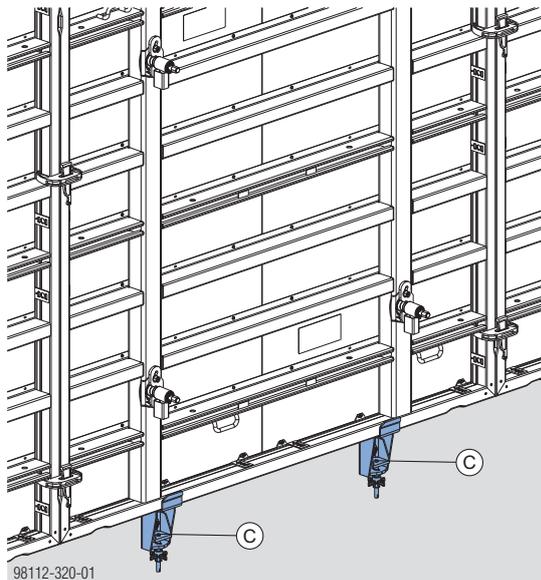
Prima della traslazione con la gru, è necessario rimuovere le assi del parapetto!



Attenersi alle istruzioni d'uso "Parapetto di protezione 1,10m"!

Cassero parete nel bordo del solaio

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).



- C Angolare di supporto per cassero parete
- F Controcassero
- G Cassaforma
- H Ponteggio per facciata (per esempio modulo ponte di lavoro)

Portata massima:
2000 kg / Angolare di supporto per cassero parete

Nota importante:

- È richiesta una verifica statica!
- 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!

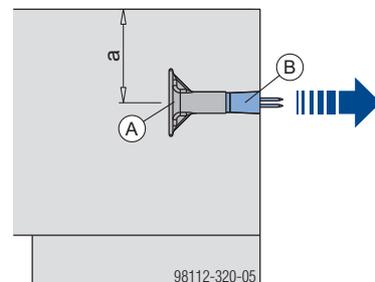
Nota bene:

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:

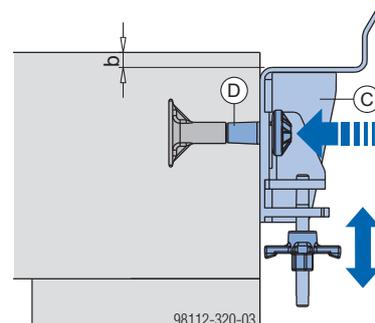
- Rimuovere il cono a chiodo dall'ancoraggio per bordo.



a ... da min. 11 a max. 14 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.
- Serrare il cono filettato 15,0.



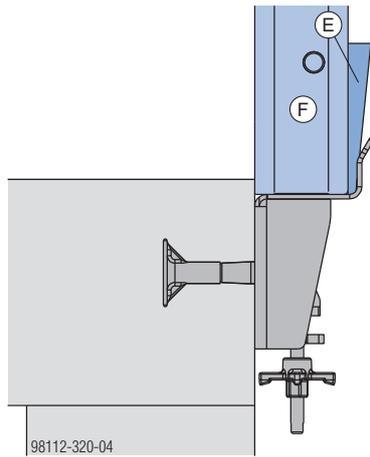
b ... Sfalsamento di circa 1,0 cm (per la compressione della cassaforma sulla parete/solaio)

- C Angolare di supporto per cassero parete
- D Cono filettato 15,0

 Fare attenzione che l'angolare di supporto sia fissato correttamente e saldamente alla parete!

- Posizionare la cassaforma.
- Con la gru posare il controcassero sull'angolare di supporto.

- ▶ Comprimerla la cassaforma sulla parete/solaio con un cuneo.



E Cuneo

F Controcassero

- ▶ Montare le barre ancoranti.



Prima di sganciare dalla gru:

- ▶ 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.

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

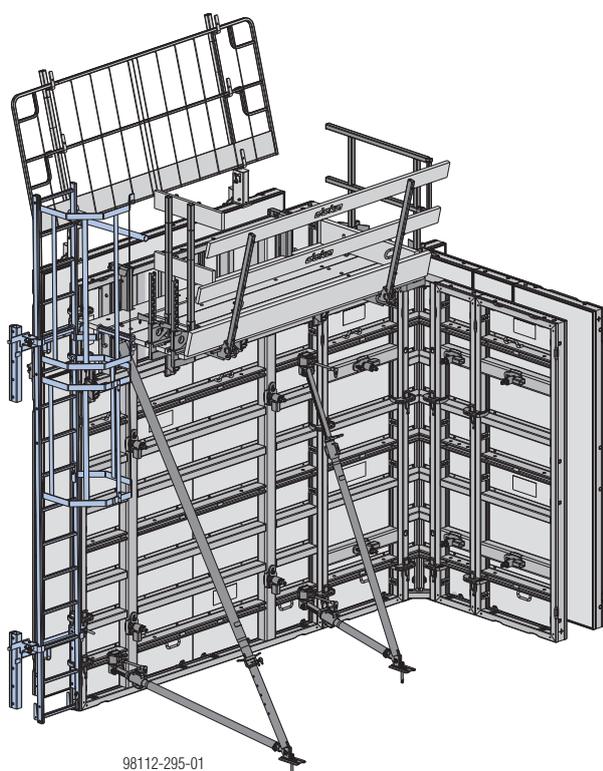
Nota bene:

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.



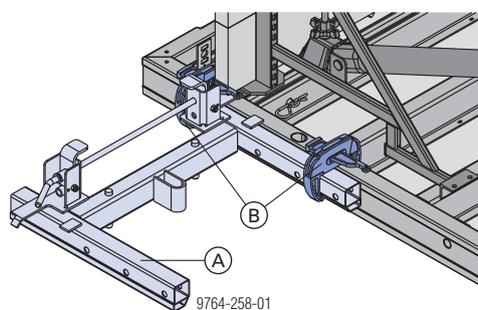
Montaggio

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 la puntellazione di sostegno sugli elementi al suolo (cfr. capitolo "Passerelle di getto" e "Supporti e puntellazioni").

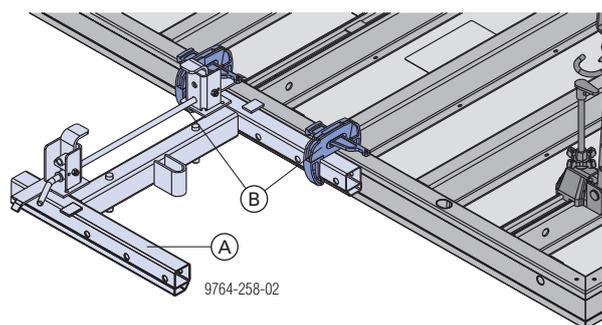
Fissare i collegamenti alla cassaforma

- ▶ 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 rapidi RU.



- A collegamento XS cassero parete
- B morsetti rapidi RU

- ▶ Posizionare il collegamento XS cassero parete sul profilo del telaio in basso.
- ▶ Fissare il collegamento XS cassero parete con 2 morsetti rapidi RU.



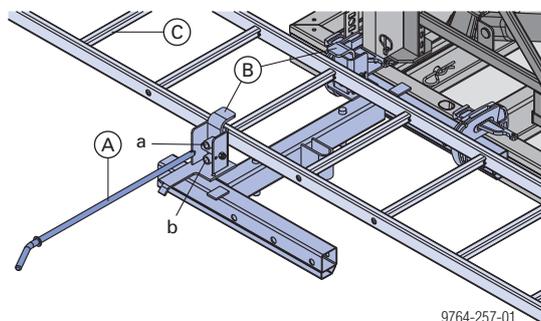
- A collegamento XS cassero parete
- B morsetti rapidi RU

- ▶ 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

al collegamento XS cassero parete superiore

- Estrarre il perno e aprire i due ganci di bloccaggio.
- Posizionare la scala di sistema XS 4,40m con le staffe di aggancio rivolte verso il basso sul collegamento XS.
- Chiudere i ganci di bloccaggio.
- Inserire il perno nel piolo indicato per l'altezza di cassera e fissarlo con la spina ribaltabile.



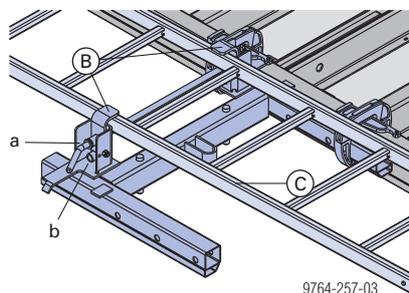
9764-257-01

- nella posizione più avanti (a)

- A** perno
- B** gancio di bloccaggio
- C** scala di sistema XS 4,40m

al collegamento XS cassero parete inferiore

- Estrarre il perno, aprire i due ganci di bloccaggio e posizionare la scala sul collegamento XS.
- Chiudere i ganci di bloccaggio, inserire il perno e fissare con la spina ribaltabile.

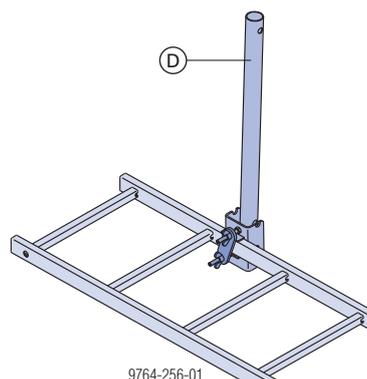


9764-257-03

- nella posizione più avanti (a) con una scala
- nella posizione più indietro (b) nell'ambito di estrazione (2 scale)

- B** gancio di bloccaggio
- C** scala XS

- Montare la sbarra di protezione XS con gancio di bloccaggio e dadi ad alette alla scala.



9764-256-01

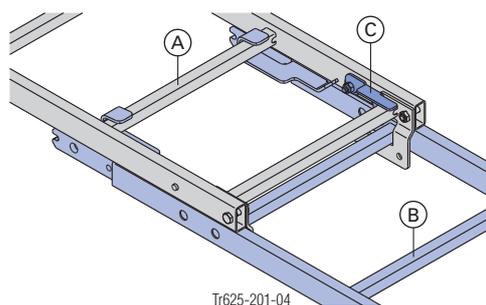
- D** sbarra di protezione XS

I pezzi necessari per il montaggio sono fissati alla sbarra in modo che non possano essere persi.

Sistema d'accesso XS con altezze superiori a 3,75 m

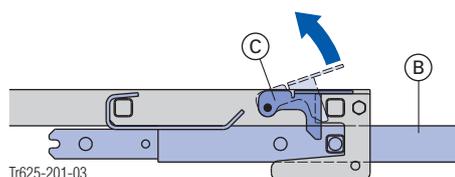
Prolunga scala telescopica (regolazione rispetto al piano d'appoggio)

- Per l'estrazione, sollevare l'arresto della scala e agganciare la prolunga scala XS 2,30m nel piolo scelto dell'altra scala.



Tr625-201-04

Dettaglio



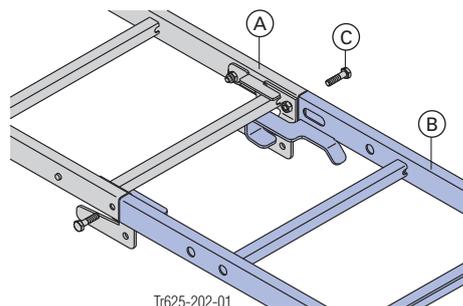
Tr625-201-03

- A** scala di sistema XS 4,40m
- B** prolunga scala XS 2,30m
- C** arresto

Il collegamento telescopico tra due prolunghie 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 solo **leggermente** le viti!



Tr625-202-01

Le viti (C) sono in dotazione alla scala di sistema XS 4,40m e alla prolunga scala XS 2,30m. .

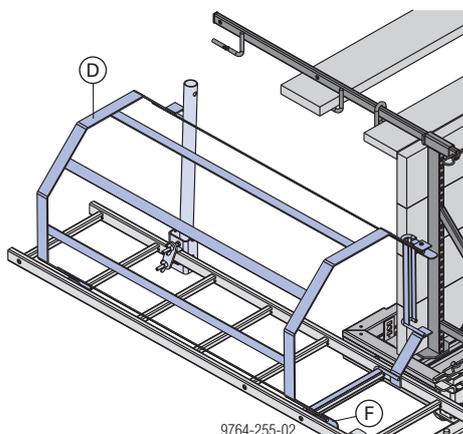
- A scala di sistema XS 4,40m
- B prolunga scala XS 2,30m
- C viti apertura chiave 17 mm

Il collegamento rigido di due prolunghes scala XS 2,30m avviene allo stesso modo.



Nota importante:

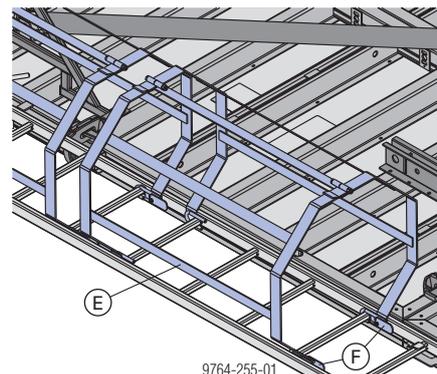
- Per l'impiego conforme alle norme di sicurezza della protezione attenersi alle normative locali definite dalle autorità competenti.
- Agganciare la protezione sbarco XS (lato inferiore sempre all'altezza della passerella). Gli arresti impediscono uno scardinamento accidentale.



