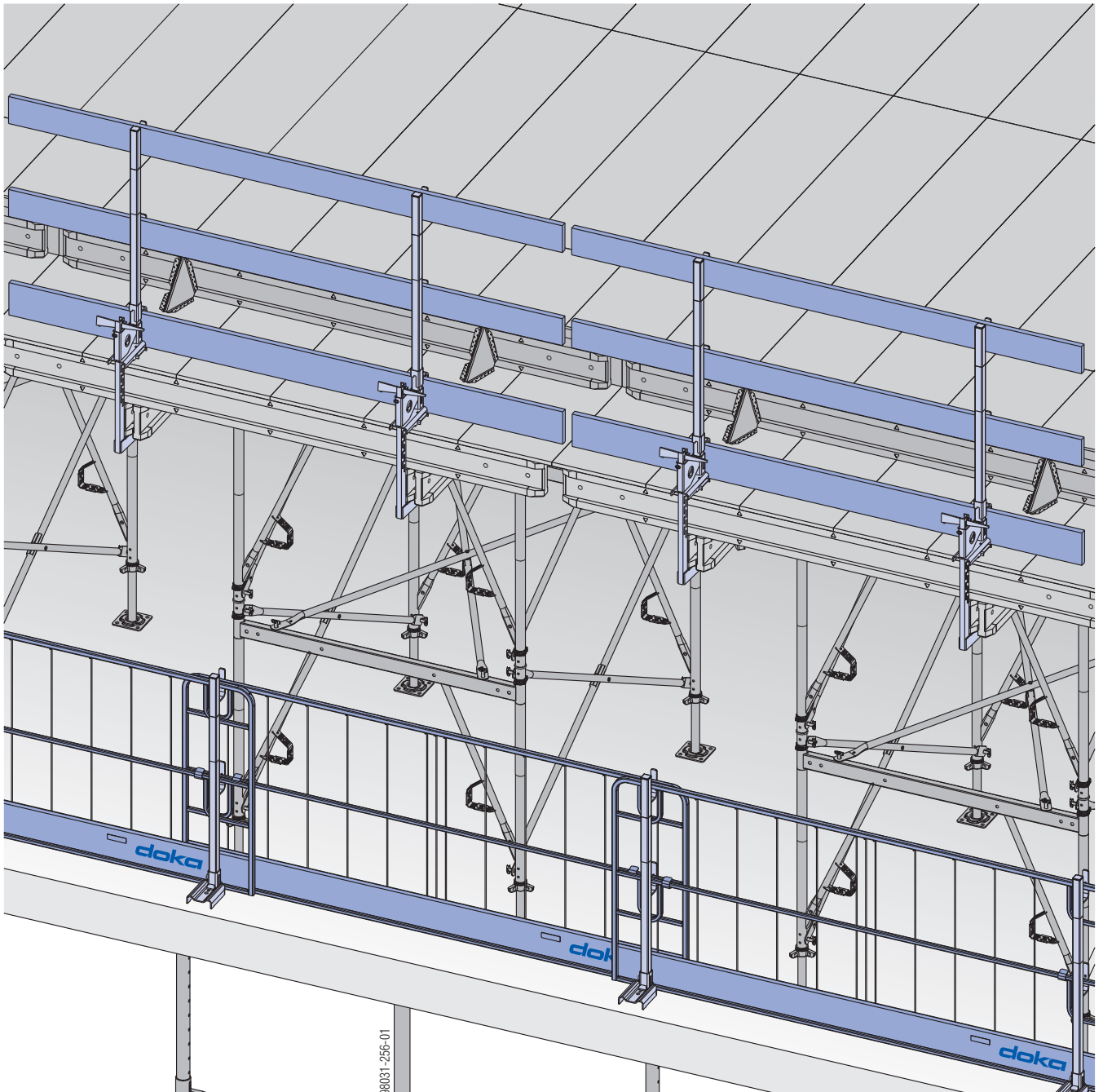


I tecnici delle casseforme.

Protezione laterale XP Xsafe

Informazioni sul prodotto

Istruzioni di montaggio e d'uso



98031-256-01

Indice

4	Introduzione	61	Altre possibilità d'impiego
4	Indicazioni basilari sulla sicurezza	61	Barriere di sicurezza nel bordo dei solai prefabbricati
7	Servizi Doka	63	Barriere di sicurezza su parapetti
8	Descrizione del sistema	64	Barriere di sicurezza su pareti di calcestruzzo
9	Protezione laterale sulla struttura - altezza parapetto 1,20 m	72	Barriere di sicurezza su superfici di calcestruzzo inclinate
11	Montaggio dell'asta parapetto XP 1,20m	73	Barriere di sicurezza su lastre prefabbricate monofaccia e pareti con intercapedine costituite da elementi prefabbricati
23	Asta parapetto XP flex 1,60m e supporto per parapetto XP flex	76	Barriere di sicurezza su elementi in acciaio
25	Montaggio della barriera di sicurezza	77	Barriere di sicurezza su palancole
31	Dimensionamento strutturale	78	Barriere di sicurezza sul morsetto per sponda solaio Doka
35	Protezione laterale sulla struttura - altezza parapetto 1,80 m	79	Barriere di sicurezza in aree di lavoro
36	Montaggio asta parapetto XP	80	Generalità
38	Montaggio della barriera di sicurezza	80	Possibilità di realizzazioni individuali
40	Dimensionamento strutturale	81	Trasporto e stoccaggio
43	Protezione laterale della cassaforma secondo la norma EN 12811-1	82	Container riutilizzabile Doka
44	Dimensionamento strutturale - Indicazioni generali	86	Elenco articoli
45	Adattatore Framax XP		
46	Adattatore Frami XP		
47	Adattatore XP per cassaforma a travi		
48	Adattatore per mensola XP FRR 50/30		
49	Scarpetta a morsa XP 40cm		
53	Adattatore ad inserimento XP		
54	Adattatore XP Dokamatic		
57	Scarpa per parapetto Dokadek		
60	Panoramica delle altezze delle barriere di sicurezza con casseforme per solai		

Introduzione

Indicazioni basilari sulla sicurezza

Gruppi di utilizzatori

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

Valutazione dei rischi

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

Osservazioni relative a questo documento

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

Progettazione

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

Norme / Protezione antinfortunistica

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

Indicazioni valide durante tutte le fasi d'impiego

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

Montaggio

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

Casseratura

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

Getto del calcestruzzo

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

Disarmo

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

Trasporto e stoccaggio

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

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

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

Manutenzione

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

Miscellanea

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

Eurocodici in Doka

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

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

Si è tenuto conto dei seguenti coefficienti parziali di sicurezza:

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

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

Simboli

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli:



PERICOLO

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



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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



NOTA BENE

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



Istruzione

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



Controllo visivo

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



Consiglio

Rimanda a consigli utili sull'utilizzo.



Rimando

Rimanda a ulteriori documenti.

Servizi Doka

Supporto professionale in ogni fase del progetto

- Il successo dell'esecuzione del progetto è assicurato grazie alla possibilità di acquistare i prodotti e i servizi da un unico fornitore.
- Supporto competente dalla progettazione fino al montaggio direttamente in cantiere.

Assistenza progettuale fin dall'inizio

Ogni progetto di costruzione è unico e richiede soluzioni personalizzate. Il team Doka vi fornisce il supporto ideale nei lavori di cassetteria, con servizi di consulenza, progettazione e assistenza in loco, affinché il vostro progetto possa essere realizzato nel modo migliore e in condizioni di massima sicurezza. Doka vi fornisce assistenza con una consulenza personalizzata e corsi di formazione calibrati alle vostre esigenze.

Progettazione efficiente per un avanzamento sicuro del progetto

Si possono sviluppare dal punto di vista economico soluzioni di cassetteria efficienti, solo se si comprendono i requisiti dei processi di costruzione. Questa comprensione è la base dei servizi di progettazione di Doka.

Ottimizzazione dei processi di lavoro con Doka

Doka offre dei Tools speciali che aiutano a rendere trasparenti i processi. Si possono così accelerare i processi di getto, ottimizzare le scorte e rendere più efficiente la progettazione della cassaforma.

Cassaforma speciale e montaggio in cantiere

In aggiunta ai sistemi di cassetteria Doka offre anche casseforme speciali su misura. Inoltre, in funzione della normativa vigente nel paese, è possibile offrire il servizio di montaggio in cantiere di puntellazioni e casseforme ad opera di personale specializzato.

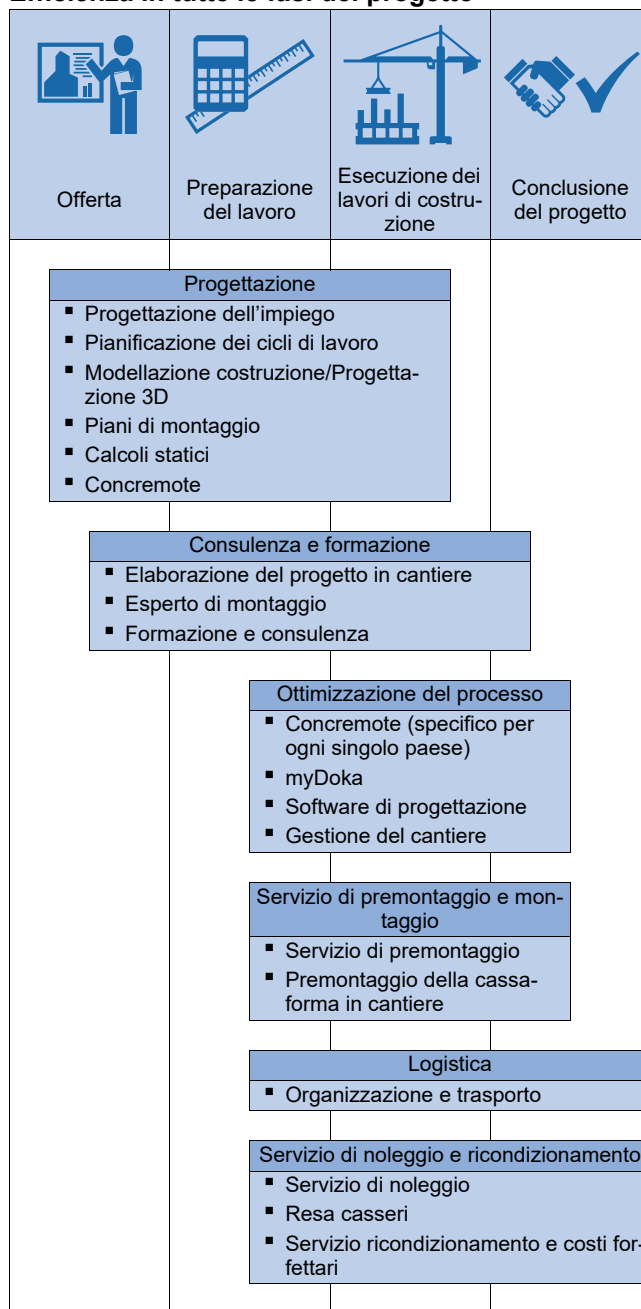
Disponibilità just in time

Il fattore essenziale per l'elaborazione efficiente in termini di tempo e di costi del progetto, è la disponibilità delle casseforme. Grazie ad una rete logistica globale, la quantità di casseforme necessarie viene fornita entro il termine concordato.

Servizio di noleggio e ricondizionamento

Il materiale di cassetteria può essere noleggiato in base alle esigenze del progetto dall'efficiente parco noleggio Doka. Le attrezzature Doka nolggiate o di proprietà del cliente vengono pulite e riparate dal Servizio di ricondizionamento Doka.

Efficienza in tutte le fasi del progetto



Servizi digitali

per l'aumento della produttività nel settore delle costruzioni

Dalla progettazione fino alla conclusione della costruzione - con i nostri servizi digitali vogliamo offrire i mezzi per una maggiore produttività nel settore delle costruzioni. La nostra gamma di prodotti digitali include soluzioni per la progettazione, l'approvvigionamento e la gestione fino all'esecuzione in cantiere. Per maggiori informazioni sui nostri servizi digitali visitate il sito doka.com/digital.

Descrizione del sistema

Questo sistema è la soluzione di sicurezza universale per tutte le esigenze di protezione dei bordi laterali. È perfettamente combinabile con i sistemi Doka - che si tratti di casseforme per pareti o per cassaforme solai - per la protezione dei bordi del solaio o come sistemi di anticaduta sul perimetro delle strutture.

Sistema anticaduta completo

per la cassaforma e le strutture

Impiego universale

- con una sola asta parapetto per ogni tipo di protezione laterale
- per cassaforma, rampe di scale e bordi delle strutture
- grazie ai diversi connettori che coprono tutti i campi di applicazione

Montaggio rapido e semplice

grazie alla funzione easy-click per una maggiore produttività

Massima ergonomia

- L'impostazione logica del sistema lo rende veloce ed intuitivo.
- Grazie alla elevata maneggevolezza.
- Grazie alla struttura robusta e leggera.
- Grazie alle parti integrate, si riducono anche i costi.

Sovrapposizione rivoluzionaria

fino a 1,80 m di altezza con il 20% di montanti in meno

Questo sistema ingegnoso

- offre una protezione totale fino a 1,20 m con un solo montante
- può essere esteso in modo semplice fino a 1,80 m per mezzo di una prolunga supplementare appositamente studiata
- copre perfettamente tutte le applicazioni con due sole tipologie di montante, ovviando alla necessità di avere in cantiere svariate tipologie diverse

Sicurezza omologata

Acquisto o noleggio

Il noleggio vi permette di fare esperienza prima dell'acquisto

- materiale zincato a caldo, estremamente robusto
- conforme alla norma EN 13374 classe A
- conforme alla norma EN 12811-1
- informazioni prodotto dettagliate
- diagrammi di dimensionamento incluso carichi dovuti al vento

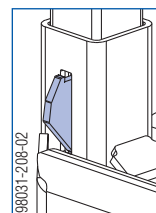
Asta parapetto XP in dettaglio

▪ 1 tipologia di montante per tutti i tipi di barriera di sicurezza:

- Griglia di protezione XP
- Tavole
- Tubi di ponteggio
- Parapetto cieco

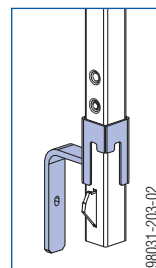
▪ "Funzione easy-Click":

- Montaggio e smontaggio semplice e rapido dell'asta parapetto XP senza attrezzi
- Chiusura automatica che evita sollevamenti accidentali



▪ Staffa fermapiEDE XP opzionale:

- Per l'installazione di un fermapiEDE sulle barriere di sicurezza con tavole o tubi di ponteggio
- Montaggio e smontaggio semplice e rapido della staffa fermapiEDE XP senza attrezzi



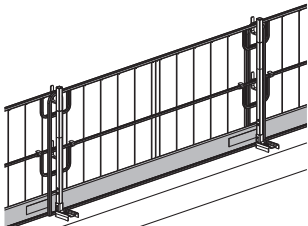
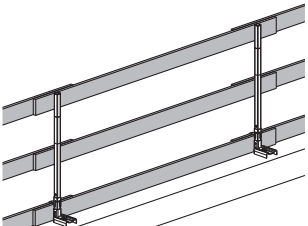
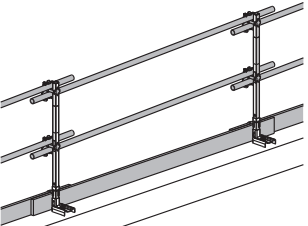
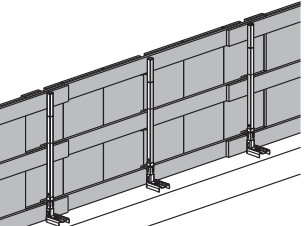
▪ Asta parapetto XP disponibile in tre altezze:

- 1,80 m
- 1,20 m
- 0,60 m

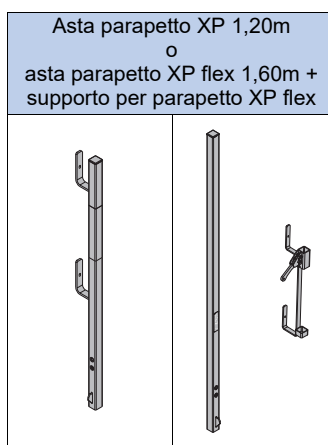
Griglia di protezione XP in dettaglio




- Telaio cavo zincato per una maggiore stabilità e una lunga durata
- FermapiEDE e maniglia della staffa per la massima sicurezza e flessibilità.
- La staffa d'impilaggio evita lo spostamento delle griglie di protezione XP.
- Formati disponibili: Lunghezza 2,70 m, 2,50 m, 2,00 m e 1,20 m con altezza di 1,20 m e 0,60 m.

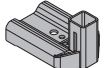
Protezione laterale sulla struttura - altezza parapetto 1,20 m



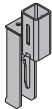
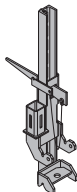
	Griglia di protezione XP	Tavole	Tubi di ponteggio	Parapetto cieco
Barriere di sicurezza				
	98031-200-01	98031-201-01	98031-202-01	98031-220-02
	Altezza parapetto: 114 cm	Altezza parapetto: 119 cm (con tavole parapetto larghe 15 cm)	Altezza parapetto: 110 cm	Altezza parapetto: 119 cm (con tavole parapetto larghe 15 cm)

Nota: In tutte le varianti di barriera di sicurezza è consentito montare anche una rete come protezione visiva e/o contro la caduta di piccoli oggetti o materiali. Dal punto di vista statico equivale a un parapetto cieco. La protezione laterale XP Xsafe non può essere utilizzata per il tensionamento di reti come protezione anticaduta secondo la norma EN 13374.



Fissaggio	Tipi d'impiego	Ancoraggi
Scarpetta a morsa XP 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione della morsa: 2 - 43 cm Fissaggio di testa al solaio di calcestruzzo Fissaggio a parapetti di calcestruzzo 	—
Scarpetta a morsa XP 85 cm 	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione della morsa: 2 - 85 cm Fissaggio di testa, ad esempio ai cornicioni di bordo ponte 	—
Scarpetta a vite XP 	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio direttamente al solaio di calcestruzzo 	<ul style="list-style-type: none"> nella guaina per vite 20,0 nella guaina protettiva 24mm in un foro praticato a posteriori nel calcestruzzo

Fissaggio	Tipi d'impiego	Ancoraggi
Scarpetta per parapetto XP 	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio direttamente al solaio di calcestruzzo 	<ul style="list-style-type: none"> Con ancorante espresso Doka 16x125mm Con tassello alternativo

Fissaggio	Tipi d'impiego	Ancoraggi
Adattatore per balconi XP 	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio di testa al balcone 	<ul style="list-style-type: none"> con ancoraggio per bordo ponte 15,0
Profilo XP per sponda solaio 	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio alla parete per sponde solaio 	<ul style="list-style-type: none"> con barra ancorante 15,0 e piastra super 15,0 con ancoraggio per bordo ponte 15,0
Scarpetta per scala XP 	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio di testa sulle scale Fissaggio di testa al solaio di calcestruzzo 	<ul style="list-style-type: none"> Con ancorante espresso Doka 16x125mm Con tassello alternativo
Scarpetta portante a morsa XP 	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione della morsa: 12 - 35 cm Fissaggio di testa in staffe d'armatura, per es. su impalcati di ponti 	—

Montaggio dell'asta parapetto XP 1,20m



AVVISO

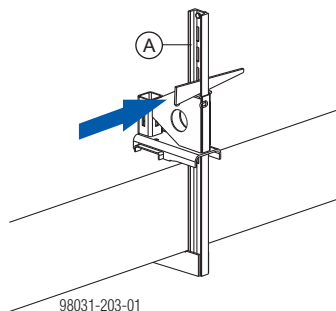
- Se durante il montaggio e lo smontaggio della protezione laterale non è predisposta nessuna protezione anticaduta (p.es. ponteggio per facciate, passerelle), è necessario utilizzare un dispositivo di protezione individuale anticaduta.
- Prima della fase di montaggio, i punti di aggancio adeguati devono essere definiti da una persona competente indicata dall'impresa.
- Agganciare gli elementi di collegamento solamente ai componenti di sistema che garantiscono il trasferimento sicuro dei carichi.
- Per la larghezza di influenza ammessa dell'asta parapetto XP e per le forze degli ancoraggi ammesse, consultare il capitolo "Dimensionamento strutturale"

Nota bene:

La scarpetta a morsa XP 40cm e la scarpetta a morsa XP 85cm possono anche essere montate su acciaio.

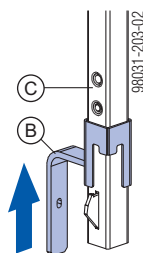
con scarpetta a morsa XP 40cm

- Per regolare la scarpetta a morsa XP 40 - estrarre il cuneo dalla fessura
- Spostare verso il solaio la scarpetta a morsa XP 40 fino a toccare il lato frontale.
- Bloccare il cuneo fino all'arresto.



A Scarpetta a morsa XP 40 cm

- Inserire la staffa fermapiEDE XP 1,20m nell'asta parapetto XP 1,20m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).

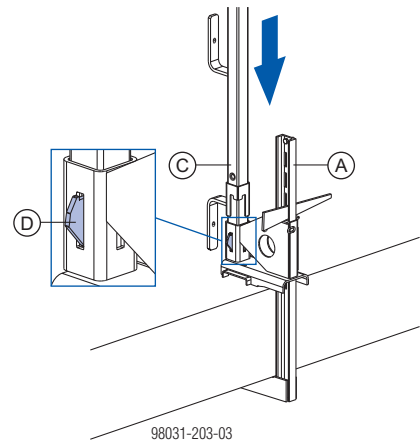


B Staffa fermapiEDE XP 1,20 m
C Asta parapetto XP 1,20 m



La staffa fermapiEDE deve essere rivolta verso il basso e verso l'interno della struttura.

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



A Scarpetta a morsa XP 40 cm

C Asta parapetto XP 1,20 m

D Fusibile



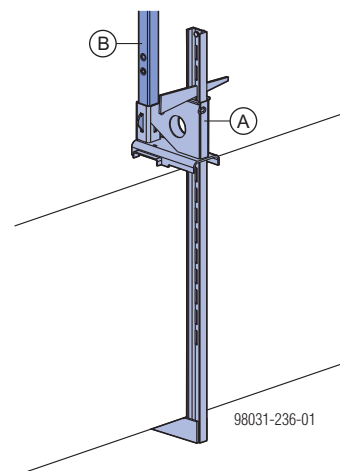
- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

con scarpetta a morsa XP 85cm

- Il montaggio dell'asta parapetto XP 1,20m con la scarpetta a morsa XP 85cm viene eseguito allo stesso modo del montaggio con la scarpetta a morsa XP 40cm.

Esempio d'impiego



A Scarpetta a morsa XP 85 cm

B Asta parapetto XP 1,20 m

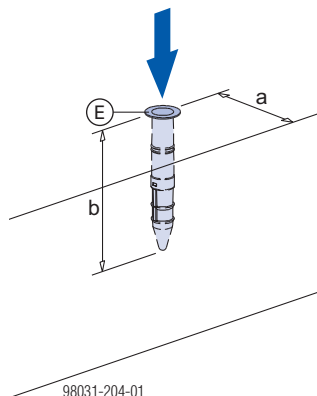
con Scarpetta a vite XP

3 opzioni di fissaggio

- nella guaina per vite 20,0
- nella guaina protettiva 24mm
- in un foro praticato a posteriori nel calcestruzzo

Fissaggio nella guaina per vite 20,0

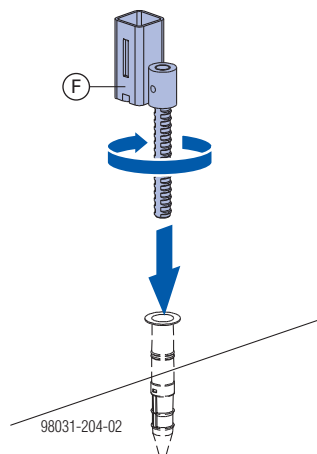
- Premere la guaina per vite 20,0 nel calcestruzzo fresco



a ... Distanza dal bordo min. 10 cm
b ... 19,4 cm

E Guaina per vite 20,0

- Al raggiungimento di una resistenza del calcestruzzo pari a B10 (resistenza a compressione su cubo caratteristica $f_{ck}^{cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$):
infilare il perno filettato della scarpetta XP nella guaina per vite 20,0.
- Infilare la scarpa avvitabile XP fino all'inizio della filettatura nella guaina per vite, quindi avvitarla per circa 3 giri completi (cioè fino al completo bloccaggio) in modo da assicurarla contro il sollevamento.

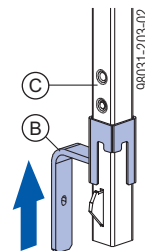


F Scarpetta a vite XP



Il supporto di fissaggio del parapetto deve essere rivolto verso l'interno della struttura.

- Inserire la staffa fermapiEDE XP 1,20m nell'asta parapetto XP 1,20m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).



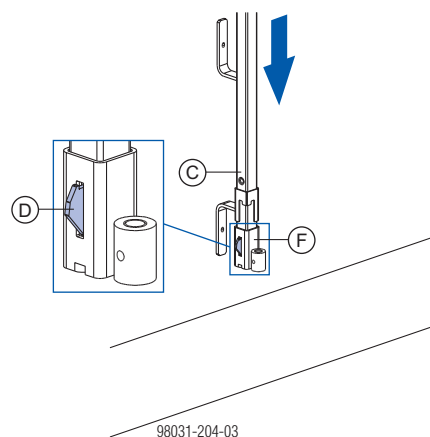
B Staffa fermapiEDE XP 1,20 m

C Asta parapetto XP 1,20 m



La staffa fermapiEDE deve essere rivolta verso il basso e verso l'interno della struttura.

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



C Asta parapetto XP 1,20 m

D Fusibile

F Scarpetta a vite XP

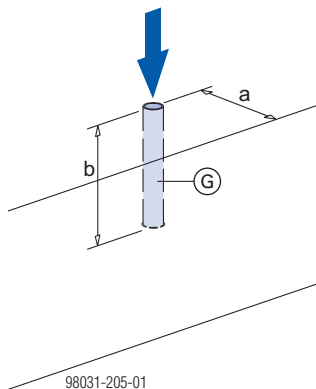


- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

Fissaggio nella guaina protettiva 24mm

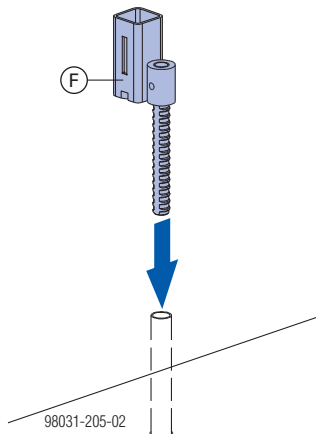
- Premere la guaina protettiva 24mm nel calcestruzzo fresco



a ... Distanza dal bordo min. 10 cm
b ... 16,5 cm

G Guaina protettiva 24mm

- Al raggiungimento di una resistenza del calcestruzzo pari a B10 (resistenza a compressione su cubo caratteristica $f_{ck, cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$): togliere il tappo della guaina protettiva e inserire completamente la scarpetta a vite XP 1,20m.



F Scarpetta a vite XP



Il supporto di fissaggio del parapetto deve essere rivolto verso l'interno della struttura.

- Per i passi seguenti, procedere come descritto per la guaina protettiva 20,0.



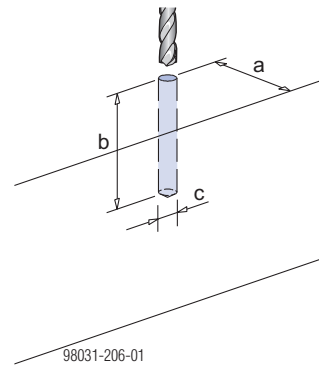
AVVISO

Misure supplementari, se sono previsti requisiti per la protezione contro lo sfilamento del parapetto più severi di quelli contemplati dalla norma DIN EN 13374:

- Fissare ulteriormente entrambe le scarpette a vite esterne del parapetto (per es. incollando le scarpette a vite con schiuma poliuretana).
- In alternativa prevedere guaine per vite 20,0 al posto delle guaine protettive 24mm nelle scarpette a vite esterne.

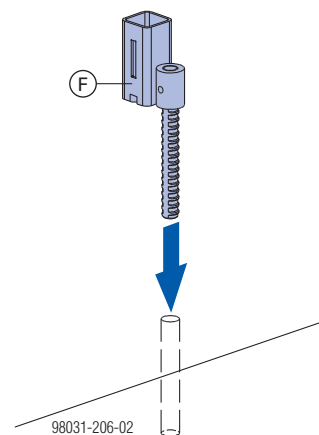
Fissaggio in un foro praticato a posteriori nel calcestruzzo

- Praticare un foro e pulire.



a ... Distanza dal bordo min. 10 cm
b ... Profondità del foro min. 16 cm
c ... Diametro del foro 24 mm

- Inserire completamente la scarpetta a vite XP nel foro.



F Scarpetta a vite XP



Il supporto di fissaggio del parapetto deve essere rivolto verso l'interno della struttura.

- Per i passi seguenti, procedere come descritto per la guaina protettiva 20,0.



AVVISO

Misure supplementari, se sono previsti requisiti per la protezione contro lo sfilamento del parapetto più severi di quelli contemplati dalla norma DIN EN 13374:

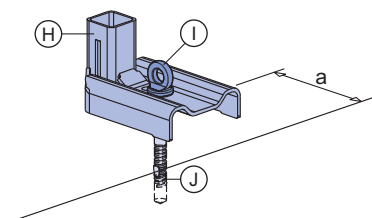
- Fissare ulteriormente entrambe le scarpette a vite esterne del parapetto (per es. incollando le scarpette a vite con schiuma poliuretana).
- In alternativa prevedere guaine per vite 20,0 al posto delle guaine protettive 24mm nelle scarpette a vite esterne.

con scarpetta per parapetto XP



Osservare le istruzioni di montaggio "Ancorante espresso Doka 16x125mm" e/o le istruzioni per il montaggio di un tassello alternativo!

- Fissare la scarpetta per parapetto XP con l'ancorante espresso Doka 16x125mm o con un tassello alternativo che deve avere una lunghezza minima di ancoraggio di 3 cm, p. es. tassello Hilti M12x50.