9764-255-02

- D protezione sbarco XS
- F arresto (protezione contro lo scardinamento)

- Agganciare la protezione XS nel successivo piolo libero. Agganciare le ulteriori protezioni nei successivi pioli liberi.



9764-255-01

- E protezione XS
- F arresti (protezioni contro lo scardinamento)

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	4	4	6
Rotaa di fissaggio XS Framax ¹⁾	2	2	3
Scala di sistema XS 4,40 m	1	1	1
Prolunga scala XS 2,30 m	0	1	2

¹⁾ In caso di collegamento al profilo ancorante

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 ²⁾	1	1	1	1	1	1
Sbarra di protezione XS ²⁾	1	1	1	1	1	1
Protezione XS 1,00m ²⁾	0	1	2	3	4	5

²⁾ Gli sbarchi intermedi non sono stati considerati.

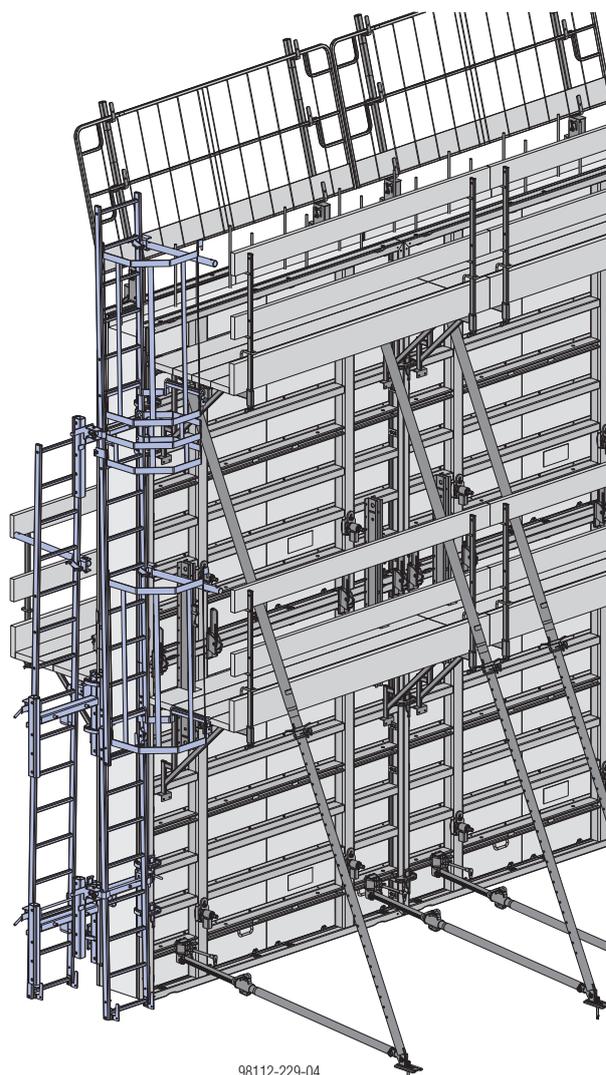
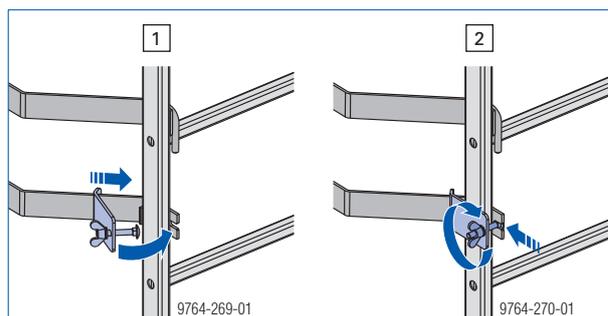
Sbarco su una passerella intermedia

Fondamentalmente vale quanto segue:

- Il numero dei collegamenti XS cassero parete e dei componenti della scala richiesto è indicato nella tabella "Materiale necessario".
- Per ogni sbarco supplementare vanno previste una "Protezione sbarco XS" e una "Sbarra di protezione" aggiuntiva.
- Eventuali aperture troppo ampie sopra uno sbarco intermedio vanno ridotte con l'impiego della protezione XS 0,25m.

Montaggio protezione XS 0,25m

- Agganciare la protezione nel piolo libero e bloccarla contro lo scardinamento accidentale.



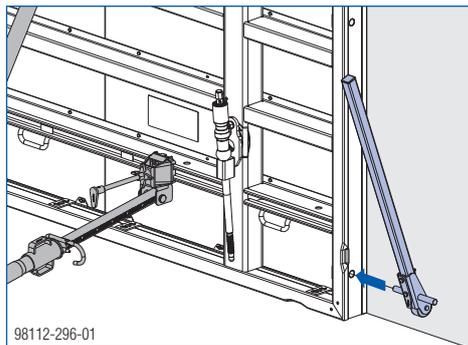
Ausilio per il disarmo

Attrezzo di disarmo Framax

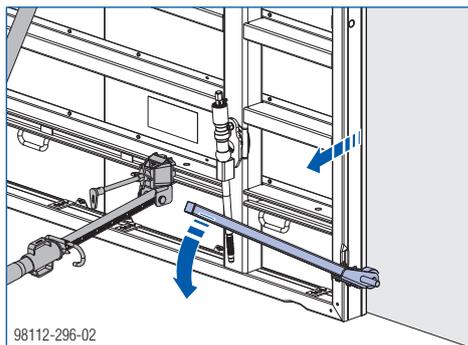
Le casseforme aderiscono al calcestruzzo indurito.

Con l'attrezzo di disarmo Framax si può staccare dal calcestruzzo la cassaforma a telaio.

- 1) Fissare l'elemento o l'unità in modo che non si ribalti (per esempio agganciarlo alla gru o fissarlo con puntellazioni).
- 2) Posizionare l'attrezzo di disarmo Framax in un foro trasversale della cassaforma a telaio.



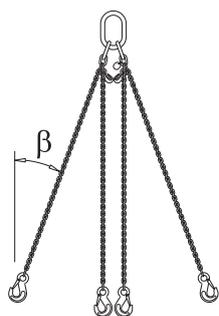
- 3) Staccare la cassaforma a telaio dal calcestruzzo.



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

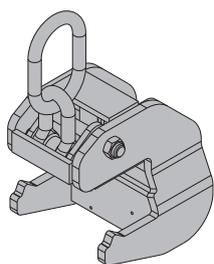
- Fissare la catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20m alla staffa di sollevamento.
- Spostare e fissare le funi non utilizzate in modo che non intralcino l'operazione in corso.

Portata massima: (2-funi):
con un angolo d'inclinazione fino a 30° β 2400 kg.



Attenersi alle istruzioni d'uso!

Staffa di sollevamento Framax



CE

Portata massima:

- Angolo di inclinazione β fino a 30° :
1000 kg/staffa di sollevamento Framax
- Angolo di inclinazione β fino a $7,5^\circ$:
1500 kg/staffa di sollevamento Framax



Attenersi alle istruzioni d'uso!



In caso di traslazione di grandi unità, si deve utilizzare la **staffa di sollevamento Framax 20kN** con una **funi di sospensione a due agganci di portata adeguata**.

Attenersi alle istruzioni d'uso!

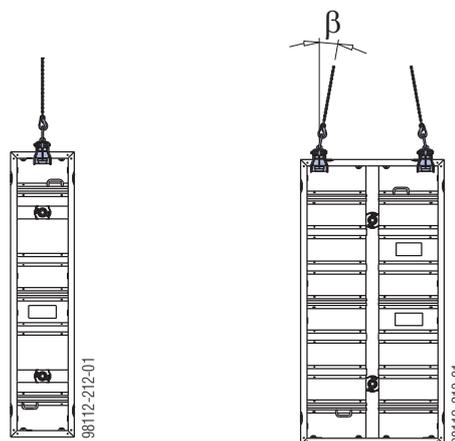
Posizionamento delle staffe di sollevamento

Elementi singoli

Le staffe di sollevamento Framax vanno posizionate sempre su una lamiera di supporto per evitare uno scioglimento trasversale.

Larghezza elementi fino a 60cm

Larghezza elementi superiore a 60cm

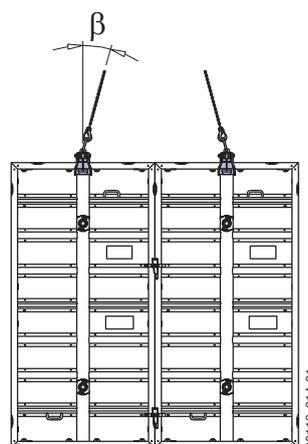


Elementi di grandi dimensioni (larghezza elemento oltre 1,35m)

Posizionare la staffa di sollevamento sopra un profilo centrale. Con un elemento di grandi dimensioni orizzontale, la staffa di sollevamento deve essere posizionata sopra un profilo trasversale.

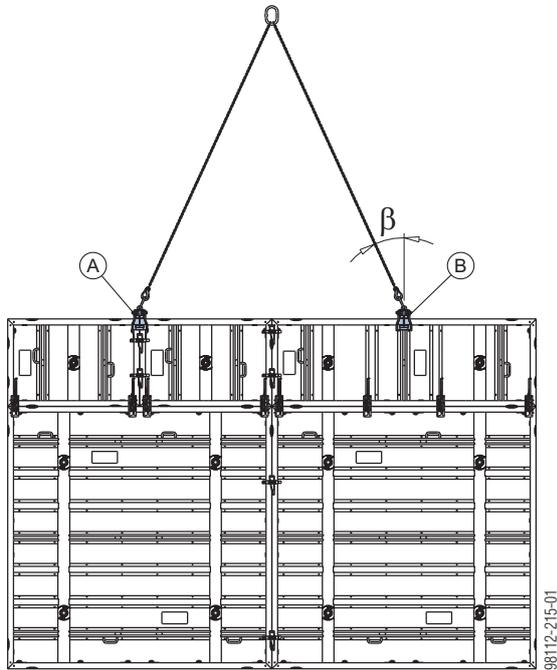
Due elementi in verticale

Posizionare sempre la staffa di sollevamento Framax sopra un profilo centrale o una lamiera di supporto per impedirne lo spostamento trasversale.



Insieme di elementi

- Posizionare sempre la staffa di sollevamento Framax nella giunzione degli elementi (A), per impedire uno spostamento trasversale.
 - **Eccezione:** Per singoli elementi in posizione orizzontale, la staffa di sollevamento deve essere agganciata in corrispondenza del profilo trasversale (B).



- Agganciare l'unità simmetricamente (baricentro).
- Angolo di inclinazione $\beta \leq 30^\circ$ o $\beta \leq 7,5^\circ!$

Impiego della staffa di sollevamento

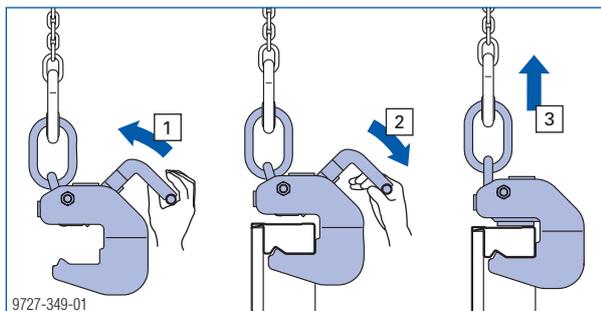
- 1) Sollevare la staffa a maniglia (staffa di sicurezza) fino all'arresto.
- 2) Infilare la staffa di sollevamento sul profilo del telaio fino all'arresto posteriore e chiudere la staffa a maniglia (a molla).



Controllare a vista l'accoppiamento geometrico tra staffa e profilo del telaio!

La staffa a maniglia deve essere chiusa!

- 3) Durante il sollevamento con la gru, si attiva un bloccaggio in base al carico.



Disarmo / spostamento degli elementi

Prima dello spostamento: Rimuovere i pezzi sciolti dalla cassaforma e dalle piattaforme o fissarli.



AVVERTENZA

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

Rischio di sovraccarico della gru.

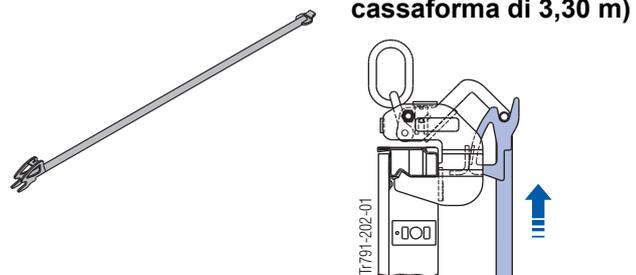
- Per il disarmo utilizzare utensili adeguati come per es. cunei di legno o utensili di montaggio.

- Traslare gli elementi verso il luogo di impiego successivo (eventualmente guidare con corde fisse)

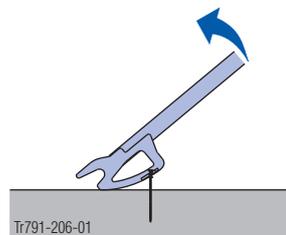
Barra di montaggio Framax

La barra di montaggio Framax offre 3 pratiche funzioni:

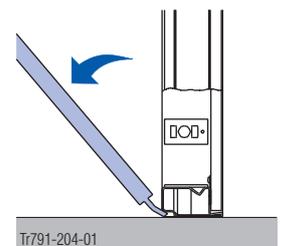
Impiego della staffa di sollevamento da terra (fino a un'altezza della cassaforma di 3,30 m)



Estrazione di chiodi



Piombatura e regolazione della cassaforma



Trasporto e stoccaggio

Raggruppamento degli elementi Framax Xlife plus

Nota importante:

Smontare i dadi di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0 e i distanziatori di sicurezza Framax Xlife plus prima di impilarli.