98031-208-03

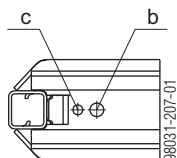
a ... Distanza dal bordo min. 15 cm (con ancorante espresso Doka 16x125mm)

H Scarpetta per parapetto XP

I Ancorante espresso Doka 16x125mm

J Molla Doka 16mm

Fori nella scarpetta per parapetto XP

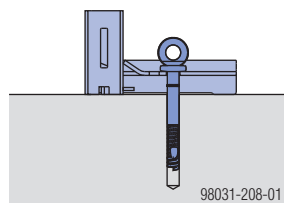


b ... Ø 18 mm (per ancorante espresso Doka 16x125mm)

c ... Ø 13 mm (per tasselli alternativi)

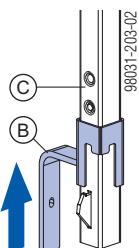


Il supporto di fissaggio del parapetto deve essere rivolto verso l'interno della struttura.



98031-208-01

- Inserire la staffa fermapiEDE XP 1,20m nell'asta parapetto XP 1,20m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).



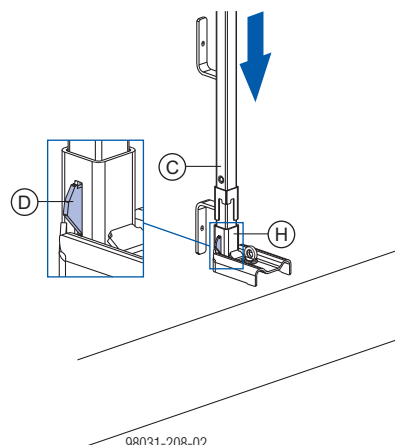
B Staffa fermapiEDE XP 1,20 m

C Asta parapetto XP 1,20 m



La staffa fermapiEDE deve essere rivolta verso il basso e verso l'interno della struttura.

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



98031-208-02

C Asta parapetto XP 1,20 m

D Fusibile

H Scarpetta per parapetto XP



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

Negativo scarpetta per parapetto XP

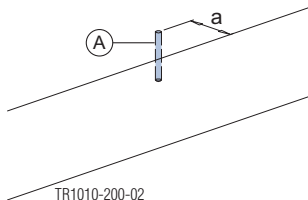
Il negativo riutilizzabile della scarpetta per parapetto XP serve per creare rientranze per la scarpetta per parapetto XP, se sul solaio della struttura grezza deve essere applicato successivamente uno strato di calcestruzzo (altezza max. calcestruzzo 5 cm).



AVVISO

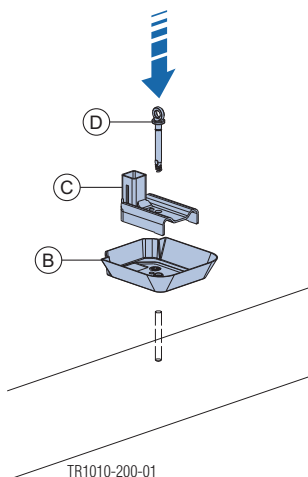
- Se durante il montaggio e lo smontaggio non è predisposta nessuna protezione anticaduta (p.es. ponteggio per facciate, passerella), è necessario utilizzare un dispositivo di protezione individuale anticaduta (per es. imbracatura).
- Prima della fase di montaggio, i punti di aggancio adeguati devono essere definiti da una persona competente indicata dall'impresa.
- Agganciare gli elementi di collegamento solamente ai componenti di sistema che garantiscono il trasferimento sicuro dei carichi.

- Praticare un foro adeguato nel solaio di calcestruzzo e pulirlo.



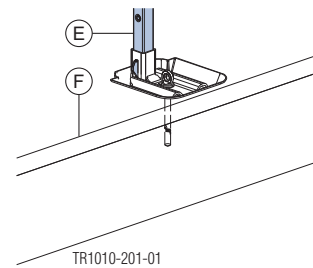
a ... Distanza dal bordo min. 15 cm

- Posizionare il negativo scarpetta per parapetto XP nel foro sul calcestruzzo.
- Posizionare la scarpetta per parapetto XP nella rientranza.
- Ancorare nel calcestruzzo con l'ancorante espresso Doka 16x125mm o con un tassello alternativo.

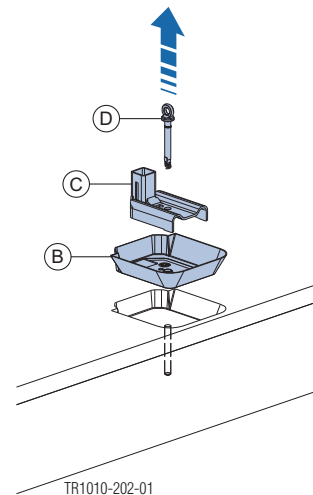


- Inserire l'asta parapetto XP e montare la barriera di sicurezza.

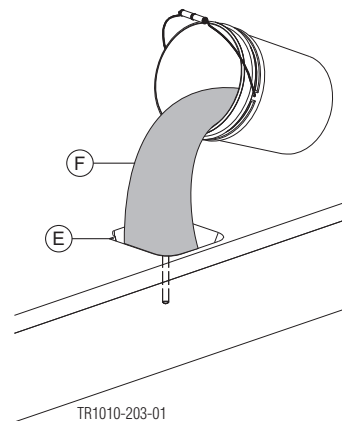
- Eseguire il getto.



- Dopo il getto, smontare la barriera di sicurezza e l'asta parapetto XP.
- Staccare l'ancorante espresso Doka 16x125mm, rimuovere la scarpetta per parapetto XP e il negativo.



- Chiudere il negativo nel calcestruzzo, in modo che sia a filo con la superficie circostante.



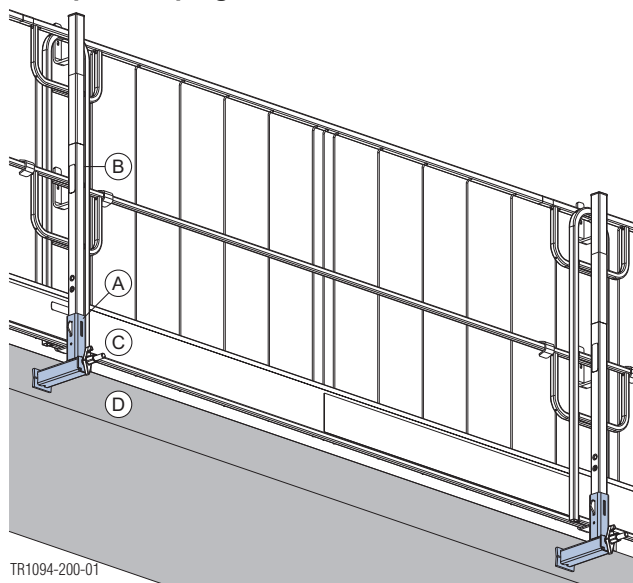
- A Foro
- B Negativo scarpetta per parapetto XP
- C Scarpetta per parapetto XP
- D Ancorante espresso Doka 16x125mm
- E Asta parapetto XP
- F Calcestruzzo (altezza max. 5 cm)

con adattatore per balconi XP

L'adattatore per balcone XP serve per la protezione nel bordo del solaio sui balconi. Montando sul lato frontale l'adattatore per balcone XP nella soletta dei balconi, con questo sistema si crea uno spazio libero tra la soletta del balcone e la griglia di protezione in modo da poter installare sulla struttura tutti gli elementi comunemente necessari.

- A partire da uno spessore di solaio di 16 cm (con elementi prefabbricati in calcestruzzo 14 cm)
- Impiego con griglia di protezione XP, tavole per parapetto o tubi di ponteggio
- Installazione con ancoraggio per bordo ponte 15,0

Esempio d'impiego



TR1094-200-01

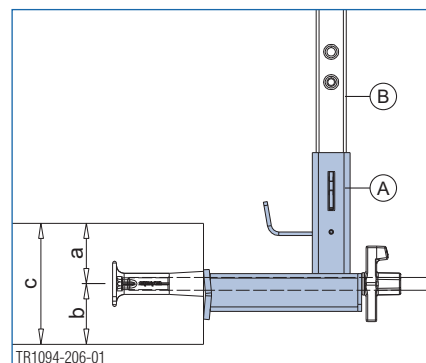
Vista dal basso

- A** Adattatore per balconi XP
- B** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** p. es. con griglia di protezione XP 2,70x1,20m
- D** Solaio

Nota:

- Resistenza minima del calcestruzzo necessaria: B10
- Distanza minima dal bordo dell'ancoraggio in direzione verticale: 8 cm
- Distanza minima dal bordo dell'ancoraggio in direzione orizzontale (nell'angolo): 25 cm

Dettaglio:



- a ... 8 cm
- b ... ≥ 8 cm
- c ... ≥ 16 cm

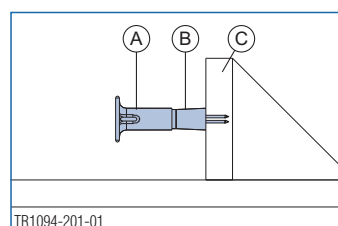
- A** Adattatore per balconi XP
- B** Asta parapetto XP 1,20 m

Nota bene:

Per gli elementi prefabbricati in calcestruzzo la misura **a**, se necessario, può essere ridotta a 6 cm (spessore solaio **c** 14 cm).

Montaggio

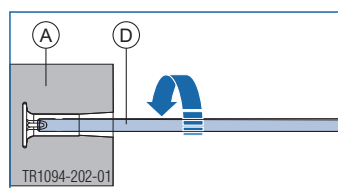
- Posizionare l'ancoraggio per bordo ponte 15,0 con il cono a chiodo 15,0 sulla chiusura di testa e annegarlo nel calcestruzzo.



TR1094-201-01

- A** Ancoraggio per bordo ponte 15,0
- B** Cono a chiodo 15,0
- C** Pannello della chiusura di testa

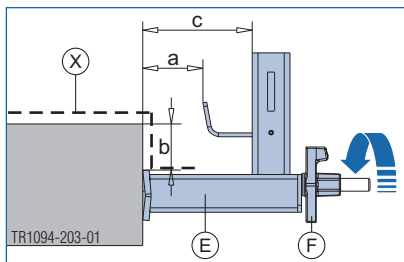
- Rimuovere il cono a chiodo 15,0 e avvitare la barra ancorante 15,0 0,50m nell'ancoraggio per bordo ponte.



TR1094-202-01

- A** Ancoraggio per bordo ponte 15,0
- D** Barra ancorante 15,0 0,50m

- Inserire l'adattatore per balcone XP sulla barra ancorante fino al solaio e serrarlo con il dado a farfalla 15,0.



- a ... Spazio libero per il montaggio per l'angolare di copertura: 8 cm
 b ... Spazio libero per il montaggio per l'angolare di copertura: 5 cm
 c ... 14,4 cm

E Adattatore per balconi XP

F Dado a farfalla o piastra super 15,0

X Angolare di copertura per balcone

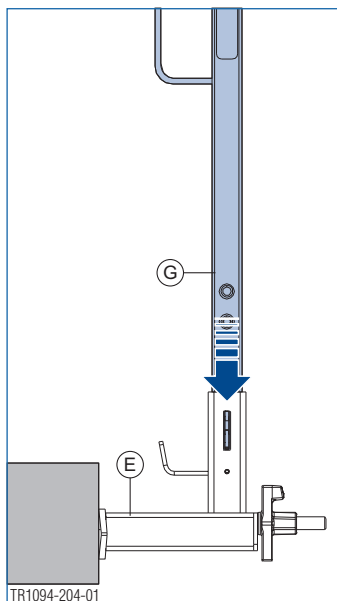


Assicurarsi che l'adattatore per balcone XP sia fissato saldamente!

Nota bene:

Chiudere con legno in cantiere lo spazio libero fra il calcestruzzo e il parapetto. La rimozione del legno è consentita esclusivamente durante le lavorazioni di rivestimento.

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



E Adattatore per balconi XP

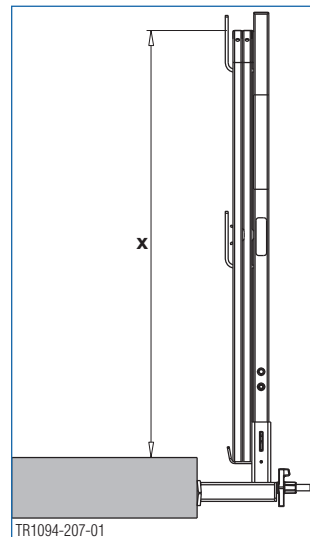
G Asta parapetto XP 1,20 m



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

L'altezza della barriera di sicurezza **x** è come segue, a seconda del tipo:

- Griglia di protezione XP: 113 cm
- Tubi di ponteggio: 107 cm
- Tavole per parapetto 15 cm: 118 cm

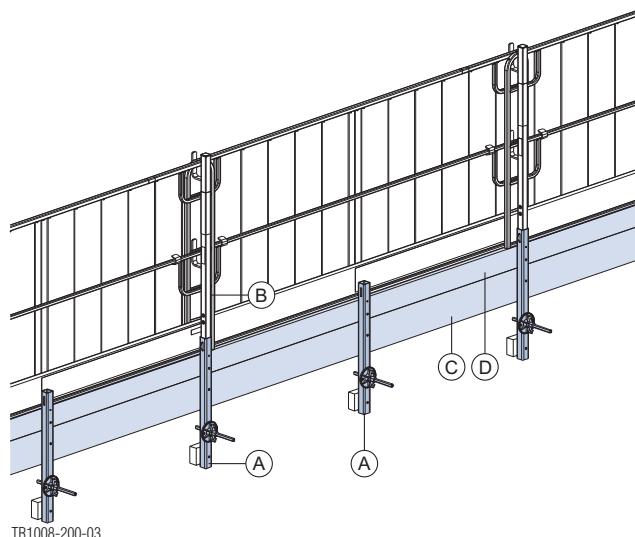


con profilo XP per sponda solaio

Il profilo XP per sponda solaio serve per realizzare velocemente e in sicurezza casseforme per sponde di solai.

- Per spessori di solai fino a 30 cm.
- Sponda solaio con assi o pannelli.

Esempio d'impiego



TR1008-200-03

- A** Profilo XP per sponda solaio
- B** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** Sponda solaio (tavola 5x20 cm)
- D** Sponda solaio (tavola 5x13 cm)

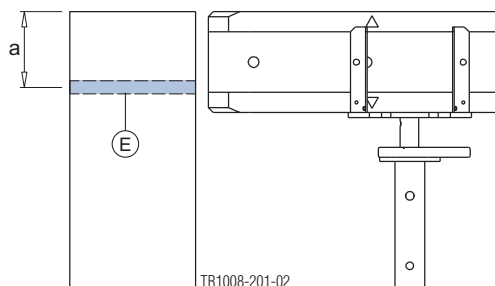
Montaggio



AVVISO

- Se durante il montaggio e lo smontaggio non è predisposta nessuna protezione anti-caduta (p.es. ponteggio per facciate, passerelle), è necessario utilizzare un dispositivo di protezione individuale anticaduta.
- Prima della fase di montaggio, i punti di aggancio adeguati devono essere definiti da una persona competente indicata dall'impresa.
- Agganciare gli elementi di collegamento solamente ai componenti di sistema che garantiscono il trasferimento sicuro dei carichi.

- Praticare un foro di ancoraggio idoneo per la barra ancorante 15,0 nella parete di calcestruzzo.

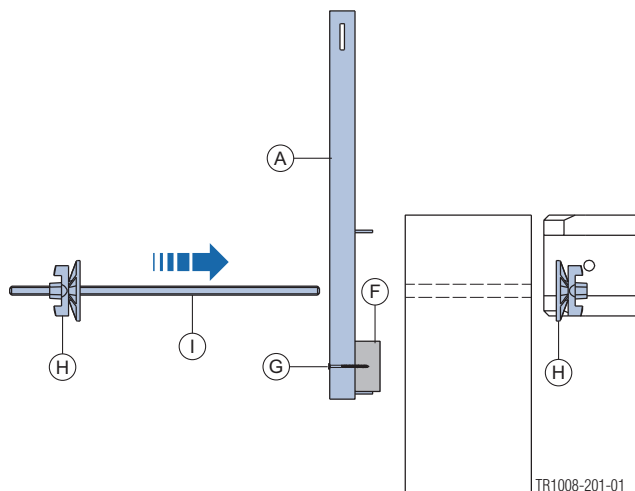


TR1008-201-02

a ... 15 cm

- E** Foro di ancoraggio già predisposto o praticato successivamente

- Posizionare una tavola distanziale 5 x 10 cm sulla staffa del profilo XP per sponda solaio e fissarlo nel profilo XP per sponda solaio.
- Montare nella parete di calcestruzzo il profilo XP per sponda solaio con la barra ancorante 15,0 e 2 piastre super 15,0, ma non serrarlo per il momento.



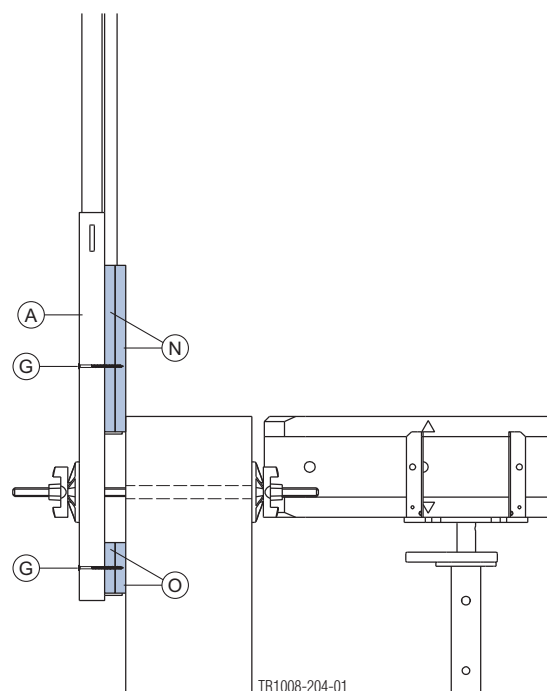
TR1008-201-01

- A** Profilo XP per sponda solaio
- F** Asse distanziale (5 x 10 cm)
- G** Vite (procurata in cantiere) per il fissaggio in posizione
- H** Piastra super 15,0
- I** Barra ancorante 15,0

- Posizionare un'asse 5 x 20 cm + 5 x 13 cm (o un'asse 5 x 33 cm) sulla staffa del profilo XP per sponda solaio e fissarla nel profilo XP per sponda solaio.



La sponda solaio può essere realizzata anche con i pannelli Doka 3-SO 21mm (doppi).



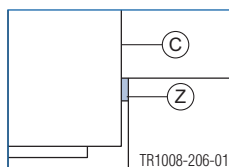
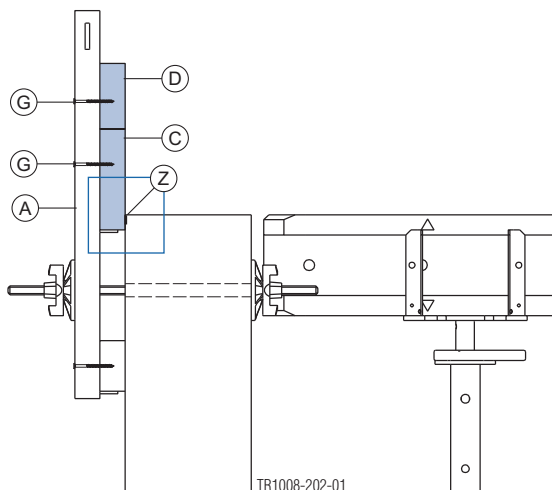
TR1008-204-01

- A** Profilo XP per sponda solaio
- G** Vite (procurata in cantiere) per il fissaggio in posizione
- N** 2 pannelli Doka 3-SO 21mm (altezza 33 cm)
- O** 2 pannelli Doka 3-SO 21mm (formato 10 x 10 cm)

- Quindi fissare il profilo XP per sponda solaio con le assi montate nella parete di calcestruzzo.

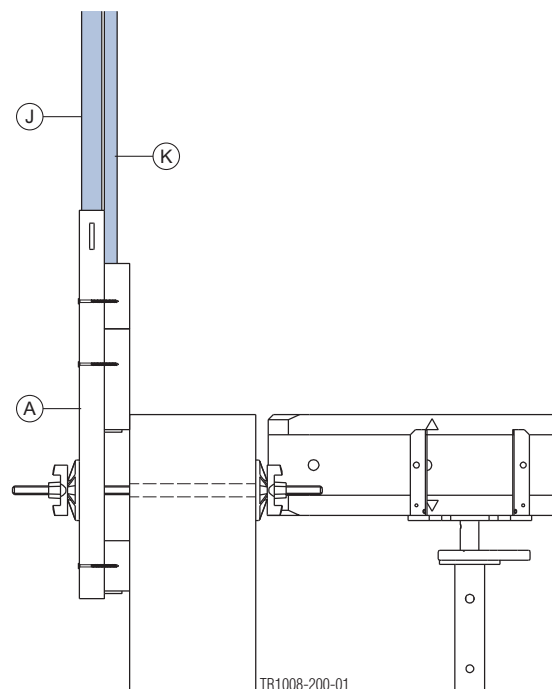
Nota bene:

Nella sponda solaio (asse 5 x 20 cm) è necessario utilizzare un nastro di guarnizione KS che impedisce la fuoriuscita di fanghi di cemento (è considerata una possibile inflessione della cassaforma per sponde solaio di max. 3 mm).



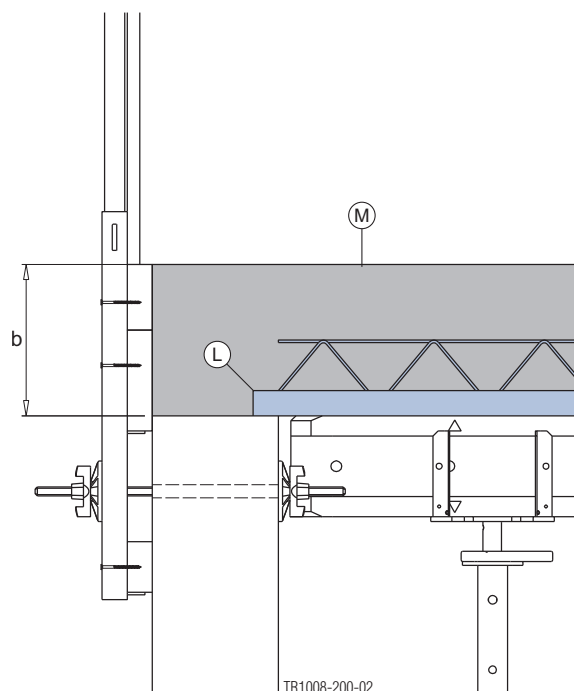
- A** Profilo XP per sponda solaio
- C** Sponda solaio (tavola 5 x 20 cm)
- D** Sponda solaio (tavola 5 x 13 cm)
- G** Vite (procurata in cantiere) per il fissaggio in posizione
- Z** Nastro di guarnizione KS 10x3mm 10m

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m nel profilo XP per sponda solaio fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").
- Agganciare la griglia di protezione XP 2,70x1,20m



- A** Profilo XP per sponda solaio
- J** Asta parapetto XP 1,20 m
- K** Griglia di protezione XP 2,70x1,20m

Esempio d'impiego con solaio di calcestruzzo realizzato con elementi prefabbricati e spessore solaio 30 cm



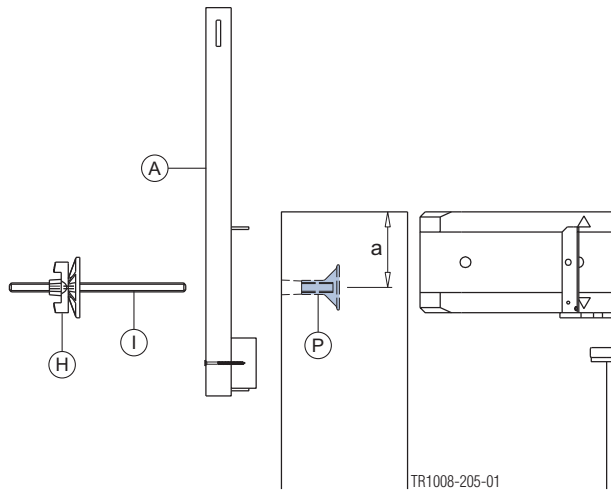
b ... spessore solaio max. 30 cm

- L** Solaio in calcestruzzo preassemblato
- M** Solaio (calcestruzzo gettato in opera)

Ancoraggi alternativi

2 possibilità:

- Il profilo XP per sponda solaio può anche essere fissato con un ancoraggio per bordo ponte, una barra ancorante e una piastra super (ancoraggio su un lato).
- Ogni altro tipo di ancoraggio che assicuri un buon trasferimento delle forze che vengono generate.
Attenersi alle istruzioni di montaggio dei costruttori!



a ... 15 cm

A Profilo XP per sponda solaio

H Piastra super 15,0

I Barra ancorante 15,0

P Ancoraggio per bordo ponte 15,0

Forza di trazione max. nell'ancoraggio: 11 kN

con scarpetta per scala XP

Quando vengono impiegate scarpette XP, è possibile posare lastre di copertura sporgenti fino a 4 cm dal filo del gradino, senza smontare il parapetto.

È possibile utilizzare una barriera di sicurezza con tubi di ponteggio o tavole per parapetto.



La scarpetta per scala XP può anche essere utilizzata per barriere di sicurezza orizzontali nel bordo del solaio. In questo caso, può essere impiegata anche la griglia di protezione XP.



Osservare le istruzioni di montaggio "Ancorante espresso Doka 16x125mm" e/o le istruzioni per per il montaggio di un tassello alternativo!



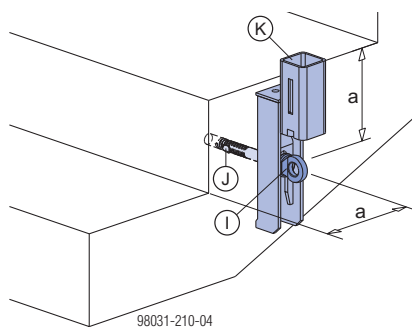
AVVISO

Per l'ancoraggio della scarpetta per scala XP è necessario che il calcestruzzo presenti una superficie liscia.

- Fissare la scarpetta per scala XP con l'ancorante espresso Doka 16x125mm o con un tassello alternativo (max. M16) che deve avere una lunghezza minima di ancoraggio di 3 cm, p. es. tassello Hilti M12x50.

Coppia di serraggio minima necessaria dell'ancorante espresso Doka 16x125mm: 120 Nm (corrisponde a circa 25 kg con una leva di 50 cm)

Serrare i collegamenti a vite a intervalli di tempo regolari (in base al carico)



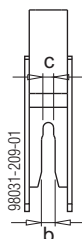
a ... Distanza dal bordo min. 15 cm (con ancorante espresso Doka 16x125mm)

I Ancorante espresso Doka 16x125mm

J Molla Doka 16mm

K Scarpetta per scala XP

Fori nella scarpetta per scala XP



b ... 18 mm (per ancorante espresso Doka 16x125mm)

c ... 14 mm (per tasselli alternativi)

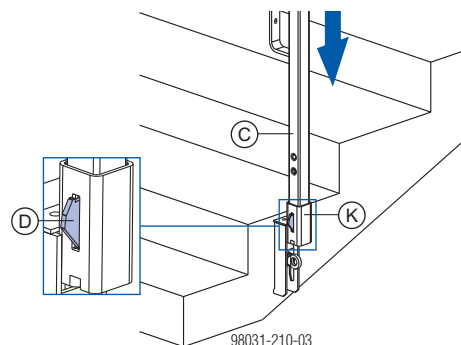


Il supporto di fissaggio del parapetto deve essere rivolto verso l'esterno della struttura.



Montaggio semplice

- Premontare l'ancorante espresso Doka 16x125mm, fissare e inserire la scarpetta per scala XP.
- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



C Asta parapetto XP 1,20 m

D Fusibile

K Scarpetta per scala XP



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.
- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

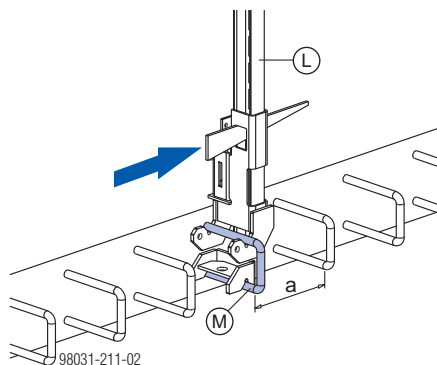
con scarpetta portante a morsa XP

- Per regolare la scarpetta portante a morsa XP - estrarre il cuneo dalla fessura
- Agganciare entrambe le lamiere di fissaggio della scarpetta portante a morsa XP nella staffa d'armatura e fissarle con un cuneo.



La scarpetta portante a morsa XP deve essere a contatto con la struttura.

- Bloccare il cuneo fino all'arresto.

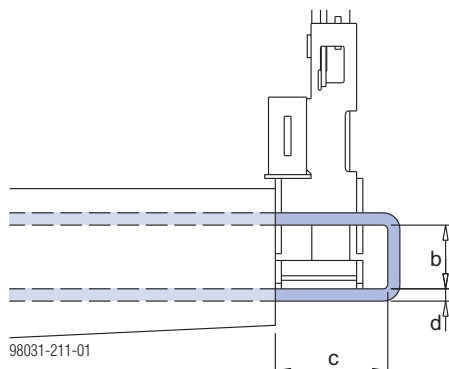


a ... lichte Weite zwischen den Bewehrungsbügeln min. 13 cm

L Scarpetta portante a morsa XP

M Staffa d'armatura

Dimensione della staffa d'armatura



b ... 12 cm - 35 cm

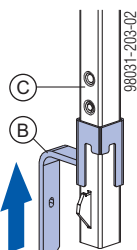
c ... min. 12 cm

d ... min. 1 cm



Il supporto di fissaggio del parapetto deve essere rivolto verso l'interno della struttura.

- Inserire la staffa fermapiiede XP 1,20m nell'asta parapetto XP 1,20m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).



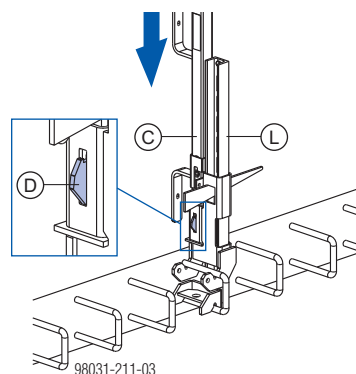
B Staffa fermapiiede XP 1,20 m

C Asta parapetto XP 1,20 m



La staffa fermapiiede deve essere rivolta verso il basso e verso l'interno della struttura.

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



C Asta parapetto XP 1,20 m

D Fusibile

L Scarpetta portante a morsa XP



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

Sollevamento del fermapiiede

Nota bene:

Il sollevamento e fissaggio del fermapiiede è possibile solo in combinazione con la scarpetta portante a morsa XP.