- 1) Collocare dei legni di supporto (ca. largh. 8,0 x alt. 10,0) sotto il profilo trasversale.
- 2) Legare i legni di supporto e l'elemento inferiore con nastri metallici.



AVVERTENZA

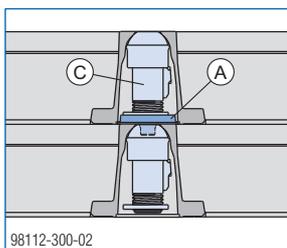
La superficie liscia degli elementi verniciati a polvere riduce l'attrito.

➤ 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.

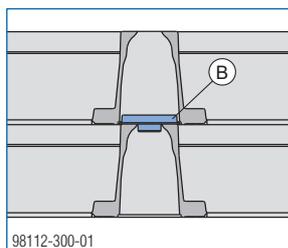
- 3) Inserire i cunei di stoccaggio Framax Xlife plus

Elementi con dado di ancoraggio I 20,0:



98112-300-02

Elementi senza dado di ancoraggio



98112-300-01

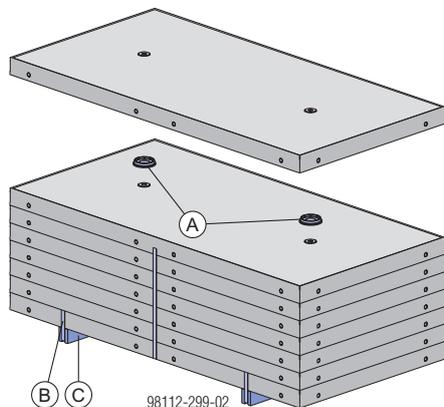
A Cuneo di stoccaggio I Framax Xlife plus

B Cuneo 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 o cuneo di stoccaggio I Framax Xlife plus

B Nastro metallico

C legno

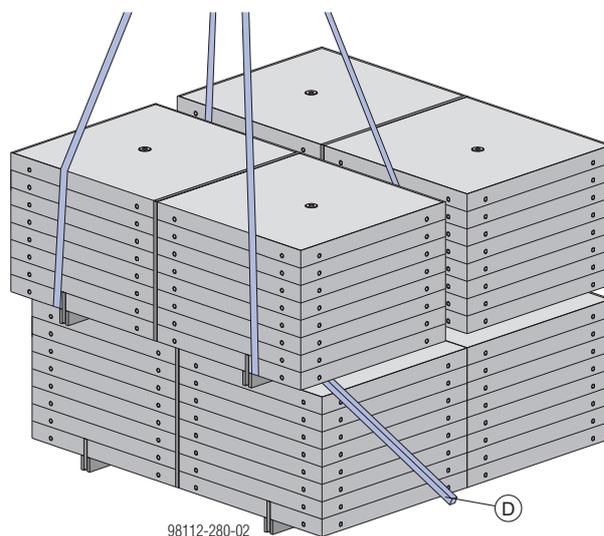
Numero massimo di elementi impilati:

(Larghezza) elemento	N. max. di elementi sovrapposte	Altezza pila incl. legno di supporto
1,35x2,70m	8	ca. 110 cm
2,70 x 2,70 m	4	ca. 60 cm
0,90x3,30m	8	ca. 110 cm
1,35x3,30m	5	ca. 75 cm
2,70x3,30m	4	ca. 60 cm

Trasporto degli elementi Framax Xlife plus

Cinghia di movimentazione Dokamatic 13,00m

La cinghia di movimentazione 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!

Fare attenzione che la pila di elementi resti in equilibrio!



AVVERTENZA

➤ Uno spostamento come quello indicato può avvenire solo senza rischio di scivolamento delle cinghie di movimentazione 13,00m o di spostamento del carico.

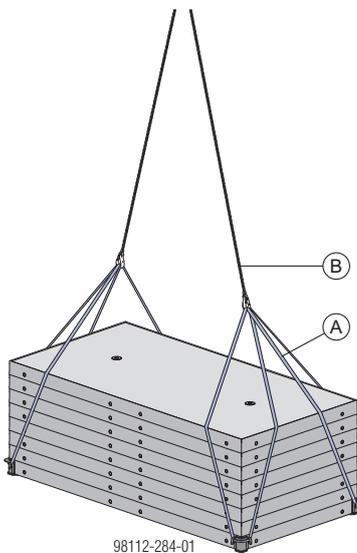
Portata massima: 2000 kg



Attenersi alle istruzioni d'uso!

Sospensione per il trasporto Framax

Per lo spostamento sicuro con la gru di pile di elementi su cantieri ecc.



98112-284-01

- A** sospensione per il trasporto Framax (composta da 4 cappi)
- B** catena di sospensione o catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20m

I quattro cappi della sospensione per il trasporto circondano la pila da tutti i quattro i lati con accoppiamento geometrico. In questo modo si impedisce lo scivolamento di singoli elementi.

Vantaggi:

- Dei perni a molla si inseriscono dal basso nelle scanalature dei telai degli elementi impedendo in questo modo che la sospensione si sganci nel caso in cui le funi dovessero allentarsi.
- La compensazione automatica della lunghezza della sospensione per il trasporto Framax fa sì che il carico venga distribuito uniformemente.
- L'aggancio e lo sgancio della sospensione per il trasporto Framax possono essere effettuati senza problemi da un'unica persona.

Portata massima: 2000 kg / 4 cappi

Condizioni per l'impiego:

Formare sempre pile con elementi della stessa larghezza.

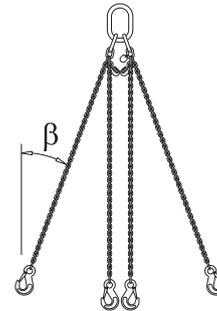


Attenersi alle istruzioni d'uso!

Catena di sospensione a quattro funi Doka 3,20m

La catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m è ad impiego universale:

- Con i **ganci con occhio** integrati per il trasporto di casseforme, passerelle e contenitori multiuso. Per ulteriori informazioni, vedere il 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 max. P_{max} :

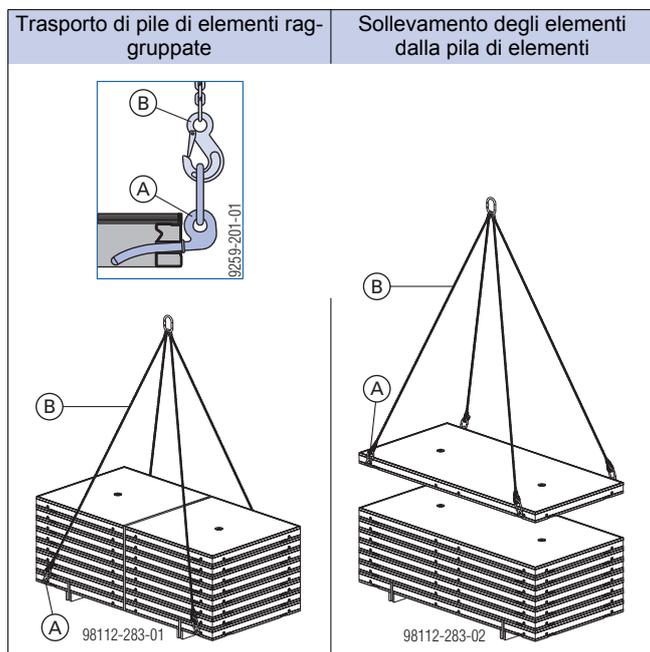
	Angolo di inclinazione β			
	0°	0°-30°	30°-45°	45°-60°
Un aggancio	1400 kg	-	-	-
Due agganci	-	2400 kg	2000 kg	1400 kg
Quattro agganci	-	3600 kg	3000 kg	2120 kg



Attenersi alle istruzioni d'uso!

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 massima:

800 kg/perno di trasporto Framax

I perni di trasporto Framax fino all'anno di fabbricazione 2015 dalla portata indicata di 500 kg arrivano anche a una portata di 800 kg.

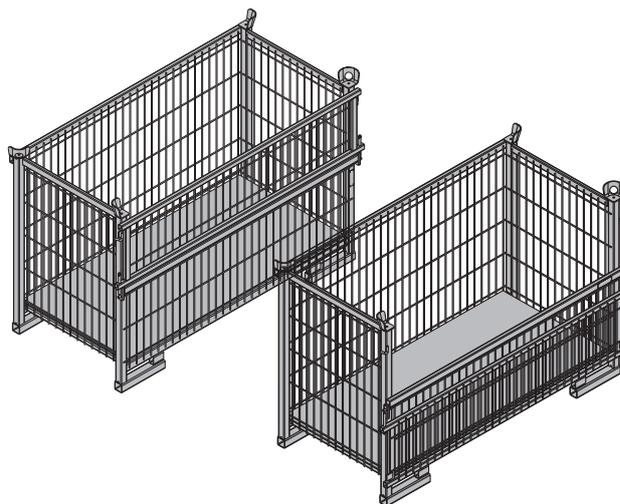


Attenersi alle istruzioni d'uso!

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:

- duraturo
- impilabile

Attrezzature adeguate per il trasporto:

- gru
- carrello elevatore per pallet
- impilatore

Per caricare e scaricare più facilmente è possibile aprire un lato della gabbia Doka.

Portata massima: 700 kg

Carico consentito in caso di impilaggio: 3.150 kg



- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- targhetta presente e ben leggibile.

Gabbia Doka 1,70x0,80m come mezzo di stoccaggio

N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere)	Nel capannone
Inclinazione del terreno fino al 3%	Inclinazione del terreno fino al 1%
2	5
Non è consentito sovrapporre pallet vuoti!	

Gabbia Doka 1,70x0,80m come mezzo di trasporto

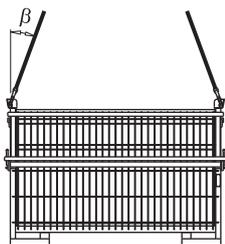
Traslazione con la gru



▶ Traslare solo se il lato è chiuso!



- Traslare singolarmente le confezioni multiuso.
- Utilizzare la fune di sospensione adeguata (per es. fune di sospensione a 4 agganci Doka 3,20 m). Osservare la portata consentita.
- Angolo di inclinazione β max. 30°!

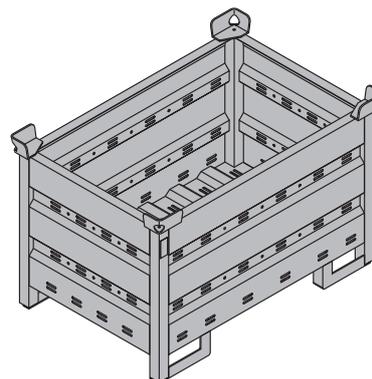


9234-203-01

Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

La confezione può essere afferrata longitudinalmente e frontalmente.

Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m (zincato)



Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi di piccole dimensioni:

- duraturo
- impilabile

Attrezzature adeguate per il trasporto:

- gru
- carrello elevatore per pallet
- impilatore

Portata massima: 1.500 kg

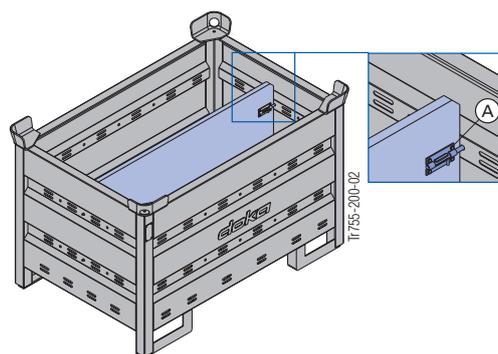
Carico consentito in caso di impilaggio: 7.900 kg



- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- targhetta presente e ben leggibile.

Suddivisione container riutilizzabile

Il contenuto del container riutilizzabile può essere suddiviso con i pannelli divisorii 1,20m o 0,80m.



A corrente per il fissaggio del pannello divisorio

Possibili suddivisioni

Suddivisione container riutilizzabile	direzione longitudinale	direzione trasversale
1,20m	Max. 3	-
0,80m	-	Max. 3

Tr755-200-04

Tr755-200-05

Container riutilizzabile Doka come mezzo di stoccaggio

N. max. di confezioni sovrapposte

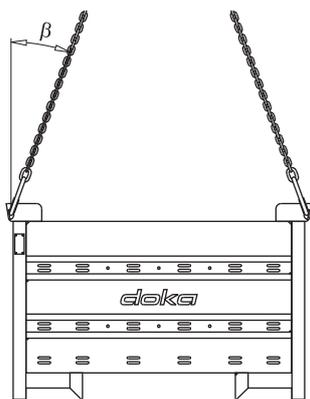
All'aperto (in cantiere)	Nel capannone
Inclinazione del terreno fino al 3%	Inclinazione del terreno fino al 1%
3	6
Non è consentito sovrapporre pallet vuoti!	

Container riutilizzabile Doka come mezzo di trasporto

Traslazione con la gru



- Traslare singolarmente le confezioni multiuso.
- Utilizzare la fune di sospensione adeguata (per es. fune di sospensione a 4 agganci Doka 3,20 m). Osservare la portata consentita.
- Angolo di inclinazione β max. 30°!

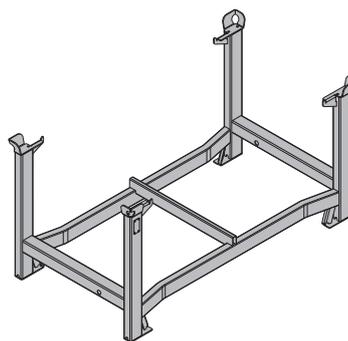


9206-202-01

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:

- duratura
- impilabile

Attrezzature adeguate per il trasporto:

- Gru
- carrello elevatore per pallet
- Muletto

Con le ruote per carrello di traslazione B il contenitore si trasforma in un mezzo di trasporto rapido e agile.



Attenersi alle istruzioni per l'uso "Ruote per carrello di traslazione B"!

Portata massima: 1100 kg

Carico consentito in caso di impilaggio: 5900 kg



- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- La targhetta di identificazione deve essere presente e ben leggibile.

Pallet di stoccaggio Doka come mezzo di stoccaggio

N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere)	Nel capannone
Inclinazione del terreno fino al 3%	Inclinazione del terreno fino al 1%
2	6
Non è consentito sovrapporre pallet vuoti!	



Impiego con ruote per carrello di traslazione:

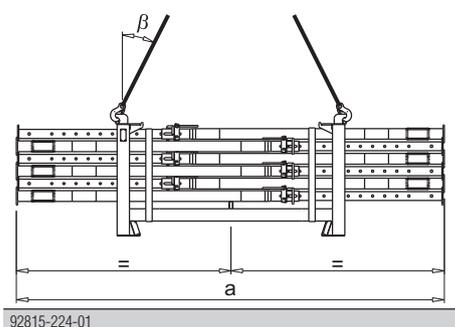
In posizione di parcheggio fissare con il freno di stazionamento.

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

- 
 - Traslare singolarmente le confezioni multiuso.
 - Utilizzare la fune di sospensione adeguata (per es. fune di sospensione a 4 agganci Doka 3,20 m). Osservare la portata consentita.
 - Caricare in maniera centrata.
 - Fissare il carico al pallet di stoccaggio in modo che non possa scivolare o ribaltarsi.
 - In caso di traslazione con ruote per carrello di traslazione B montate, osservare inoltre le indicazioni del rispettivo manuale per l'uso!
 - Angolo di inclinazione β max. 30°!

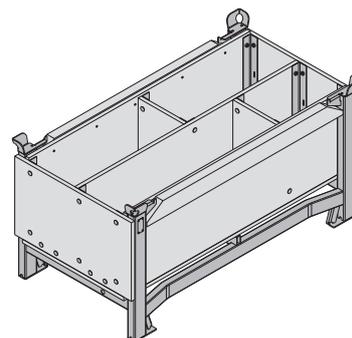


	a
Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m	max. 4,0 m
Pallet di stoccaggio Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

- 
 - Caricare in maniera centrata.
 - Fissare il carico al pallet di stoccaggio in modo che non possa scivolare o ribaltarsi.

Cassetta per accessori Doka



Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi di piccole dimensioni:

- duratura
- impilabile

Attrezzature adeguate per il trasporto:

- Gru
- carrello elevatore per pallet
- Muletto

Con questa cassetta si possono impilare e riporre in modo ben visibile tutti gli elementi di collegamento e gli ancoranti.

Con le ruote per carrello di traslazione B il contenitore si trasforma in un mezzo di trasporto rapido e agile.



Attenersi alle istruzioni per l'uso "Ruote per carrello di traslazione B"!

Portata massima: 1000 kg
Carico consentito in caso di impilaggio: 5530 kg



- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- La targhetta di identificazione deve essere presente e ben leggibile.

Cassetta per accessori Doka come mezzo di stoccaggio

N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere)	Nel capannone
Inclinazione del terreno fino al 3%	Inclinazione del terreno fino al 1%
3	6
Non è consentito sovrapporre pallet vuoti!	



Impiego con ruote per carrello di traslazione:

In posizione di parcheggio fissare con il freno di stazionamento.

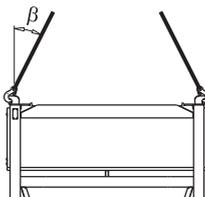
Nella catasta non devono essere montate ruote per carrello di traslazione alla cassetta per accessori Doka posta più in basso.

Cassetta per accessori Doka come mezzo di trasporto

Traslazione con la gru



- Traslare singolarmente le confezioni multiuso.
- Utilizzare la fune di sospensione adeguata (per es. fune di sospensione a 4 agganci Doka 3,20 m). Osservare la portata consentita.
- In caso di traslazione con ruote per carrello di traslazione B montate, osservare inoltre le indicazioni del rispettivo manuale per l'uso!
- Angolo di inclinazione β max. 30°!



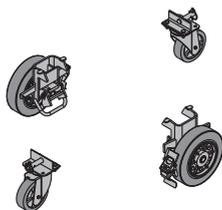
92816-206-01

Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

La confezione può essere afferrata longitudinalmente e frontalmente.

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



Attenersi alle istruzioni d'uso!

Indicazioni generali

Ambiti d'impiego

Trave ribassata

Elemento Framax Xlife plus (in posizione orizzontale)	Numero di ancoranti di testa Framax
1,35x3,30m	3
da 0,30 a 0,90x3,30m	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 ammissibile: 10 kN
Pressione ammissibile: 10 kN

Nota bene:

Per il montaggio dell'ancorante di testa Framax, vedere il capitolo "Ancorante di testa Framax 15-40cm".

Esempio con elemento 0,90 x 2,70 m

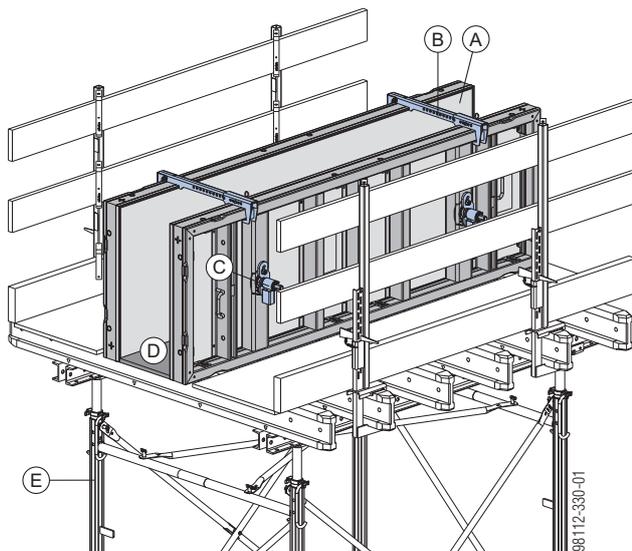
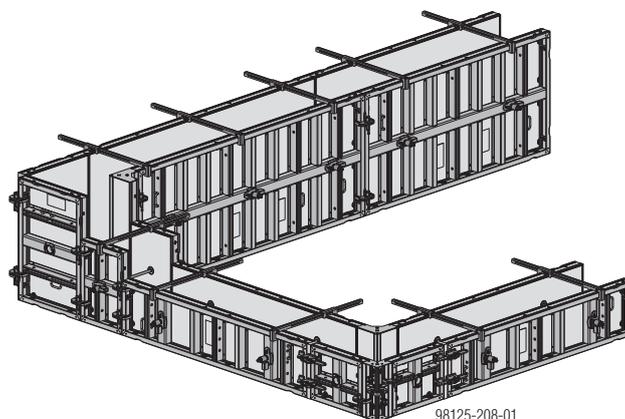


Illustrazione senza sistema di accesso.

- 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

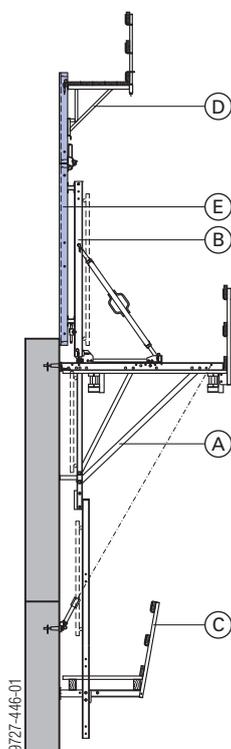


Attenersi alle istruzioni d'uso "Cassaforma per fondazioni Framax Xlife plus"!

Framax Xlife plus in combinazione con ...

Cassaforma rampante Doka 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

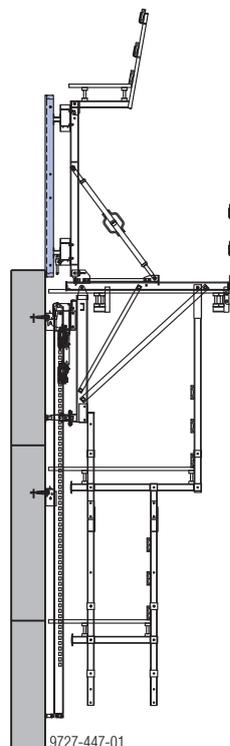


Attenersi alle istruzioni d'uso "Cassaforma rampante MF240"!

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.



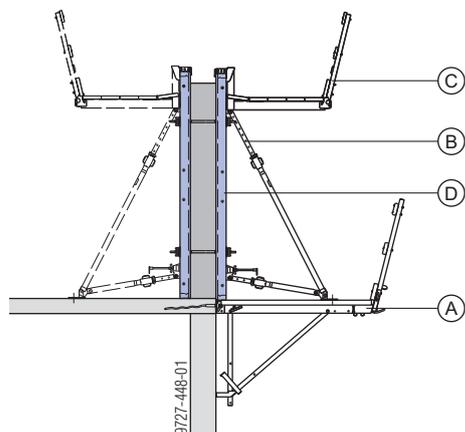
Osservare le relative istruzioni d'uso!

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"!

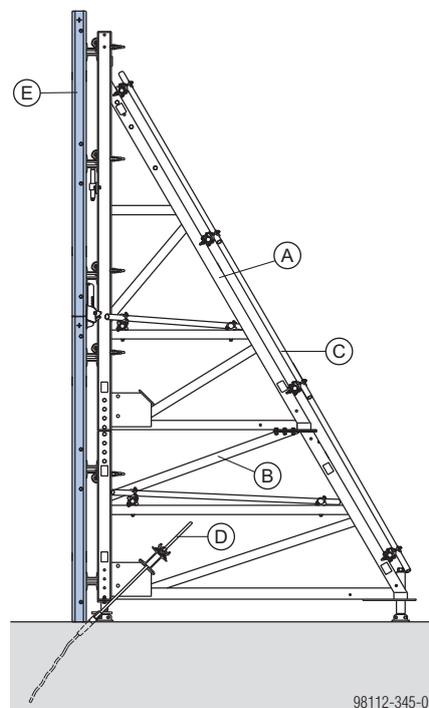
Puntellazioni GCT Doka

Le **puntellazioni universali F Doka** o le **puntellazioni variabili Doka** si possono impiegare per realizzare elementi Framax Xlife plus robusti per pareti monofaccia.



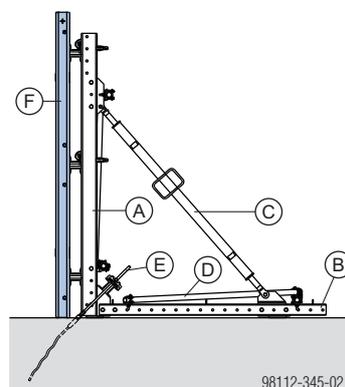
Attenersi alle istruzioni d'uso "Puntellazioni per getti contro terra Doka"!

Puntellazione universale F



- A Puntellazione universale F 4,50m
- B Puntellazione F 1,50m
- C Controventatura
- D Ancoraggio a trazione
- E Elemento Framax Xlife plus

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

Sistema di passerelle 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.