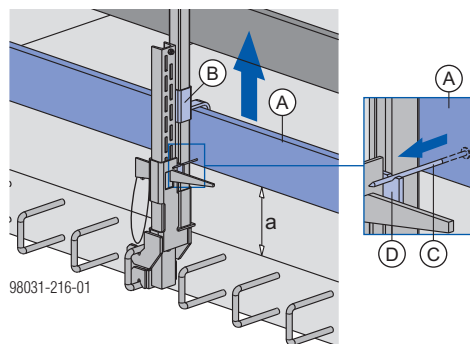


AVVERTENZA

Attraverso il foro che si crea sollevando il fermapiiede possono cadere oggetti dalla struttura.

- Togliere il materiale sciolto dai bordi.
- Alzare il fermapiiede solo temporaneamente, p.es. durante i lavori necessari sul bordo solaio.

- Sollevare il fermapiiede e la staffa fermapiiede XP.
- Fissare il fermapiiede sulla lamiera di supporto con un chiodo.



a ... 15 cm

A Fermapiiede

B Staffa fermapiiede XP

C Chiodo

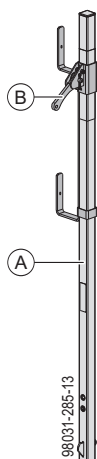
D Lamiera di supporto

Asta parapetto XP flex 1,60m e supporto per parapetto XP flex

Il montante è costituito dall'asta parapetto XP flex 1,60m e dal supporto per parapetto XP flex per il fissaggio delle barriere di sicurezza.

Possibili barriere di sicurezza:

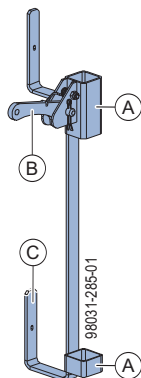
- Griglia di protezione XP 1,20m
- Griglia di protezione Z 1,20m
- Tavole



- A Asta parapetto XP flex 1,60m
- B Supporto per parapetto XP flex

Supporto per parapetto XP flex per la regolazione in altezza

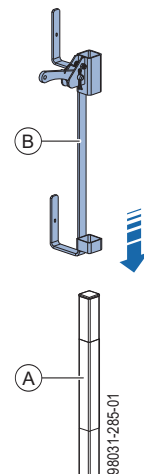
Il supporto per parapetto XP flex è costituito da una guida con leva e da due staffe per parapetto per il fissaggio in continuo delle barriere di sicurezza.



- A Guida
- B Leva
- C Staffa per parapetto

Montaggio

- Inserire il supporto per parapetto sull'asta parapetto.



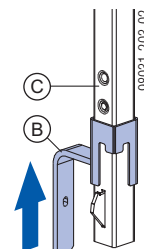
- A Asta parapetto XP flex 1,60m
- B Supporto per parapetto XP flex



AVVISO

La procedura di montaggio dell'asta parapetto XP flex 1,60m è uguale a quella dell'asta parapetto XP 1,20m.

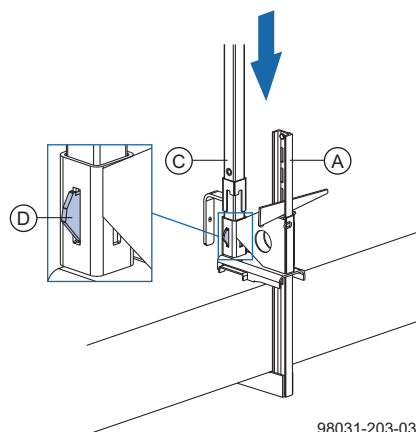
- Inserire la staffa fermapiEDE nell'asta parapetto dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).



- B Staffa fermapiEDE XP 1,20 m
- C Asta parapetto XP flex 1,60m

Montaggio con scarpetta a morsa XP 40cm:

- Inserire l'asta parapetto nel giunto di collegamento fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").

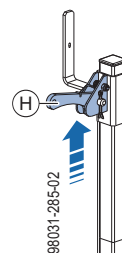
Esempio d'impiego:**A** Scarpetta a morsa XP 40 cm**C** Asta parapetto XP flex 1,60m**D** Fusibile

- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- Le stiffe per parapetto devono essere rivolte verso l'interno della struttura.

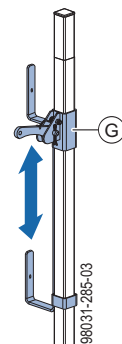
- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

Regolazione in altezza

- Sollevare la leva per lo sbloccaggio.

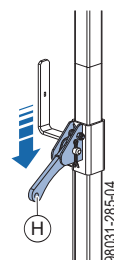
**H** Leva supporto per parapetto XP flex (posizione di apertura)

- Regolare l'altezza del supporto per parapetto.

**G** Supporto per parapetto XP flex**AVVISO**

Per chiudere la leva non utilizzare un martello!

- Chiudere la leva manualmente.

**H** Leva supporto per parapetto XP flex (posizione di chiusura)**Esempi d'impiego****Nota bene:**

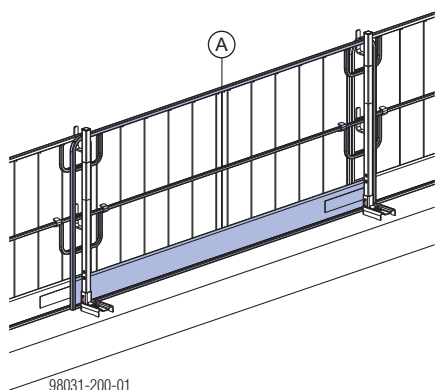
Esempi d'impiego vedi capitolo "Barriere di sicurezza nel bordo dei solai prefabbricati"

Montaggio della barriera di sicurezza

Con griglia di protezione XP

Caratteristiche prodotto:

- Tavola fermapiède integrata
 - Singole griglie di protezione XP possono essere smontate e rimontate semplicemente per lavori di breve durata (come p. es. per il trasporto di materiale)
 - Staffa integrata per alzare la protezione, p.es. durante i lavori sul bordo solaio
 - Larghezze disponibili: 2,70m, 2,50m, 2,00m e 1,20m.
- Agganciare la griglia di protezione XP in tutte e quattro le staffe dell'asta parapetto.



A p. es. con griglia di protezione XP 2,70x1,20m

Posizione sollevata della griglia di protezione XP

Distanza richiesta tra i montanti: 2,50 m (con la griglia di protezione XP 2,70x1,20m)

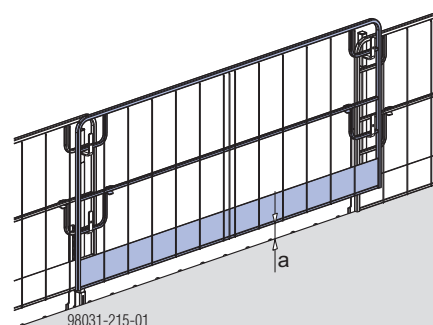


AVVERTENZA

Attraverso la barriera di sicurezza sollevata possono cadere oggetti dalla struttura.

- Togliere il materiale sciolto dai bordi.
- Alzare la barriera di sicurezza solo temporaneamente, p.es. durante i lavori necessari sul bordo solaio.

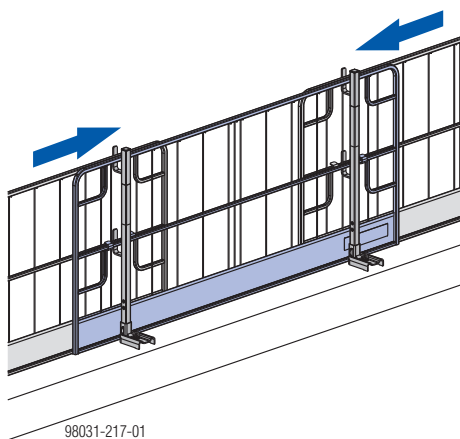
➤ Sollevare la griglia di protezione XP come da figura.



a ... max. 15 cm



- Se i parapetti sono montati molto vicini, è possibile sovrapporre la griglia di protezione XP.



Supporto per griglia di protezione XP

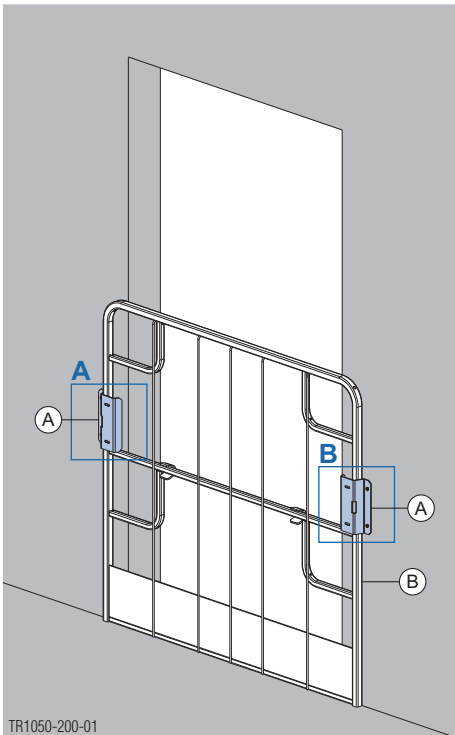
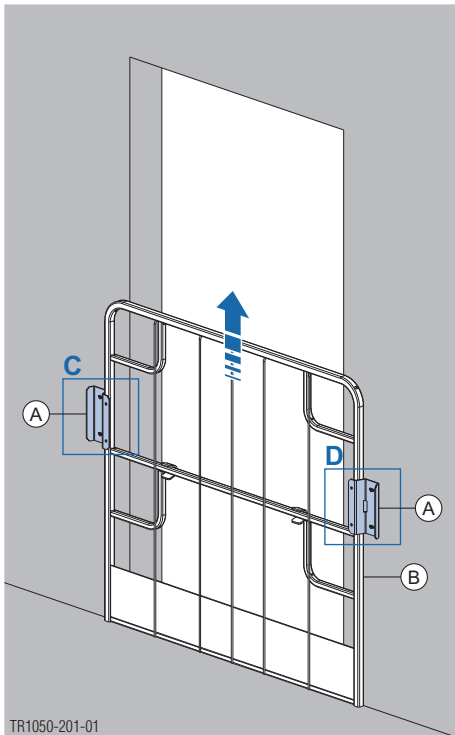
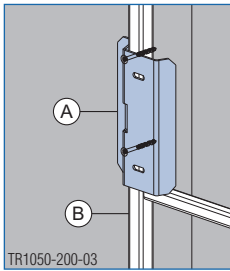
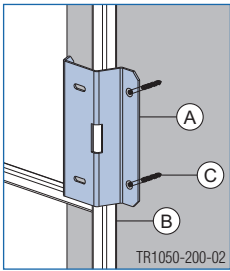
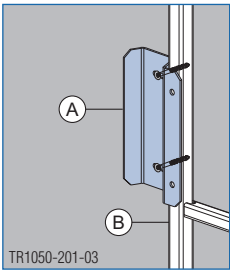
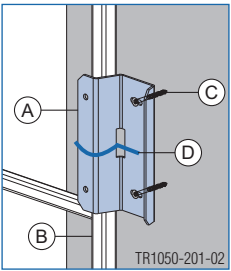
Il supporto per griglia di protezione XP serve per il fissaggio di tutti i tipi di griglia di protezione XP in murature portanti, per es. come protezione anticaduta in corrispondenza delle aperture nei vani interni, balconi, ecc. La griglia di protezione XP 1,20x1,20m è particolarmente indicata a tale scopo.

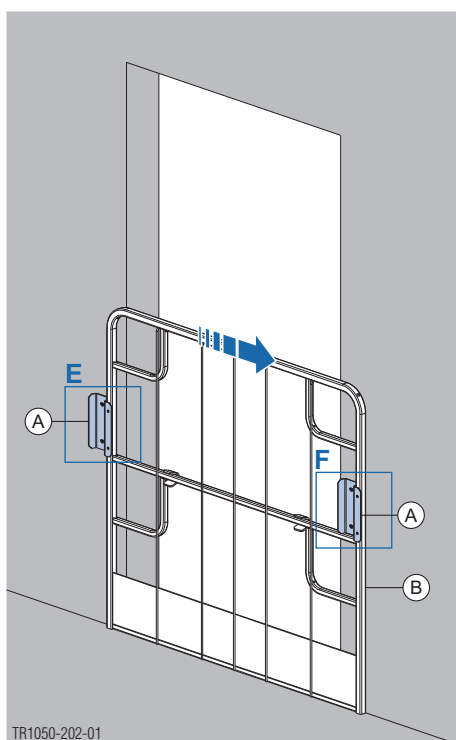
A seconda della variante di montaggio del supporto per griglia di protezione XP, può essere realizzata una protezione anticaduta fissa o smontabile temporaneamente.



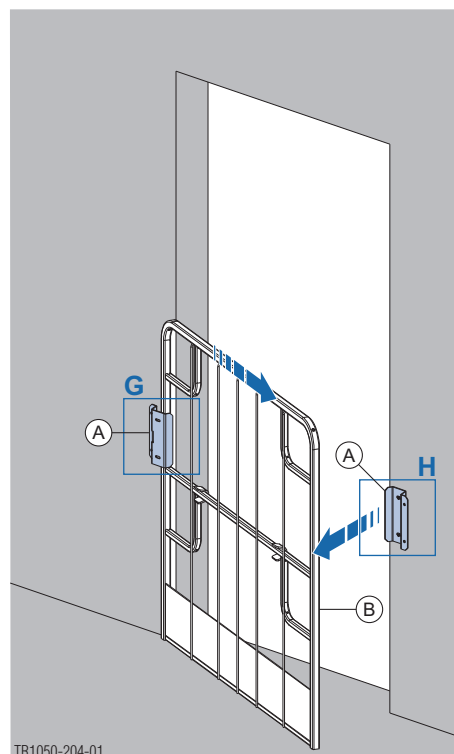
AVVERTENZA

- ▶ Montare sempre il supporto per griglia di protezione XP in modo che la griglia di protezione XP durante il carico sia bloccata dalla struttura.
- ▶ Per le varianti di montaggio B, C e D, dove è possibile effettuare uno smontaggio rapido temporaneo, la griglia di protezione XP nel supporto per griglia di protezione XP deve essere fissata con un fermacavi contro l'apertura involontaria o lo spostamento laterale (presente foro).
- ▶ Se le griglie di protezione XP sono smontate, utilizzare eventualmente dispositivi di protezione personale contro la caduta, per es. imbracatura.

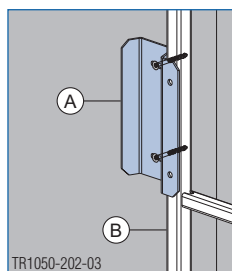
Variante A		Variante B	
La griglia di protezione XP può essere fissata permanentemente nella muratura con il supporto per griglia di protezione XP.		La griglia di protezione XP può essere smontata temporaneamente sollevandola.	
 <p>TR1050-200-01</p>		 <p>TR1050-201-01</p>	
Dettaglio A  <p>TR1050-200-03</p>	Dettaglio B  <p>TR1050-200-02</p>	Dettaglio C  <p>TR1050-201-03</p>	Dettaglio D  <p>TR1050-201-02</p>
Variante C		Variante D	
La griglia di protezione XP può essere smontata temporaneamente spostandola lateralmente.		La griglia di protezione XP può essere girata verso l'interno (funzione porta) facendola scorrere lateralmente (si sblocca dopo ca. 2 cm, vedere dettaglio I).	