Impiego semplice

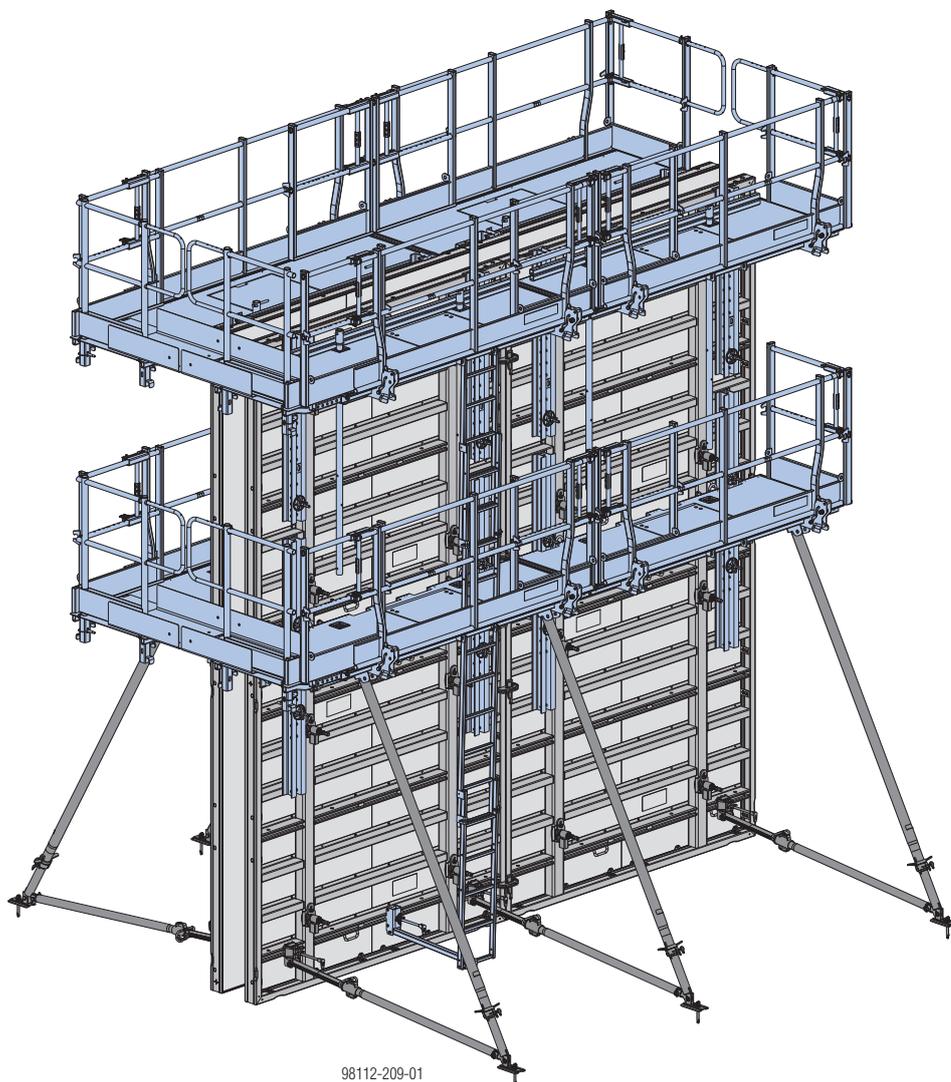
- Piattaforme di lavoro pieghevoli e premontate
- Riduzione dei tempi di lavorazione e dei costi grazie al ridotto lavoro di montaggio
- Accessori del sistema per compensazioni e passaggi

Lavorare in sicurezza

- Sicurezza elevata grazie alla protezione laterale e frontale integrata nella passerella
- Sistema di scale integrabile

Soluzione economica

- Riduzione dei costi di stoccaggio e di trasporto grazie alla possibilità di impilare perfettamente gli elementi
- Per il controvento degli elementi nelle sovrapposizioni non sono necessarie rotaie di fissaggio
- Progettazione semplice grazie all'impiego di un sistema di passerelle per tutti i sistemi Doka per pareti
- Montaggio nettamente più efficiente e rapido rispetto alle mensole singole

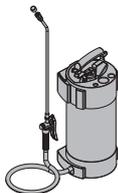


Attenersi alle istruzioni d'uso "Sistema di passerelle Xsafe plus"!

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.



Nota importante:

- 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



Nota importante:

- 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

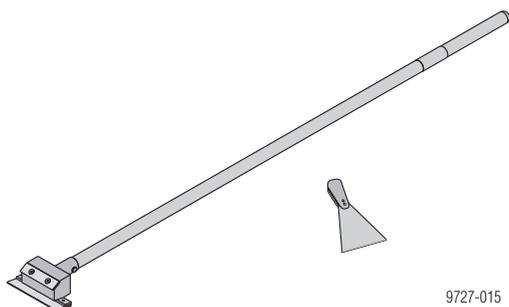


Nota importante:

- 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.

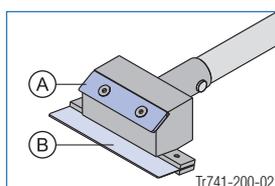
Raschietto per calcestruzzo

Per la rimozione di residui di calcestruzzo si consiglia l'impiego del **raschietto doppio Xlife** e di una spatola.

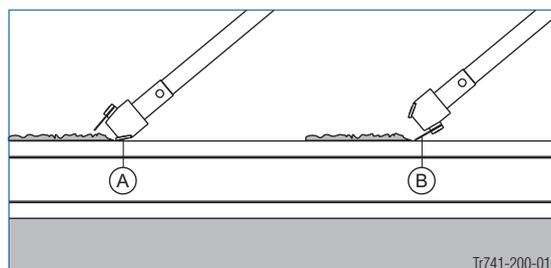


9727-015

Funzionamento:



Tr741-200-02



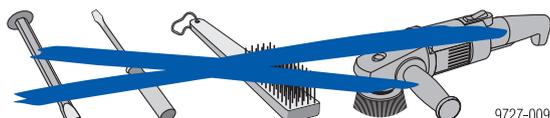
Tr741-200-01

A lama per forte imbrattamento

B lama per imbrattamento leggero

Nota bene:

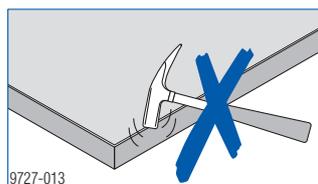
Non utilizzare oggetti appuntiti o affilati, spazzole metalliche, dischi abrasivi rotanti ecc.



9727-009

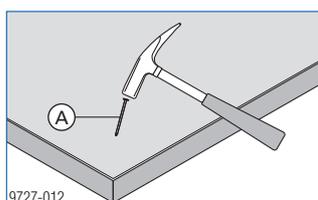
Manutenzione

- Non usare il martello sui profili dei telai



9727-013

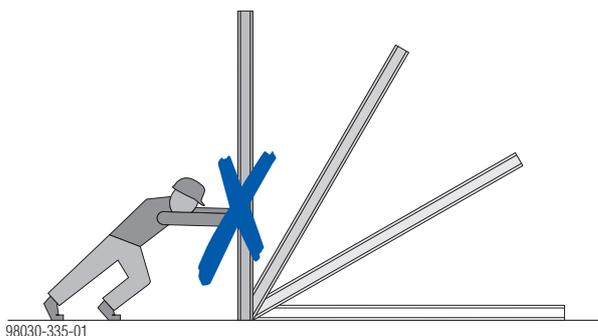
- Non utilizzare chiodi più lunghi di 60 mm sulla cassaforma



9727-012

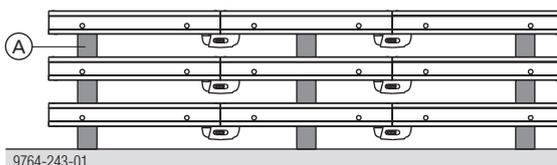
A max. l=60 mm

- Non ribaltare o lasciar cadere gli elementi



98030-335-01

- Impilare gli elementi assemblati utilizzando sempre dei legni d'appoggio (**A**).



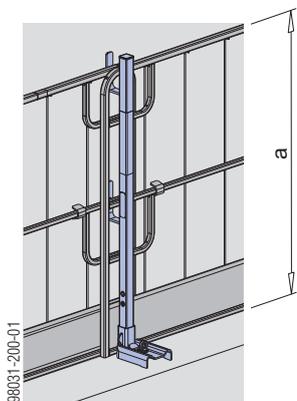
9764-243-01

In questo modo si evita che gli accessori di collegamento danneggino i pannelli.

Protezione anticaduta sulla costruzione

Asta parapetto XP 1,20m

- 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



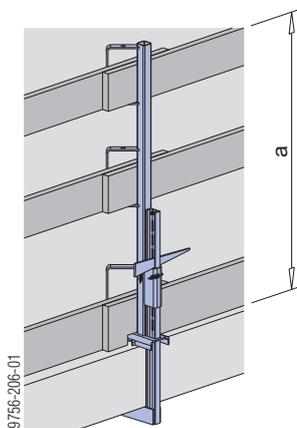
a ... > 1,00 m



Attenersi alle istruzioni d'uso "Sistema di protezione laterale XP"!

Parapetto di protezione S

- Fissaggio con morsetto integrato
- Barriera di sicurezza con tavole per parapetto o tubi di ponteggio



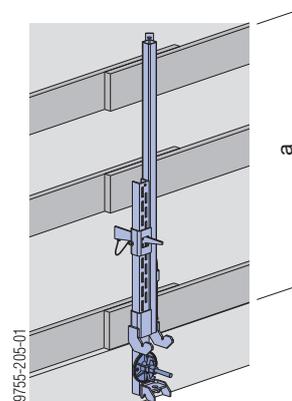
a ... > 1,00 m



Attenersi alle istruzioni d'uso "Parapetto di protezione S"!

Parapetto di protezione T

- Fissaggio con ancoraggio o in staffe di armatura
- Barriera di sicurezza con tavole per parapetto o tubi di ponteggio



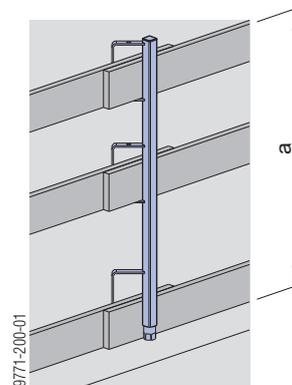
a ... > 1,00 m



Attenersi alle Istruzioni d'uso e di montaggio per "parapetti di protezione T"!

Parapetto di protezione 1,10m

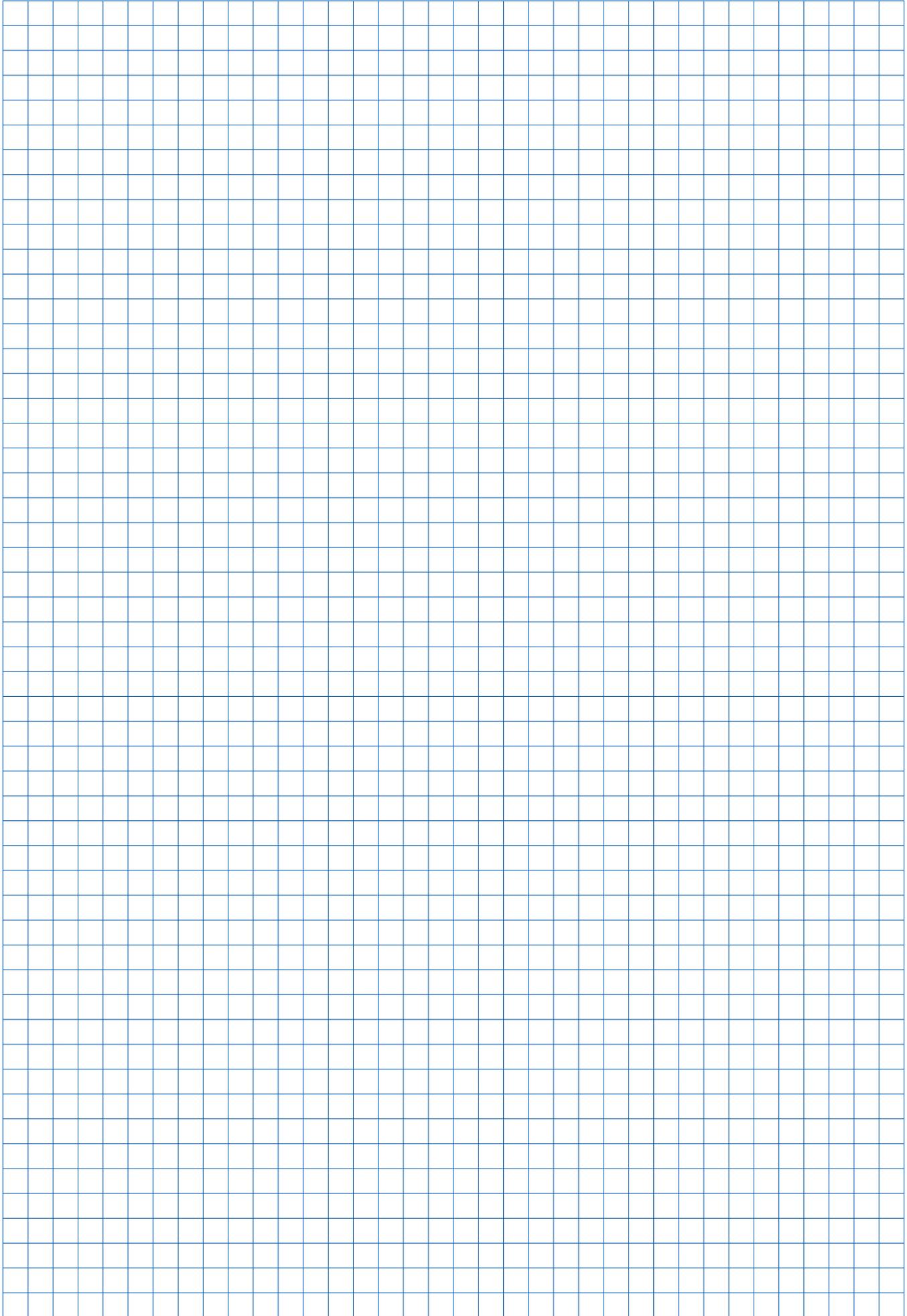
- Fissaggio nella guaina per vite 20,0 o Guaina protettiva 24mm
- Barriera di sicurezza con tavole per parapetto o tubi di ponteggio



a ... > 1,00 m



Attenersi alle istruzioni d'uso "Parapetto di protezione 1,10m"!



Progettazione della cassaforma con il software Tipos di Doka

Il software Tipos di Doka consente di eseguire lavori di cassetta in modo più economico

Il software Tipos di Doka è stato messo a punto per fornire un aiuto nella progettazione delle casseforme Doka. Per le casseforme per pareti e solai e per le passerelle, potete così disporre degli stessi strumenti impiegati da Doka per la progettazione.



Impiego facile, risultati rapidi e assicurati

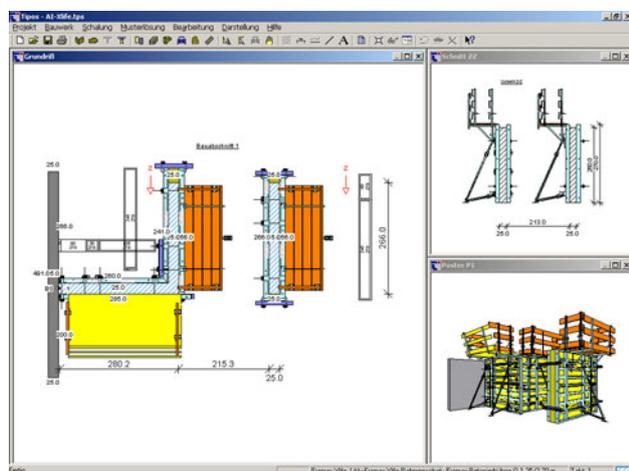
L'interfaccia di facile uso vi consente di lavorare rapidamente. Dall'immissione della pianta - con il sistema Schal-Igel® - fino all'adattamento manuale della soluzione di cassaforma adottata. Il vostro vantaggio: risparmiate tempo.

Numerosi esempi e assistenti consentono di trovare sempre la soluzione ottimale sia dal punto di vista tecnico che economico per la propria opera di cassetta. In questo modo vi viene garantita la massima sicurezza d'impiego e potete risparmiare.

Grazie agli elenchi dei componenti, ai progetti, alle visualizzazioni, alle sezioni e alle prospettive potete lavorare subito. L'elevata precisione dei progetti aumenta anche la sicurezza d'impiego.

Con Framax Xlife Tipos-Doka progetta tra l'altro:

- distribuzione degli elementi a telaio
- sopralzi richiesti
- compensazioni e accessori
- passerelle di getto, parapetti ecc.



Ecco quanto possono essere chiare le anteprime della vostra cassaforma e delle vostre impalcature. Tipos-Doka vi offre una perfetta raffigurazione sia della pianta che della struttura.

Sempre la quantità giusta e gli accessori ottimali

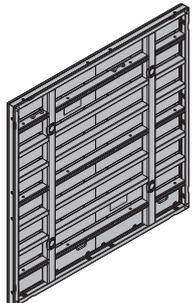
Stücklistenbearbeitung									
Anzeigefilter:									
Alle Artikel		Gesamtstückliste		<input checked="" type="checkbox"/> Verwendete Artikel		<input checked="" type="checkbox"/> Ergänzungsartikel			
Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Baus	Bauh	Lief	Man	Sum	E	
DOKA	581874000	Ankerstab 16,0mm unbehandelt 1,00m	0	0	22	0	22		
DOKA	99600202	Bohle 1,00m bauseits	0	0	16	0	16		
DOKA	99600203	Bohle 1,25m bauseits	0	0	2	0	2		
DOKA	99600207	Bohle 2,50m bauseits	0	0	14	0	14		
DOKA	588246000	Elementstütze 340	0	0	4	0	4		
DOKA	588108500	Framax Xlife-Element 0,30x2,70m	0	0	2	0	2		
DOKA	588104500	Framax Xlife-Element 0,60x2,70m	0	0	5	0	5		
DOKA	588100500	Framax Xlife-Element 1,35x2,70m	0	0	2	0	2		
DOKA	588103500	Framax Xlife-Element 2,40x2,70m	0	0	4	0	4		
DOKA	588130600	Framax Xlife-Innenacke 2,70m	0	0	1	0	1		
DOKA	588122500	Framax Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m	0	0	1	0	1		
DOKA	588360000	Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m	0	0	1	0	1		
DOKA	588150000	Framax-Klemmschiene 0,90m	0	0	8	0	8		
DOKA	588167000	Framax-Konsole 90	0	0	4	0	4		
DOKA	176024000	Framax-Passholz 5x12cm 2,70m	0	0	3	0	3		
DOKA	588153400	Framax-Schnellspanner RU	0	0	26	0	26		
DOKA	588143000	Framax-Stirnanker	0	0	12	0	12		
DOKA	588169000	Framax-Uni-Spanner	0	0	2	0	2		
DOKA	588158000	Framax-Universalverbinder 10-16cm	0	0	4	0	4		

Gli elenchi dei componenti creati automaticamente possono essere caricati ed elaborati su vari programmi.

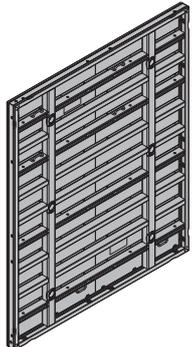
L'organizzazione in breve tempo dei componenti della cassaforma e degli accessori o la loro sostituzione in seguito a soluzioni improvvisate comporta costi elevati. Il software Tipos di Doka offre pertanto degli elenchi dei pezzi completi che non lasciano spazio alle improvvisazioni. La progettazione con il software Tipos di Doka consente di evitare costi anziché crearne di aggiuntivi. E le vostre scorte a magazzino potranno essere utilizzate in modo ottimale.



	[kg]	n. articolo
Elemento Framax Xlife plus 2,70x2,70m Framax Xlife plus-Element 2,70x2,70m zincato	435,5	589260000



Elemento Framax Xlife plus 2,70x3,30m Framax Xlife plus-Element 2,70x3,30m zincato	521,5	589290000
---	-------	-----------



Elemento Framax Xlife plus 1,35x3,30m	273,0	589291000
Elemento Framax Xlife plus 0,90x3,30m	215,0	589292000
Elemento Framax Xlife plus 0,75x3,30m	193,3	589293000
Elemento Framax Xlife plus 0,60x3,30m	140,6	589294000
Elemento Framax Xlife plus 0,45x3,30m	113,9	589295000
Elemento Framax Xlife plus 0,30x3,30m	88,5	589296000
Elemento Framax Xlife plus 1,35x2,70m	222,5	589261000
Elemento Framax Xlife plus 0,90x2,70m	151,0	589262000
Elemento Framax Xlife plus 0,75x2,70m	135,5	589263000
Elemento Framax Xlife plus 0,60x2,70m	107,0	589264000
Elemento Framax Xlife plus 0,45x2,70m	87,0	589265000
Elemento Framax Xlife plus 0,30x2,70m	67,5	589266000
Elemento Framax Xlife plus 1,35x1,35m	114,0	589267000
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 0,45x1,35m	46,0	589271000
Elemento Framax Xlife plus 0,30x1,35m	35,5	589272000
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 0,45x0,60m	24,5	589316000
Elemento Framax Xlife plus 0,30x0,60m	18,4	589317000

Framax Xlife plus-Element zincato, verniciato con polvere		
--	--	--



Tappo di ancoraggio Framax Xlife plus 32mm Framax Xlife plus-Ankerstopfen 32mm grigio diametro: 4 cm	0,003	589280000
--	-------	-----------



	[kg]	n. articolo
Elemento a telaio Framax Xlife 1,35x3,30m	259,3	588221500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,90x3,30m	154,5	588222500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,60x3,30m	114,7	588223500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,45x3,30m	97,9	588224500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,30x3,30m	78,5	588225500
Elemento a telaio Framax Xlife 1,35x2,70m	210,0	588100500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,90x2,70m	126,5	588102500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,60x2,70m	91,5	588104500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,45x2,70m	77,7	588106500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,30x2,70m	61,5	588108500
Elemento a telaio Framax Xlife 1,35x1,35m	106,3	588110500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,90x1,35m	68,5	588112500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,60x1,35m	50,5	588114500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,45x1,35m	41,0	588116500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,30x1,35m	31,8	588118500

Framax Xlife-Element zincato, verniciato con polvere Dimensioni speciali su richiesta!		
--	--	--



Elemento a telaio Framax Xlife 0,55x3,30m	107,5	588131500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,55x2,70m	87,0	588105500
Elemento a telaio Framax Xlife 0,55x1,35m	46,5	588115500

Framax Xlife-Element zincato, verniciato con polvere angoli contrassegnati in verde		
---	--	--



Elemento universale Framax Xlife 0,90x3,30m	182,6	588228500
Elemento universale Framax Xlife 0,90x2,70m	148,0	588122500
Elemento universale Framax Xlife 0,90x1,35m	79,3	588124500
Elemento universale Framax Xlife 0,90x0,90m	63,0	588120500

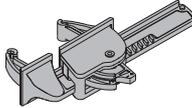
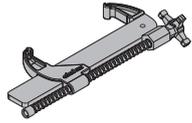
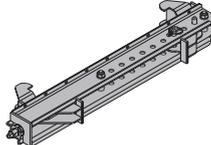
Framax Xlife-Uni-Element zincato, verniciato con polvere angoli contrassegnati in blu		
---	--	--

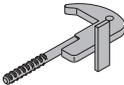
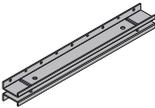
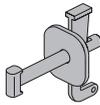
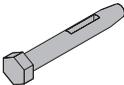


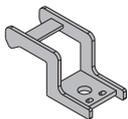
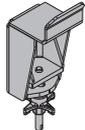
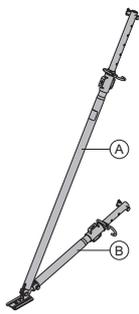
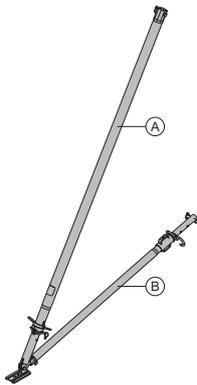
Angolo interno Framax Xlife 3,30m	117,9	588229500
Angolo interno Framax Xlife 2,70m	97,0	588130500
Angolo interno Framax Xlife 1,35m	51,2	588132500

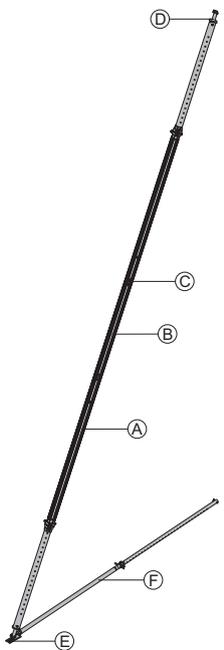
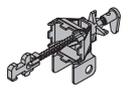
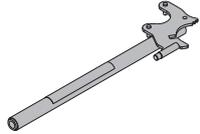
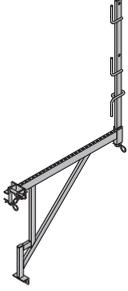
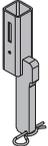
Framax Xlife-Innenecke zincato, verniciato con polvere		
---	--	--



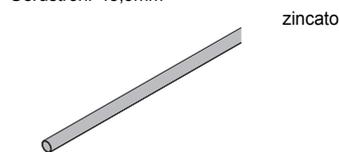
	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo	
Angolo int. Framax Xlife plus 30/30cm 3,30m	126,0	589299000	 <p>zincato, verniciato con polvere</p>	Angolo a cerniera interno I Framax 2,70m	102,3	588136000
Angolo int. Framax Xlife plus 30/30cm 2,70m	95,5	589239000		Angolo a cerniera interno I Framax 1,35m	55,4	588137000
Angolo int. Framax Xlife plus 30/30cm 1,35m	51,0	589240000		Angolo a cerniera interno I Framax 3,30m	125,5	588610000
Angolo int. Framax Xlife plus 30/30cm 0,60m	26,4	589318000		Framax-Scharnierecke I		
				verniciato con polvere blu		
						
Angolo inter. Framax Xlife plus 60/30cm 2,70m	151,0	589273000	 <p>zincato, verniciato con polvere</p>	Angolo a cerniera esterno A Framax zin. 2,70m	52,8	588942000
Angolo inter. Framax Xlife plus 60/30cm 1,35m	74,0	589274000		Angolo a cerniera esterno A Framax zin. 1,35m	27,5	588943000
Framax Xlife plus-Innenecke 60/30cm				Framax-Scharnierecke A verzinkt		
				zincato, verniciato con polvere		
						
Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 3,30m	87,4	589310000	 <p>zincato, verniciato con polvere</p>	Angolo a cerniera esterno A Framax 2,70m	52,8	588134000
Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 2,70m	72,5	589311000		Angolo a cerniera esterno A Framax 1,35m	27,4	588135000
Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 1,35m	39,5	589312000		Framax-Scharnierecke A		
Angolo ester. Framax Xlife plus 10/10cm 0,60m	19,8	589320000		Framax Xlife plus-Außenecke 10/10cm		
				verniciato con polvere blu		
						
Angolo esterno Framax 3,30m	58,0	588227000	 <p>zincato</p>	Morsetto rapido Framax RU	3,3	588153400
Angolo esterno Framax 2,70m	47,0	588126000		Framax-Schnellspanner RU		
Angolo esterno Framax 1,35m	23,5	588128000			zincato	
Angolo esterno Framax 0,60m	11,1	589319000			lunghezza: 20 cm	
Framax-Außenecke						
				Morsetto universale Framax	5,8	588169000
				Framax-Uni-Spanner		
				zincato		
				lunghezza: 40 cm		
						