Variante C


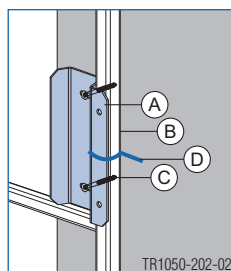
TR1050-202-01

Variante D


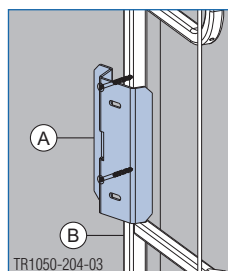
TR1050-204-01

Dettaglio E


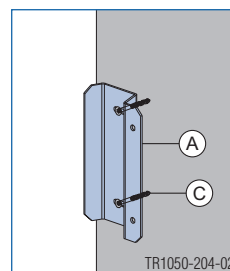
TR1050-202-03

Dettaglio F


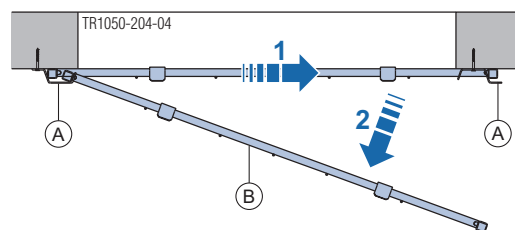
TR1050-202-02

Dettaglio G


TR1050-204-03

Dettaglio H


TR1050-204-02

Dettaglio I


TR1050-204-04

A Supporto per griglia di protezione XP

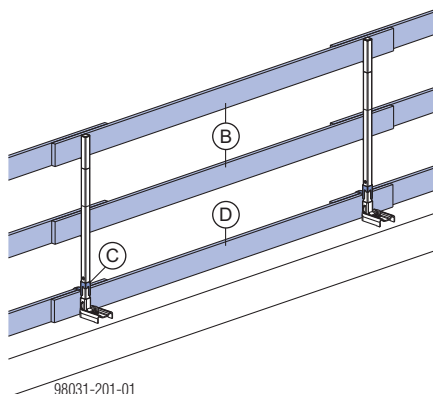
B p. es. griglia di protezione XP 1,20x1,20m

C Tasselli e viti (diametro 6 mm) o inchiodatrice semi-automatica (osservare le indicazioni del produttore e le istruzioni di montaggio)

D Fermacavi

con tavole

- Posizionare e inchiodare con chiodi le tavole al parapetto.
- Sollevare la staffa fermapiede XP, posizionare il fermapiede contro l'asta parapetto XP ed abbassare di nuovo la staffa fermapiede XP.
- Fissare con chiodi il fermapiede.



B Tavole

C Staffa fermapiede XP

D Fermapiede

con staffa per tubo D34mm/48mm



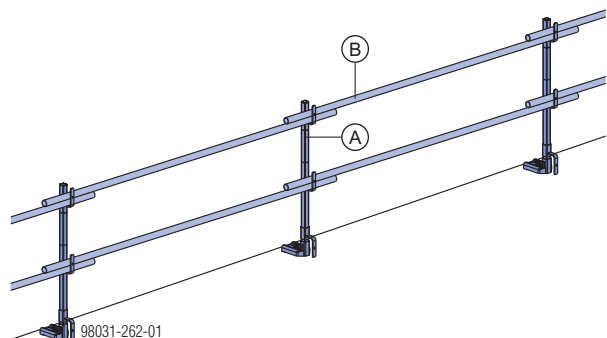
Con la staffa per tubo D34/48mm possono essere fissati i tubi di ponteggio nell'asta parapetto XP.

- Utilizzabile per i tubi di ponteggio D34mm e D48mm.
- I tubi di ponteggio possono essere fissati inclinati, per es. nelle scale.
- In caso di tubi di ponteggio paralleli, vengono fissati entrambi i tubi.



AVVISO

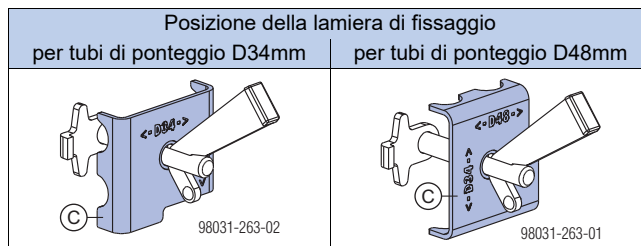
- Montare su tutte le staffe dei parapetti una staffa per tubo come sicurezza contro il ribaltamento.
- Fissare tutti i tubi di ponteggio con il cuneo della staffa per tubo per evitare che possano scivolare lateralmente.
- Posizionare i tubi di ponteggio sulla staffa per parapetto dell'asta parapetto XP.



A Asta parapetto XP 1,20 m

B Tubo di ponteggio D34mm e/o D48mm

- Portare la lamiera di fissaggio della staffa per tubo di ponteggio nella posizione corretta (osservare le indicazioni di direzione incise per il diametro del tubo).

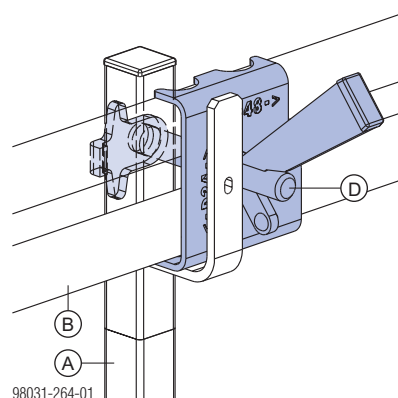


Nota per i tubi di ponteggio D34mm:

- Se la lamiera di fissaggio viene ruotata di 180° (con lamiera rivolta verso l'alto), lo spazio di inserimento dei tubi corrimano da un diametro di 34mm viene modificata di 14mm (in questo modo viene raggiunta la distanza consentita di 47 cm fra il parapetto e la piastra).
- Le larghezze d'influenza consentite devono essere dimensionate in base allo spessore della parete e alla resistenza del materiale.

C Lamiera di fissaggio della staffa per tubo di ponteggio D34/48mm.

- Infilare la staffa per tubo di ponteggio fra i tubi di ponteggio e agganciarla nel lato posteriore dell'asta parapetto XP.

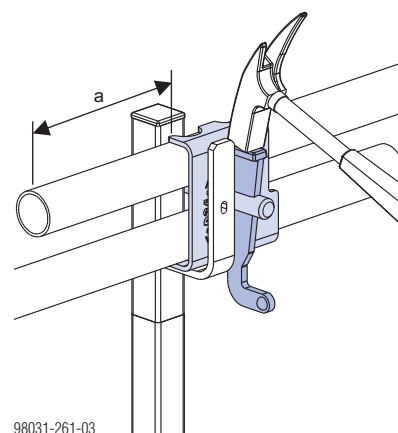


A Asta parapetto XP 1,20 m

B Tubo di ponteggio D34mm e/o D48mm

D Staffa per tubo D34/48mm

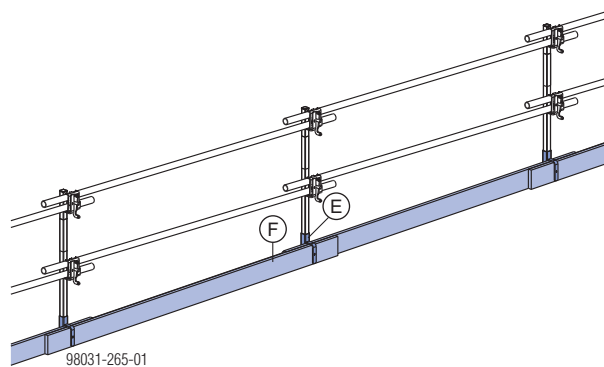
- Fissare la staffa per tubo con il cuneo.



a ... Sporgenza minima 10 cm

- Sollevare la staffa fermapiede XP, posizionare il fermapiede contro l'asta parapetto XP ed abbassare di nuovo la staffa fermapiede XP.

- Fissare con chiodi il fermapiede.


E Staffa fermapiede XP

F Fermapiede

Esempi d'impiego

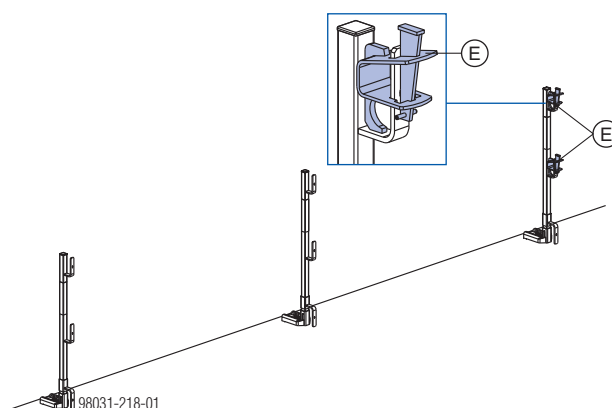
Tubi di ponteggio	Disposizione dei tubi di ponteggio	
	diritta	inclinata
D34mm	 98031-259-01	 98031-260-01
D48mm	 98031-257-01	 98031-258-01

con staffa per tubo D48mm

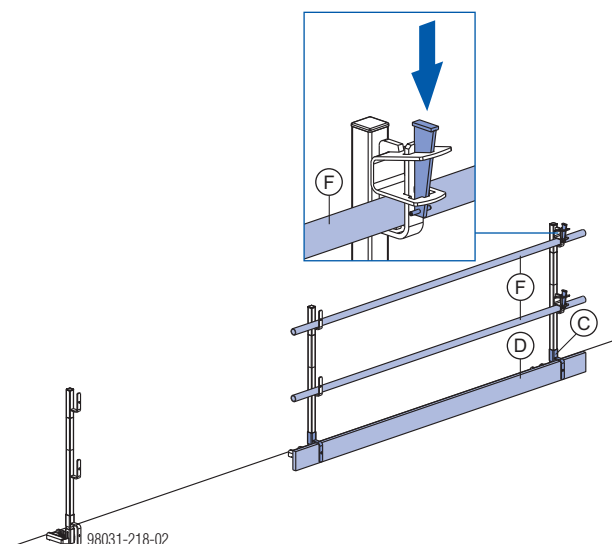


AVVISO

- Montare su tutte le staffe dei parapetti una staffa per tubo come sicurezza contro il ribaltamento.
- Fissare tutti i tubi di ponteggio con il cuneo della staffa per tubo per evitare che possano scivolare lateralmente.
- Inserire la staffa per tubo D48mm nella staffa del parapetto.


E Staffa per tubo D48 mm

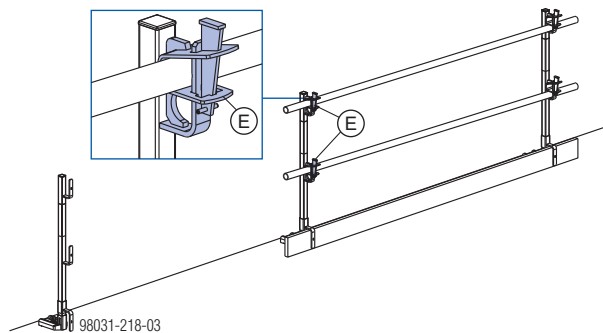
- Inserire i tubi di ponteggio nella staffa per tubo D48mm e fissare con i cunei.
- Sollevare la staffa fermapiede XP, posizionare il fermapiede contro l'asta parapetto XP ed abbassare di nuovo la staffa fermapiede XP.


C Staffa fermapiede XP

D Fermapiede

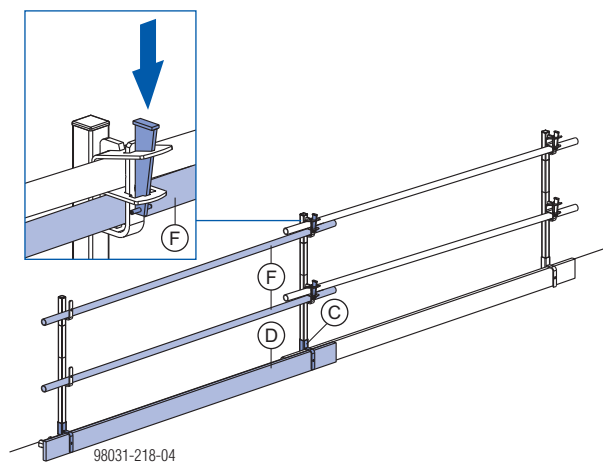
F Tubo di ponteggio

- Inserire la staffa per tubo D48mm sull'altro lato del tubo di ponteggio e fissare al parapetto.



E Staffa per tubo D48 mm

- Inserire i tubi di ponteggio della sezione successiva nella staffa per tubo D48mm e fissare con i cunei.
- Sollevare la staffa fermapiEDE XP, posizionare il fermapiEDE contro l'asta parapetto XP ed abbassare di nuovo la staffa fermapiEDE XP.



C Staffa fermapiEDE XP

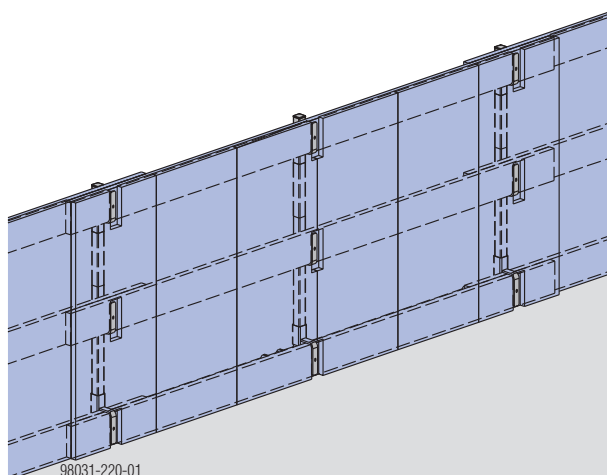
D FermapiEDE

F Tubo di ponteggio

- Da adesso in poi ripetere l'operazione dal punto 4 al punto 6 fino alla fine della barriera di sicurezza.
- Alla fine della barriera di sicurezza fissare i tubi di ponteggio con i cunei della staffa per tubo D48mm.

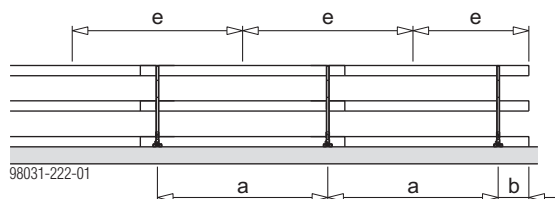
con parapetto cieco

Soluzione a carico del cliente, p. es. con pannelli Doka.



Dimensionamento strutturale

Dimensionamento strutturale - Indicazioni generali



a ... Campata
b ... Sporgenza
e ... Larghezza d'influenza



AVVISO

Si deve fondamentalmente distinguere tra campata (**a**) e larghezza d'influenza (**e**):

- La campata è la distanza tra un'asta e un'altra.
- La larghezza d'influenza ammessa di un'asta parapetto è indicata nelle rispettive tabelle.
- L'effettiva larghezza d'influenza può essere determinata solo tramite dei calcoli. Questa è all'incirca la distanza (**a**) tra un'asta e un'altra e nell'area a sbalzo all'incirca $b + a/2$.



- La campata (**a**) tra i montanti del parapetto è all'incirca uguale alla larghezza d'influenza (**e**), se
 - l'interasse è regolare,
 - le tavole sono continue e si sovrappongono sul montante
 - non è presente alcuna sporgenza.
- Le condizioni del vento che si possono riscontrare in Europa, secondo EN 13374, sono ampiamente soddisfatte dalla pressione dinamica di picco $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ (vedi tabella valori).

Nota bene:

Gli spessori delle tavole indicati corrispondono alla classe C24 della norma EN 338.

Osservare le norme nazionali per le tavole del piano di camminamento e del parapetto.

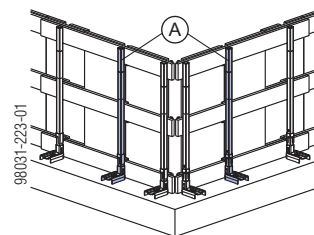
Sporgenza consentita (b) della protezione laterale

Elemento di protezione laterale	Sporgenza consentita:			
	Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m^2]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	0,6 m	0,6 m	0,4 m	0,1 m
Tavole parapetto 2,5 x 12,5 cm	0,3 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			
Tavole parapetto 3 x 20 cm	1,0 m			
Tavole parapetto 4 x 20 cm	1,6 m			
Tavole parapetto 5 x 20 cm	1,9 m			
Tubo di ponteggio 48,3 mm	1,3 m			

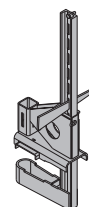


AVVISO

Nei parapetti ciechi è necessario montare agli angoli 2 aste parapetto XP (**A**) supplementari.



Scarpetta a morsa XP 40cm Scarpetta a morsa XP 85cm



Fissaggio al calcestruzzo

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m^2]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole								Parapetto cieco
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Scarpetta a vite XP



Ancoraggio nel calcestruzzo B10

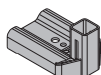
Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 10 cm

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole								Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,0	2,2	2,2	2,2	5,0	1,2
0,6		1,8	1,9	2,7	2,8	2,0	2,0	2,0	5,0	1,1
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,3	0,6
1,3		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,7	0,5

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Scarpetta per parapetto XP



Ancoraggio con ancorante espresso Doka 16x125mm nel "calcestruzzo vibrato"

Resistenza a compressione su cubo caratteristica del "calcestruzzo semirigido" ($f_{ck, cube}$): $\geq 14 \text{ N/mm}^2$

Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 15 cm

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole								Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Forza di trazione nell'ancorante espresso:
 $E_d = 13,6 \text{ kN}$ ($F = 9,1 \text{ kN}$)

Ancoraggio con tassello alternativo, p. es. tassello Hilti M12x50 in calcestruzzo C20/25

Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 12 cm per elementi costruttivi con spessore a partire da 15 cm

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole								Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,8	1,9	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	5,0	1,1
0,6		1,8	1,9	2,7	2,7	1,9	1,9	1,9	5,0	1,0
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,1	0,5
1,3		1,5	1,2	1,0	1,2	0,9	0,9	0,9	3,5	0,5

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Portata richiesta per i tasselli alternativi:
 $R_d \geq 9,9 \text{ kN}$ ($F_{amm} \geq 6,6 \text{ kN}$)

Attenersi alle istruzioni di montaggio dei costruttori.

Adattatore per balconi XP



Ancoraggio nel calcestruzzo B10 con ancoraggio per bordo ponte 15,0

Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 8 cm per elementi costruttivi con spessore a partire da 16 cm (in caso di elementi prefabbricati in calcestruzzo a partire da 14 cm)

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,0	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	3,2	2,3	2,3	5,0
1,1		1,8	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	4,8
1,3		1,7	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	4,0
		Tubi di ponteggio 48,3 mm						

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Distanza consentita a [m] fra le aste parapetto XP 1,20m							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
0,6		1,8	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
1,1		1,8	1,9	2,0	2,0	1,5	1,5	2,5
1,3		1,8	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	2,5
		Tubi di ponteggio 48,3 mm						

Profilo XP per sponda solaio

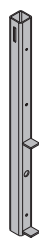


AVVISO

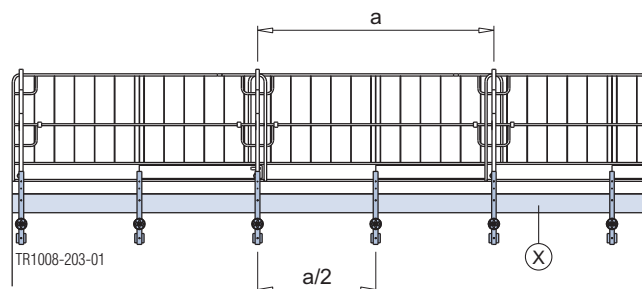
- Considerare la sporgenza consentita della protezione laterale e della sponda solaio.
- In caso di sponde solaio con 2 pannelli 3-SO 21mm considerare:
 - Distanza consentita fra i profili XP per sponda solaio: 1,00 m
 - Avvitare gli sbalzi creando un collegamento rigido.
- L'utilizzo di pannelli alternativi come sponde solaio (X) deve essere verificato in base a ogni singolo progetto.

Forza di trazione max. nell'ancoraggio con ancoraggio alternativo, per es. con ancoraggio per bordo ponte 15,0: 11 kN

Attenersi alle istruzioni di montaggio dei produttori.



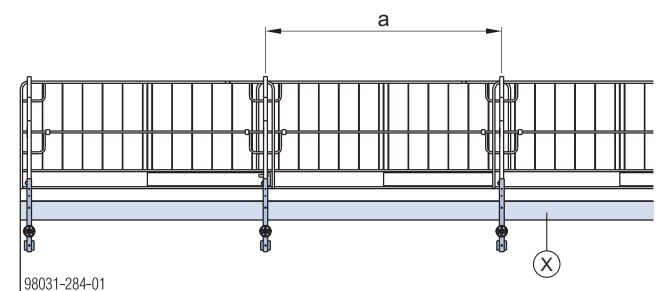
Con profilo XP per sponda solaio supplementare



a ... Campata

X Sponda solaio

Senza profilo XP per sponda solaio supplementare

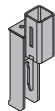


a ... Campata

X Sponda solaio

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Distanza consentita a [m] fra le aste parapetto XP 1,20m							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,4	1,8	1,9	2,1	2,1	1,9	1,9	2,5
0,6		1,8	1,9	2,1	2,1	1,9	1,9	2,5
1,1		1,8	1,9	2,0	2,0	1,5	1,5	2,5
1,3		1,8	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	2,5
		Tubi di ponteggio 48,3 mm						

Scarpetta per scala XP



Ancoraggio con ancorante espresso Doka 16x125mm nel calcestruzzo C20/25

Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 15 cm

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m ²⁾	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ impiego possibile solo con chiusure di testa nel bordo del solaio.

Forza di trazione nell'ancorante espresso:
E_d = 15,1 kN (F = 10,1 kN)

Ancoraggio con tassello alternativo, p. es. tassello Hilti M12x50 in calcestruzzo C20/25

Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 12 cm

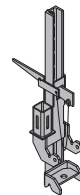
Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m ²⁾	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	2,7	1,8	1,8	1,8
0,6		1,8	1,9	2,6	2,6	1,9	1,9	1,9
1,1		1,7	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0
1,3		1,4	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ impiego possibile solo con chiusure di testa nel bordo del solaio.

Portata richiesta per i tasselli alternativi:
R_d ≥ 9,9 kN (F_{amm} ≥ 6,6 kN)
Attenersi alle istruzioni di montaggio dei costruttori.

Scarpetta portante a morsa XP



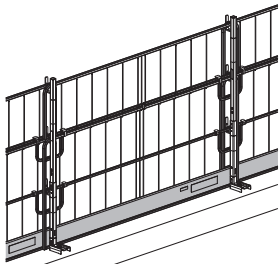
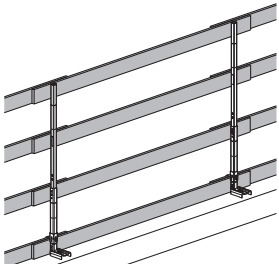
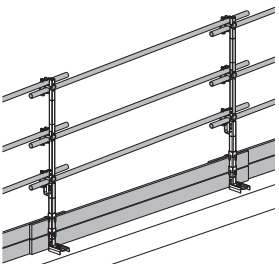
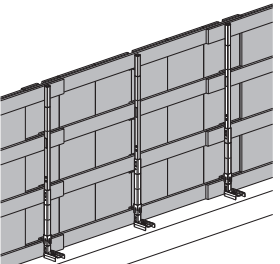
Bügelbefestigung

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole								Parapetto cieco
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,0	2,2	2,2	2,2	5,0	1,2
0,6		1,8	1,9	2,7	2,8	2,0	2,0	2,0	5,0	1,1
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,3	0,6
1,3		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,7	0,5

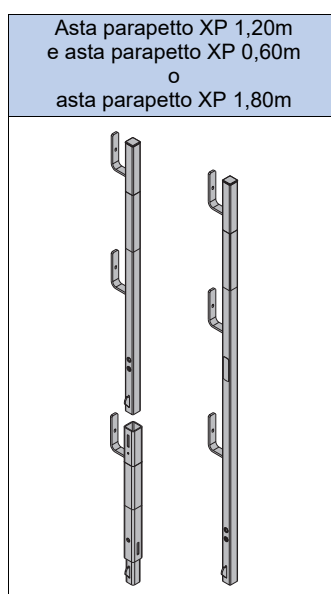
¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm


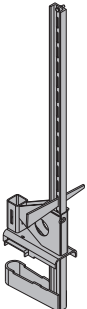


²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Protezione laterale sulla struttura - altezza parapetto 1,80 m

Barriere di sicurezza	Griglia di protezione XP	Tavole	Tubi di ponteggio	Parapetto cieco
	 <p>98031-235-01</p> <p>Altezza parapetto: 170 cm</p>	 <p>98031-230-01</p> <p>Altezza parapetto: 177 cm (con tavole parapetto larghe 15 cm)</p>	 <p>98031-231-01</p> <p>Altezza parapetto: 167 cm</p>	 <p>98031-232-01</p> <p>Altezza parapetto: 177 cm (con tavole parapetto larghe 15 cm)</p>

Nota: In tutte le varianti di barriera di sicurezza è consentito montare anche una rete come protezione visiva e/o contro la caduta di piccoli oggetti o materiali. Dal punto di vista statico equivale a un parapetto cieco. La protezione laterale XP Xsafe non può essere utilizzata per il tensionamento di reti come protezione anticaduta secondo la norma EN 13374.



Fissaggi	Scarpetta a morsa XP 40 cm	Scarpetta a morsa XP 85 cm	Scarpetta per parapetto XP	Adattatore per balconi XP
				
Tipi d'impiego	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di regolazione: 2 - 43 cm Fissaggio di testa al solaio di calcestruzzo 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di regolazione: 2 - 85 cm Fissaggio di testa, ad esempio ai cornicioni di bordo ponte 	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio direttamente al solaio di calcestruzzo 	<ul style="list-style-type: none"> Fissaggio di testa al balcone
Ancoraggi	—	—	<ul style="list-style-type: none"> Con ancorante espresso Doka 16x125mm 	<ul style="list-style-type: none"> con ancoraggio per bordo ponte 15,0

Montaggio asta parapetto XP

Asta parapetto XP 1,20m e 0,60m

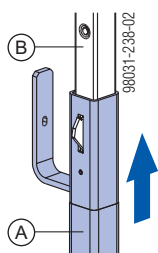


AVVISO

Le basi del sistema (montaggio, delimitazione ecc.) sono le stesse dell'altezza parapetto 1,20 m.

Impiego con griglie di protezione XP o tavole per parapetto

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m dal basso nell'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



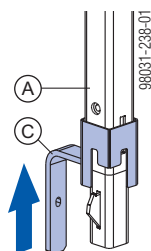
A Asta parapetto XP 0,60m

B Asta parapetto XP 1,20m



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Inserire la staffa fermapiEDE XP 0,60m nell'asta parapetto XP 0,60m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).



A Asta parapetto XP 0,60m

C Staffa fermapiEDE XP 0,60m



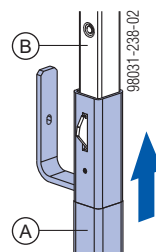
La staffa fermapiEDE deve essere rivolta verso il basso e verso l'interno della struttura.

- Il fissaggio alla costruzione avviene allo stesso modo del fissaggio con l'altezza parapetto 1,20 m.

Impiego con tubi di ponteggio

Staffa per tubo D34/48mm

- Unire l'asta parapetto XP 0,60m nella parte inferiore dell'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



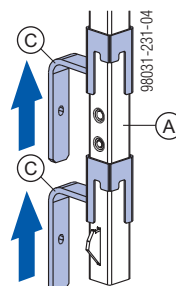
A Asta parapetto XP 0,60 m

B Asta parapetto XP 1,20 m



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Infilare due staffe fermapiEDE XP 0,60 m dal basso sull'asta parapetto XP 0,60 m.



A Asta parapetto XP 0,60 m

C Staffa fermapiEDE XP 0,60 m

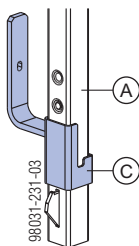


La staffa fermapiEDE deve essere rivolta verso il basso e verso l'interno della struttura.

- Il fissaggio alla costruzione avviene allo stesso modo del fissaggio con l'altezza parapetto 1,20 m.

Staffa per tubo D48 mm

- Infilare la staffa fermapiede XP 1,20 m dal basso sull'asta parapetto XP 1,20 m.



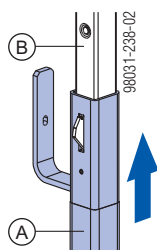
A Asta parapetto XP 1,20m

C Staffa fermapiede XP 1,20m



La staffa fermapiede deve essere rivolta verso l'alto e verso l'interno della struttura.

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m dal basso nell'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



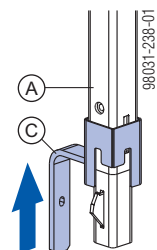
A Asta parapetto XP 0,60m

B Asta parapetto XP 1,20m



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Inserire la staffa fermapiede XP 0,60m nell'asta parapetto XP 0,60m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).



A Asta parapetto XP 0,60m

C Staffa fermapiede XP 0,60m



La staffa fermapiede deve essere rivolta verso il basso e verso l'interno della struttura.

- Il fissaggio alla costruzione avviene allo stesso modo del fissaggio con l'altezza parapetto 1,20 m.

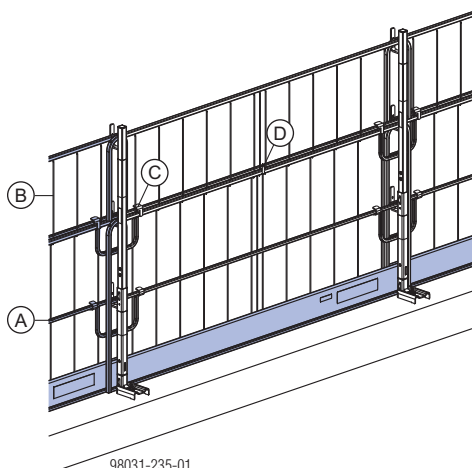
Asta parapetto XP 1,80 m

- La procedura di montaggio dell'asta parapetto XP 1,80m è uguale a quella dell'asta parapetto XP 1,20m.
- Se al posto delle griglie di protezione vengono montate altre barriere di sicurezza, deve essere impiegata anche la staffa fermapiede XP 1,20m.