Angolo a cerniera interno I Framax zin. 2,70m	105,8	588136500	 <p>zincato, verniciato con polvere</p>	Morsetto di compensazione Framax	5,3	588168000
Angolo a cerniera interno I Framax zin. 1,35m	57,2	588137500		Framax-Ausgleichsspanner		
Angolo a cerniera interno I Framax zin. 3,30m	129,2	588610500			zincato	
Framax-Scharnierecke I				lunghezza: 48 cm		
						
				Corrente di testata Framax 15-45cm	15,0	588940000
				Corrente di testata Framax 15-75cm	20,6	588941000
				Framax-Stirnabschaltzwinge		
				zincato		
						

	[kg]	n. articolo
Tirante universale Framax 10-16cm Framax-Universalverbinder 10-16cm  zincato lunghezza: 26 cm	0,60	588158000
Tirante universale Framax 10-25cm Framax-Universalverbinder 10-25cm  zincato lunghezza: 36 cm	0,69	583002000
Piastra a stella 15,0 G Sternmutter 15,0 G  zincato larghezza: 10 cm altezza: 5 cm apertura chiave: 30 mm	0,47	587544000
Morsetto per testata Framax Framax-Stiranker  zincato lunghezza: 29 cm	1,5	588143000
Manicotto con arresto 15,0 Verbindungsmuffe 15,0  non trattato lunghezza: 11 cm diametro: 3 cm	0,49	581981000
Rotaia di fissaggio Framax 0,60m Rotaia di fissaggio Framax 0,90m Rotaia di fissaggio Framax 1,50m Framax-Klemmschiene  blu laccato	6,6 10,6 16,8	588689000 588150000 588148000
Rotaia di fissaggio angolare Framax Framax-Eckklemmschiene  blu laccato lunghezza lato: 60 cm	12,8	588151000
Spinotto d'aggancio Framax Framax-Spannklemme  zincato lunghezza: 21 cm	1,5	588152000
Cuneo di fissaggio Framax R Framax-Spannkeil R  zincato altezza: 11 cm	0,20	588155000
Spinotto Framax RA 7,5 Framax-Keilbolzen RA 7,5  zincato lunghezza: 15 cm	0,34	588159000

	[kg]	n. articolo
Ancorante di testa Framax 15-40cm lunghezza: 72 - 81 cm Ancorante di testa Framax 15-100cm lunghezza: 131 - 141 cm Framax-Kopfanker  zincato, verniciato con polvere	4,2 6,1	588969000 588970000
Piastra di fissaggio Framax Framax-Bodenhalter  zincato lunghezza: 17,6 cm larghezza: 7,7 cm altezza: 8,5 cm	0,87	588628000
Angolare di supporto cassero parete Auflagewinkel Wandschalung  zincato lunghezza: 15,8 cm larghezza: 12 cm altezza: 11,2 cm	6,6	588967000
Puntellazione di sostegno 340 IB Elementstütze 340 IB costituito da: (A) Puntello di piombatura 340 IB zincato lunghezza: 190,8 - 341,8 cm (B) Puntello regolabile 120 IB zincato lunghezza: 81,5 - 130,6 cm	24,3 16,7 7,6	580365000 588696000 588248500
 zincato Condizione di fornitura: ripiegato		
Puntellazione di sostegno 540 IB Elementstütze 540 IB costituito da: (A) Puntello di piombatura 540 IB zincato lunghezza: 310,5 - 549,2 cm (B) Puntello regolabile 220 IB zincato lunghezza: 172,5 - 221,1 cm	41,4 30,7 10,9	580366000 588697000 588251500
 zincato Condizione di fornitura: ripiegato		

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Eurex 60 550 Eurex 60 550 A seconda della lunghezza necessaria, costituito da:					
(A) Puntello di piombatura Eurex 60 550 verniciato con polvere blu alluminio lunghezza: 343 - 553 cm	42,5	582658000			
(B) Prolunga Eurex 60 2,00m verniciato con polvere blu alluminio lunghezza: 250 cm	21,3	582651000			
(C) Inserito collegamento telaio Eurex 60 alluminio lunghezza: 100 cm diametro: 12,8 cm	8,6	582652000			
(D) Pezzo di giunzione Eurex 60 IB zincato lunghezza: 15 cm larghezza: 15 cm altezza: 30 cm	4,2	582657500			
(E) Piede per puntello di piombatura Eurex 60 EB zincato lunghezza: 31 cm larghezza: 12 cm altezza: 33 cm	8,0	582660500			
(F) Puntello regolabile 540 Eurex 60 IB zincato lunghezza: 303,5 - 542,2 cm	27,8	582659500			
 <p>Condizione di fornitura: smontato nelle singole parti</p>					
Testa per puntello di regol. EB Stützenkopf EB	3,1	588244500	 zincato lunghezza: 40,8 cm larghezza: 11,8 cm altezza: 17,6 cm		
Attrezzo di smontaggio universale Universal-Lösewerkzeug	3,7	582768000	 zincato lunghezza: 75,5 cm		
Ancorante espresso Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm	0,31	588631000	 zincato lunghezza: 18 cm Osservare le istruzioni per l'uso!		
Molla Doka 16mm Doka-Coil 16mm	0,009	588633000	 zincato diametro: 1,6 cm		
Mensola Framax 90 Framax-Konsole 90	12,5	588167000	 zincato lunghezza: 103 cm altezza: 185 cm Condizione di fornitura: parapetto in dotazione		
Mensola Framax 90 EP Framax-Konsole 90 EP	9,0	588979000	 zincato lunghezza: 103 cm altezza: 84 cm		
Parapetto 1,00m Geländer 1,00m	3,8	584335000	 zincato lunghezza: 124 cm		
Adattatore per mensola XP FRR 50/30 Konsolenadapter XP FRR 50/30	2,4	586486000	 zincato altezza: 32 cm		
Collegamento tubo di ponteggio Gerüstrohranschluss	0,27	584375000	 zincato altezza: 7 cm		

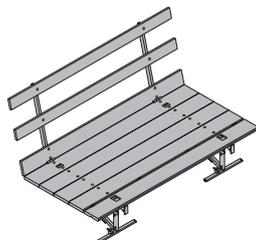
	[kg]	n. articolo
Tubo di ponteggio 48,3mm 0,50m	1,7	682026000
Tubo di ponteggio 48,3mm 1,00m	3,6	682014000
Tubo di ponteggio 48,3mm 1,50m	5,4	682015000
Tubo di ponteggio 48,3mm 2,00m	7,2	682016000
Tubo di ponteggio 48,3mm 2,50m	9,0	682017000
Tubo di ponteggio 48,3mm 3,00m	10,8	682018000
Tubo di ponteggio 48,3mm 3,50m	12,6	682019000
Tubo di ponteggio 48,3mm 4,00m	14,4	682021000
Tubo di ponteggio 48,3mm 4,50m	16,2	682022000
Tubo di ponteggio 48,3mm 5,00m	18,0	682023000
Tubo di ponteggio 48,3mm 5,50m	19,8	682024000
Tubo di ponteggio 48,3mm 6,00m	21,6	682025000
Tubo di ponteggio 48,3mmm	3,6	682001000



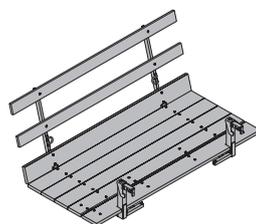
Giunto con vite 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84	682002000
---	-------------	------------------



Passerella di getto Framax O 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m	117,0	588360000
---	--------------	------------------



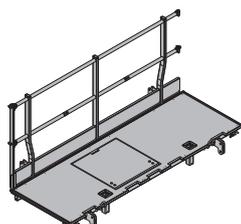
Passerella di getto Framax U 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m	127,5	588377000
---	--------------	------------------



Adattatore sollevamento Xsafe plus Framax Xsafe plus-Umsetzadapter Framax	6,6	586436000
---	------------	------------------



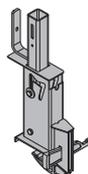
Passerella Xsafe plus 2,70m Xsafe plus-Bühne 2,70m	151,7	586404000
--	--------------	------------------



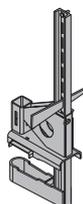
	[kg]	n. articolo
Passerella Xsafe plus 1,35m Xsafe plus-Bühne 1,35m	95,3	586408000



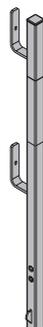
Adattatore XP Framax Framax-Adapter XP	8,0	586475000
--	------------	------------------



Scarpetta a morsa XP 40cm Geländerzwinde XP 40cm	7,7	586456000
--	------------	------------------



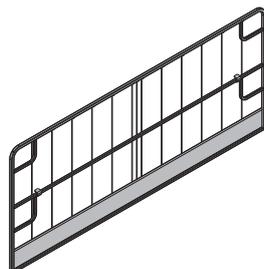
Asta parapetto XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m	4,1	586460000
---	------------	------------------

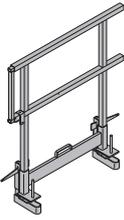
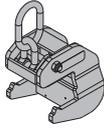
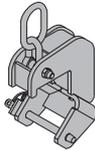
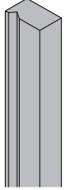


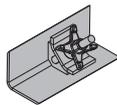
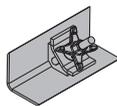
Staffa fermapiEDE XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m	0,64	586461000
---	-------------	------------------

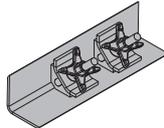
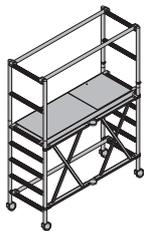
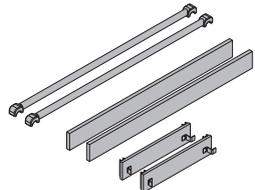


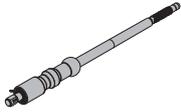
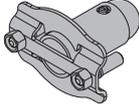
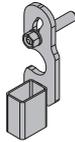
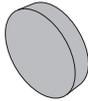
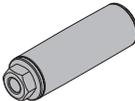
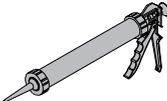
Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	22,2	586450000
Griglia di protezione XP 2,50x1,20m	20,5	586451000
Griglia di protezione XP 2,00x1,20m	17,4	586452000
Griglia di protezione XP 1,20x1,20m	12,0	586453000



	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Chiusura col velcro 30x380mm Klettverschluss 30x380mm  gialla	0,02	586470000			
Parapetto di protezione S Schutzgcländerzwinge S  zincato altezza: 123 - 171 cm	11,5	580470000			
Parapetto di protezione 1,10m Schutzgcländer 1,10m  zincato altezza: 134 cm	5,5	584384000			
Parapetto di protezione laterale T Seitenschutzgcländer T  zincato lunghezza: 115 - 175 cm altezza: 112 cm	29,1	580488000			
Staffa di sollevamento Framax Framax-Umsetzbügel  zincato altezza: 22 cm Osservare le istruzioni per l'uso!	10,6	588149000	CE		
Staffa di sollevamento Framax 20kN Framax-Umsetzbügel 20kN  zincato altezza: 30 cm Osservare le istruzioni per l'uso!	12,8	588526000	CE		
Cuneo di stoccaggio Framax Xlife plus Framax Xlife plus-Stapelkonus  blu diametro: 8 cm	0,03	589285000			
Cuneo di stoccaggio I Framax Xlife plus Framax Xlife plus-Stapelkonus I  nero diametro: 8 cm	0,03	589286000			
Catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Osservare le istruzioni per l'uso!	15,0	588620000	CE		
Perno di trasporto Framax Framax-Transportbolzen  Osservare le istruzioni per l'uso!	1,9	588621000	CE		
Sospensione per il trasporto Framax Framax-Transportgehänge  zincato Osservare le istruzioni per l'uso!	13,3	588232000	CE		
Cinghia di sollevamento Dokamatic 13,00m Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m  verde Osservare le istruzioni per l'uso!	10,5	586231000	CE		
Tavola di compensazione Framax 2x12cm 2,70m Tavola di compensazione Framax 3x12cm 2,70m Tavola di compensazione Framax 5x12cm 2,70m Tavola di compensazione Framax 10x12cm 2,70m Tavola di compensazione Framax 2x12cm 3,30m Tavola di compensazione Framax 3x12cm 3,30m Tavola di compensazione Framax 5x12cm 3,30m Tavola di compensazione Framax 10x12cm 3,30m Framax-Passholz  velatura gialla	3,1 4,7 7,8 15,5 3,8 5,7 9,5 19,0	176020000 176022000 176024000 176026000 176021000 176023000 176025000 176027000			
Profilo in legno Framax 27mm 2,70m Profilo in legno Framax 21mm 2,70m Profilo in legno Framax 18mm 2,70m Profilo in legno Framax 27mm 3,30m Profilo in legno Framax 21mm 3,30m Profilo in legno Framax 18mm 3,30m Framax-Profilholz  velatura gialla	7,6 8,0 8,4 9,3 9,8 10,2	176012000 176010000 176119000 176013000 176011000 176120000			

	[kg]	n. articolo
Legno di disarmo Framax 10x12cm 2,85m	16,4	176008000
Legno di disarmo Framax 10x12cm 3,45m	19,9	176014000
Framax-Ausschalholz velatura gialla		
		
Compensazione in alluminio Framax 10cm 3,30m	12,9	589229000
Compensazione in alluminio Framax 10cm 2,70m	11,0	589227000
Compensazione in alluminio Framax 10cm 1,35m	5,7	589225000
Compensazione in alluminio Framax 10cm 0,60m	2,6	589243000
Compensazione in alluminio Framax 5cm 3,30m	10,5	589228000
Compensazione in alluminio Framax 5cm 2,70m	8,5	589226000
Compensazione in alluminio Framax 5cm 1,35m	4,4	589224000
Compensazione in alluminio Framax 5cm 0,60m	2,0	589242000
verniciato con polvere		
		
Legname di collegamento	0,70	176030000
Anklemmholz velatura gialla larghezza: 10 cm		
		
Listello triangolare Framax 2,70m	0,38	588170000
Framax-Dreikanteleiste 2,70m		
		
Listello frontale triangolare Framax 2,70m	1,7	588129000
Listello frontale triangolare Framax 3,30m	2,0	588949000
Framax-Stirdreikanteleiste grigio		
		
Morsa per negativi 24cm	3,4	580063000
Morsa per negativi 25cm	3,5	580064000
Morsa per negativi 30cm	3,9	580065000
Aussparungsklemme zincato lunghezza lato: 10 cm		
		
Morsa per negativi tipo 1cm	17,4	580066000
Aussparungsklemme Typ 1cm blu laccato lunghezza lato: 10 cm		
		

	[kg]	n. articolo
Morsa per negativi tipo 2cm	17,4	580067000
Aussparungsklemme Typ 2cm blu laccato lunghezza lato: 10 cm		
		
Attrezzo di disarmo Framax	5,5	589235000
Framax-Ausschalwerkzeug zincato lunghezza: 110 cm		
		
Barra di montaggio Framax	4,2	588678000
Framax-Montagestange zincato lunghezza: 193 cm		
		
Raschietto doppio Xlife 100/150mm 1,40m	2,8	588674000
Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m		
		
Ponteggio mobile DF	44,0	586157000
Mobilgerüst DF alluminio lunghezza: 185 cm larghezza: 80 cm altezza: 255 cm Condizione di fornitura: ripiegato		
		
Ponteggio DF set accessori per ruote	13,3	586164000
Zubehörset Mobilgerüst DF alluminio componenti in legno velatura gialla lunghezza: 189 cm		
		
Imbracatura Doka	3,6	583022000
Doka-Auffanggurt Osservare le istruzioni per l'uso!		
		
CE		

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Sistema di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0					
Barra ancor. Framax Xlife plus 20,0 15-30cm lunghezza: 70 cm	5,0	589277000			
Barra ancor. Framax Xlife plus 20,0 25-40cm lunghezza: 80 cm	5,4	589278000			
Barra ancor. Framax Xlife plus 20,0 45-60cm lunghezza: 100 cm Framax Xlife plus-Anker 20,0	6,2	589298000			
Barra ancora. Framax Xlife plus 20,0 45-60cm	4,0	589326000			
Barra ancora. Framax Xlife plus 20,0 15-30cm	2,7	589324000			
Barra ancora. Framax Xlife plus 20,0 25-40cm Framax Xlife plus-Ankerstab 20,0	3,1	589325000			
Dado di ancoraggio Framax Xlife plus 20,0 Framax Xlife plus-Ankermutter 20,0 lunghezza: 16 cm	2,3	589279000			
Dado di ancoraggio Framax Xlife plus I 20,0 Framax Xlife plus-Ankermutter I 20,0 lunghezza: 12 cm	1,2	589216500			
Bullone di stoccaggio Framax Xlife plus Framax Xlife plus-Parkbolzen zincato lunghezza: 20 cm	0,42	589327000			
Distanziatore di sicurezza Framax Xlife plus Framax Xlife plus-Distanzsicherung zincato altezza: 23 cm	1,3	589217000			
Riduttore Framax Xlife plus 32/25mm Framax Xlife plus-Reduzierhülse 32/25mm grigio diametro: 4 cm	0,003	589281000			
Leva a cricco Framax Xlife plus 1/2" SW24 L Framax Xlife plus-Knarre 1/2" SW24 L lunghezza: 30 cm	0,92	589221000			
Leva a cricco Framax Xlife plus 3/4" SW24 Framax Xlife plus-Knarre 3/4" SW24 lunghezza: 100 cm	3,3	589220000			
Cono calc. faccia v. Framax Xlife plus 87mm Framax Xlife plus-Sichtbetonkonus 87mm blu	0,09	589282000			
Anello ermetico 43 Dichtscheibe 43 nero	0,002	581836000			
Chiave per cono Framax Xlife plus Framax Xlife plus-Konusschlüssel zincato lunghezza: 5,5 cm	0,28	589284000			
Tappo calc. faccia v. Framax Xlife plus 87mm Framax Xlife plus-Sichtbetonstopfen 87mm grigio	0,19	589283000			
Tappo a vite Framax Xlife plus 25mm Framax Xlife plus-Schraubstopfen 25mm nero	0,10	589308000			
Tappo in plastica Framax Xlife plus 24mm Framax Xlife plus-Verschlussstopfen 24mm grigio	0,005	589219000			
Tappo in plastica Framax Xlife plus DW 24mm Framax Xlife plus-Stopfen 24mm mit Loch incolore	0,004	589223000			
Tappo in plastica Framax Xlife plus 38mm Framax Xlife plus-Verschlussstopfen 38mm grigio	0,006	589288000			
Iniettore per riempimento 600ml Verfüllspritze 600ml	0,98	588939500			

	[kg]	n. articolo
Malta espansiva M-Bed M-Bed Quellvergussmörtel	25,0	588938000
		

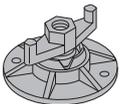
Tappo in fibra di calcestruzzo 24mm Faserbetonstopfen 24mm	0,02	588922000
 grigio		

Sistema di ancoraggio 20,0

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 zincatam	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 trattatam	2,5	581403000
Ankerstab 20,0mm		



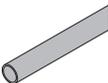
DIN
18216

Piastra super 20,0 B Superplatte 20,0 B	2,0	581424000
 zincato altezza: 7 cm diametro: 14 cm apertura chiave: 34 mm		

DIN
18216

Dado esagonale 20,0 Sechskantmutter 20,0	0,60	581420000
 zincato lunghezza: 7 cm apertura chiave: 41 mm		

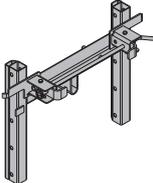
DIN
18216

Tubo in plastica 26mm 2,00m Kunststoffrohr 26mm 2,00m	0,59	581463000
		

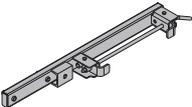
Cono universale 26mm Universal-Konus 26mm	0,008	581464000
 grigio diametro: 5 cm		

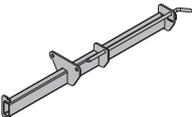
Tappo in plastica 26mm Verschlussstopfen 26mm	0,006	581465000
 grigio		

Sistema di accesso XS

	[kg]	n. articolo
Collegamento XS Cassero parete Anschluss XS Wandschalung	20,8	588662000
 zincato larghezza: 89 cm altezza: 63 cm		

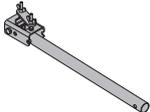
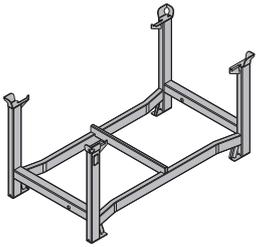
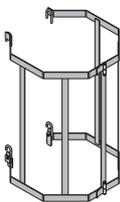
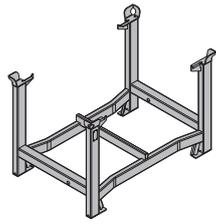
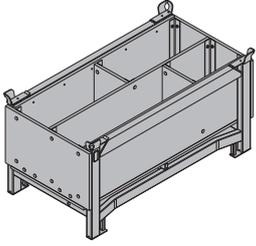
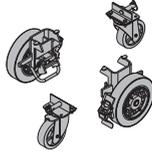
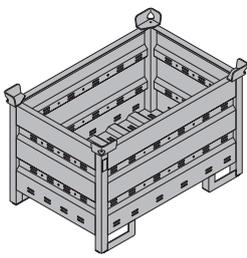
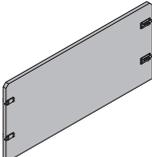
Rotaia di fissaggio XS Framax Befestigungsklemme XS Framax	1,5	588677000
 zincato lunghezza: 20 cm		

Collegamento XS Framax/Alu-Framax Anschluss XS Framax/Alu-Framax	11,2	588639000
 zincato lunghezza: 115 cm		

Collegamento XS per passerella pilastro Anschluss XS Stützenbühne	10,0	588637000
 zincato lunghezza: 123 cm		

Scala di sistema XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m	33,2	588640000
 zincato		

Prolunga scala XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m	19,1	588641000
 zincato		

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Barriera di sicurezza XS Sicherungsschranke XS  zincato lunghezza: 80 cm	4,9	588669000	Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  zincato altezza: 77 cm	41,0	586151000
Protezione XS 1,00m Protezione XS 0,25m Rückenschutz XS  zincato	16,5 10,5	588643000 588670000	Pallet di stoccaggio Doka 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  zincato altezza: 77 cm	38,0	583016000
Protezione sbarco XS Rückenschutz-Ausstieg XS  zincato altezza: 132 cm	17,0	588666000	Cassetta per accessori Doka Doka-Kleinteilebox  componenti in legno velatura gialla componenti in acciaio zincati lunghezza: 154 cm larghezza: 83 cm altezza: 77 cm	106,4	583010000
Contenitori multiuso					
Gabbia Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  zincato altezza: 113 cm	87,0	583012000	Ruote per carrello di traslazione B Anklemm-Radsatz B  blu laccato	33,6	586168000
Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  zincato altezza: 78 cm	70,0	583011000			
Divisorio del container riutilizzabile 0,80m Divisorio del container riutilizzabile 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  componenti in legno velatura gialla componenti in acciaio zincati	3,7 5,5	583018000 583017000			

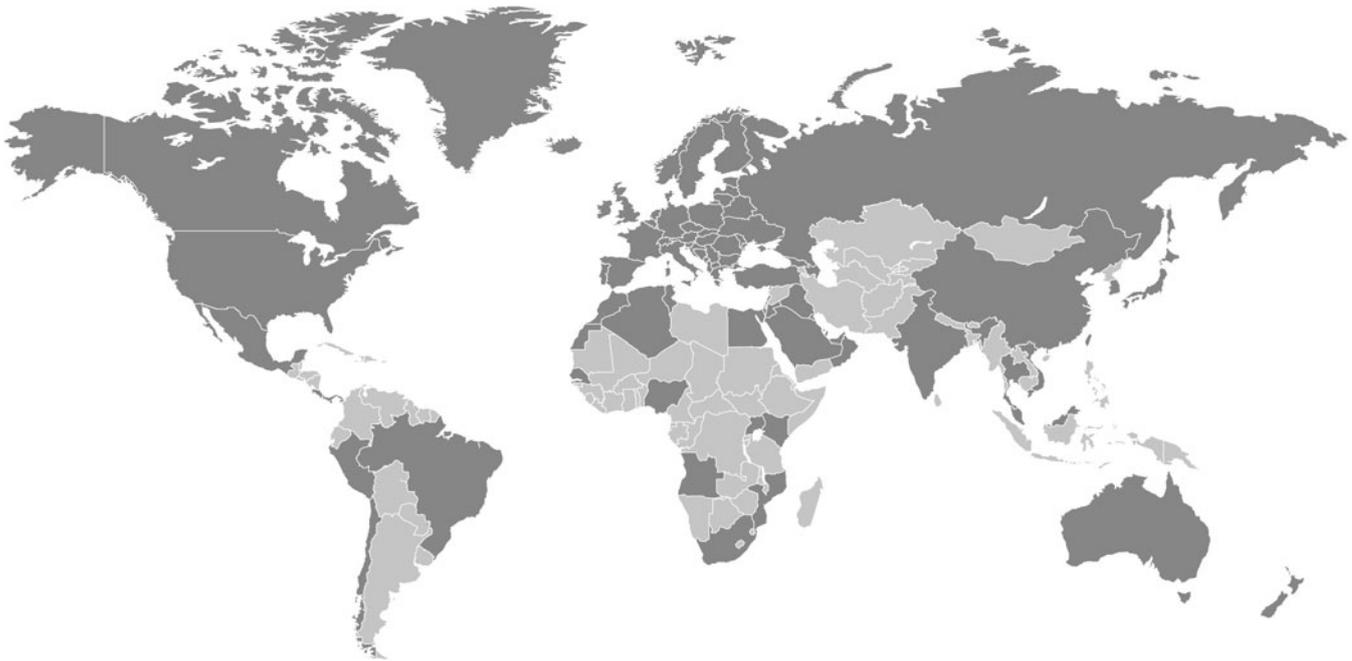
Vicino a te, in tutto il mondo

Doka è una delle aziende leader mondiali nello sviluppo, produzione e commercializzazione di sistemi di cassetta in tutti i settori delle costruzioni.

Con oltre 160 sedi commerciali e logistiche in più di 70 paesi, il Doka Group dispone di un'efficiente rete di ven-

dita ed è pertanto in grado di garantire un approntamento rapido e professionale del materiale e del supporto tecnico.

Il Doka Group fa parte dell'Umdasch Group e conta in tutto il mondo più di 6.000 dipendenti.



www.doka.com/framax-xlife-plus