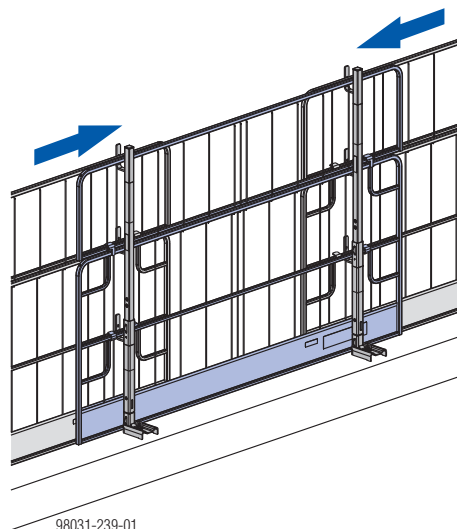
Montaggio della barriera di sicurezza

con griglia di protezione XP (altezza 1,20m e 0,60m)

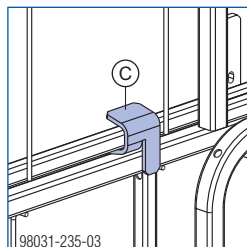
- ▶ Agganciare la griglia di protezione XP (altezza 1,20m) nelle quattro staffe sottostanti dell'asta parapetto.
- ▶ Agganciare la griglia di protezione XP (altezza 0,60m) alle due staffe superiori dell'asta parapetto in modo che le staffe di impilatura poggino sulla griglia di protezione inferiore.
- ▶ Collegare le griglie di protezione con una chiusura a strappo.



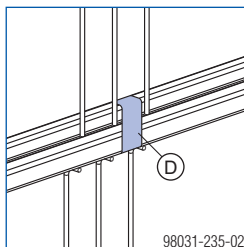
- Se i parapetti sono montati molto vicini, è possibile sovrapporre la griglia di protezione XP.



Dettaglio staffa d'impilaggio



Dettaglio chiusura a strappo



- A** Griglia di protezione XP (altezza 1,20m)
- B** Griglia di protezione XP (altezza 0,60m)
- C** Staffa d'impilaggio
- D** Chiusura a strappo 30x380mm
(in dotazione alla griglia di protezione XP (altezza 0,60m))

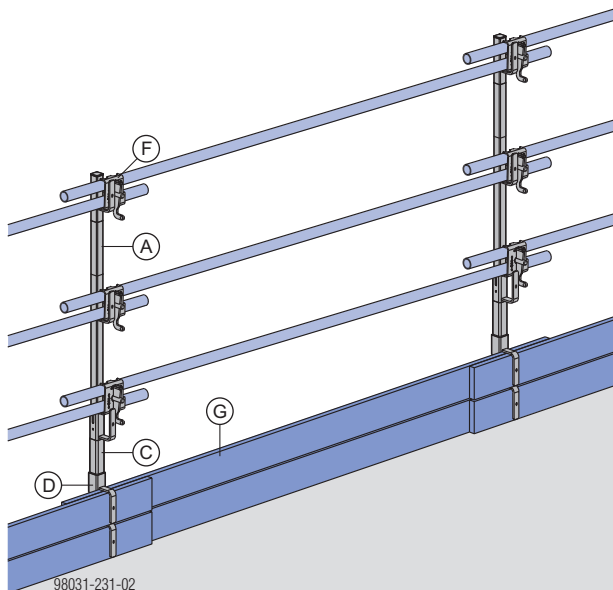
Nota bene:

Non è possibile sollevare la barriera di sicurezza come avviene con l'altezza parapetto 1,20 m.

**con assi per parapetto, tubi di
ponteggio rispettivamente copertura
intera**

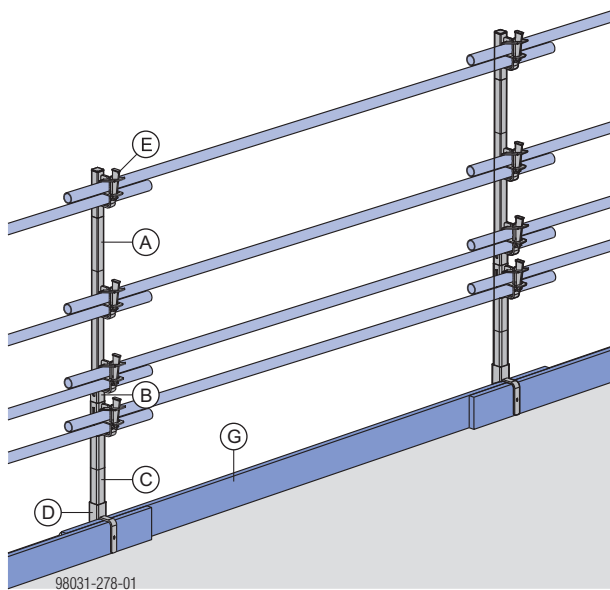
- Il montaggio delle assi per parapetto, dei tubi di poggiatesta e della copertura intera avviene allo stesso modo del montaggio con l'altezza parapetto 1,20 m.

Esempio d'impiego con tubi di ponteggio e staffe per tubi D34/48mm



- A** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** Asta parapetto XP 0,60 m
- D** Staffa fermapiEDE XP 0,60m (necessarie due staffe per ogni asta parapetto)
- F** Staffa per tubo D34/48mm
- G** FermapiEDE (2 tavole sovrapposte)

Esempio d'impiego con tubi di ponteggio e staffe per tubi D48mm



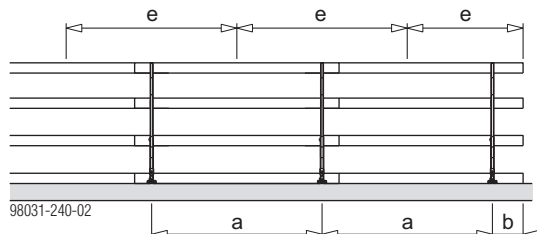
- A** Asta parapetto XP 1,20 m
- B** Staffa fermapiEDE XP 1,20 m
- C** Asta parapetto XP 0,60 m
- D** Staffa fermapiEDE XP 0,60 m
- E** Staffa per tubo D48 mm
- G** FermapiEDE

Dimensionamento strutturale

Dimensionamento strutturale - Indicazioni generali

Nota bene:

Il dimensionamento è applicabile per la realizzazione della protezione laterale sia con aste parapetto XP 1,20m e 0,60m che con aste parapetto 1,80m.



a ... Campata
b ... Sporgenza
e ... Larghezza d'influenza



AVVISO

Si deve fondamentalemente distinguere tra campata (**a**) e larghezza d'influenza (**e**):

- La campata è la distanza tra un'asta e un'altra.
- La larghezza d'influenza ammessa di un'asta parapetto è indicata nelle rispettive tabelle.
- L'effettiva larghezza d'influenza può essere determinata solo tramite dei calcoli. Questa è all'incirca la distanza (**a**) tra un'asta e un'altra e nell'area a sbalzo all'incirca $b + a/2$.



- La campata (**a**) tra i parapetti in verticale è all'incirca uguale alla larghezza d'influenza (**e**), se
 - l'interasse è regolare,
 - le tavole sono continue e si sovrappongono sul parapetto e
 - non è presente alcuna sporgenza.
- Le condizioni del vento che si possono riscontrare in Europa, secondo EN 13374, sono ampiamente soddisfatte dalla pressione dinamica di picco $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ (vedi tabella valori).

Nota bene:

Gli spessori delle tavole indicati corrispondono alla classe C24 della norma EN 338.

Osservare le norme nazionali per le tavole del piano di camminamento e del parapetto.

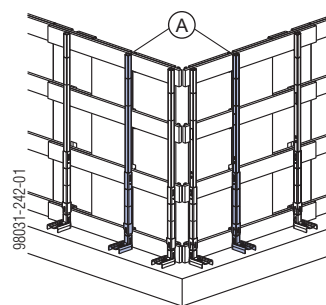
Sporgenza consentita (b) della protezione laterale

Elemento di protezione laterale	Sporgenza consentita:			
	Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m^2]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	0,6 m	0,6 m	0,4 m	0,1 m
Tavole parapetto 2,5 x 12,5 cm	0,3 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			
Tavole parapetto 3 x 20 cm	1,0 m			
Tavole parapetto 4 x 20 cm	1,6 m			
Tavole parapetto 5 x 20 cm	1,9 m			
Tubo di ponteggio 48,3 mm	1,3 m			

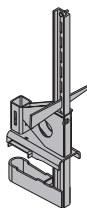


AVVISO

Nei parapetti ciechi è necessario montare agli angoli 2 aste parapetto XP (**A**) supplementari.



Scarpetta a morsa XP 40cm Scarpetta a morsa XP 85cm



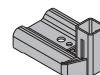
Fissaggio al calcestruzzo

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
0,2	2,5	2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	3,2
0,6		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,2
1,1		1,1	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	2,3
1,3		0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	1,9

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Scarpetta per parapetto XP



Ancoraggio con ancorante espresso Doka 16x125mm nel "calcestruzzo vibrato"

Resistenza a compressione su cubo caratteristica del "calcestruzzo semirigido" ($f_{ck, cube}$): $\geq 14 \text{ N/mm}^2$

Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 15 cm

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
0,2	2,5	2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	3,2
0,6		1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	3,2
1,1		1,1	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	2,3
1,3		0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	1,9

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Forza di trazione nell'ancorante espresso:
 $E_d = 14,0 \text{ kN}$ ($F = 9,0 \text{ kN}$)

Ancoraggio con ancorante espresso Doka 16x125mm nel calcestruzzo C20/25

Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 15 cm

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾ Parapetto cieco
0,2	2,5	2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,3	3,3	1,5
1,1		1,8	1,9	2,7	2,8	2,1	2,1	2,1	0,9
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	0,5
		1,6	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	3,2
									0,4

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Forza di trazione nell'ancorante espresso:
 $E_d = 22,9 \text{ kN}$ ($F = 15,3 \text{ kN}$)

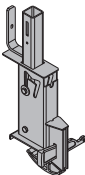
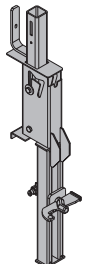
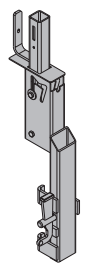
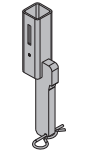
Adattatore per balconi XP

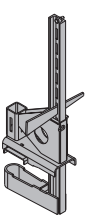
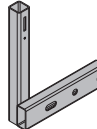
Ancoraggio nel calcestruzzo B10 con ancoraggio per bordo ponte 15,0

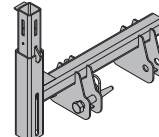
Distanza dell'ancoraggio dal bordo: min. 8 cm per elementi costruttivi con spessore a partire da 16 cm (in caso di elementi prefabbricati in calcestruzzo a partire da 14 cm)

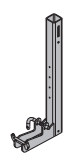
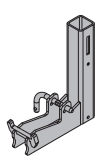
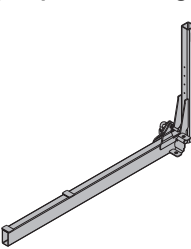
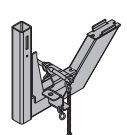
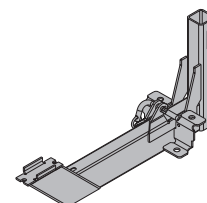
Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]	
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tubi di ponteggio 48,3 mm
0,2	1,4	2,1
0,6	1,4	2,1
1,1	1,4	2,1
1,3	1,1	1,7

Protezione laterale della cassaforma secondo la norma EN 12811-1

Adattatore XP	Tipi d'impiego/sistema di cassetteria
Adattatore Framax XP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma a telaio Framax Xlife plus ▪ Cassaforma a telaio Framax Xlife ▪ Cassaforma a telaio Alu-Framax Xlife
Adattatore Frami XP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma a telaio Frami Xlife
Adattatore XP per cassaforma a travi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma a travi Top 50 ▪ Cassaforma a travi Top 100 tec ▪ Cassaforma a travi FF20 ▪ Cassaforma a travi FF100 tec ▪ Cassaforma circolare H20
Adattatore per mensola XP FRR 50/30 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensola Framax 90 o Mensola Framax 90 EP ▪ Mensola di sicurezza Frami ▪ Gesimsträger T 1,40m ▪ Einschubträger T 0,20m ▪ Gesimsbühne T 2,70m

Adattatore XP	Tipi d'impiego/sistema di cassetteria
Scarpetta a morsa XP 40 cm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doka - Casseforme per solai ▪ Doka- Piattaforme prefabbricate ▪ Assi di camminamento ▪ Possibilità di regolazione: 2 - 43 cm
Adattatore ad inserimento XP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrente multiuso ▪ Corrente Top100 tec ▪ Dokaflex 1-2-4 ▪ Trave Doka H20 ▪ Tavolo Dokamatic ▪ Gesimsbühne T 2,70m

Adattatore XP	Tipi d'impiego/sistema di cassetteria
Adattatore XP Dokamatic 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tavolo Dokamatic

Adattatore XP	Tipi d'impiego/sistema di cassetteria
Supporto Dokadek per parapetto lato corto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 30
Supporto Dokadek per parapetto lato corto 1,20m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 30 ▪ Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 20
Supporto Dokadek per parapetto lato lungo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 30
Supporto Dokadek per parapetto lato lungo 1,20m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 30
Supporto Dokadek 20 per parapetto lato lungo 1,20m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 20



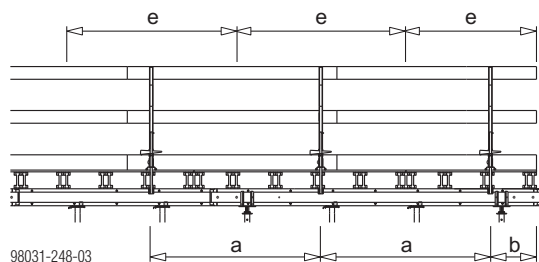
AVVISO

Le basi del sistema (montaggio della barriera di sicurezza ecc.) sono le stesse del sistema di protezione laterale montato alla struttura.



Per i dettagli sulla procedura di montaggio degli adattatori XP, vedere le relative istruzioni d'uso.

Dimensionamento strutturale - Indicazioni generali



98031-248-03

a ... Campata
b ... Sporgenza
e ... Larghezza d'influenza



AVVISO

Si deve fondamentalemente distinguere tra campata (**a**) e larghezza d'influenza (**e**):

- La campata è la distanza tra un'asta e un'altra.
- La larghezza d'influenza ammessa di un'asta parapetto è indicata nelle rispettive tabelle.
- L'effettiva larghezza d'influenza può essere determinata solo tramite dei calcoli. Questa è all'incirca la distanza (**a**) tra un'asta e un'altra e nell'area a sbalzo all'incirca $b + a/2$.



- La campata (**a**) tra i parapetti in verticale è all'incirca uguale alla larghezza d'influenza (**e**), se
 - l'interasse è regolare,
 - le tavole sono continue e si sovrappongono sul parapetto e
 - non è presente alcuna sporgenza.
- Le condizioni del vento che si possono riscontrare in Europa, secondo EN 13374, sono ampiamente soddisfatte dalla pressione dinamica di picco $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ (vedi tabella valori).

Nota bene:

La protezione laterale XP Xsafe è conforme alla norma EN 12811-1 per l'impiego in casseforme.

Nota bene:

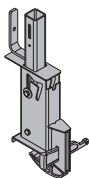
Gli spessori delle tavole indicati corrispondono alla classe C24 della norma EN 338.

Osservare le norme nazionali per le tavole del piano di camminamento e del parapetto.

Sporgenza consentita (b) della protezione laterale

Elemento di protezione laterale	Sporgenza consentita:			
	Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	0,6 m	0,6 m	0,4 m	0,1 m
Tavole parapetto 2,5 x 12,5 cm	0,3 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			
Tavole parapetto 3 x 20 cm	1,0 m			
Tavole parapetto 4 x 20 cm	1,6 m			
Tavole parapetto 5 x 20 cm	1,9 m			
Tubo di ponteggio 48,3 mm	1,3 m			

Adattatore Framax XP

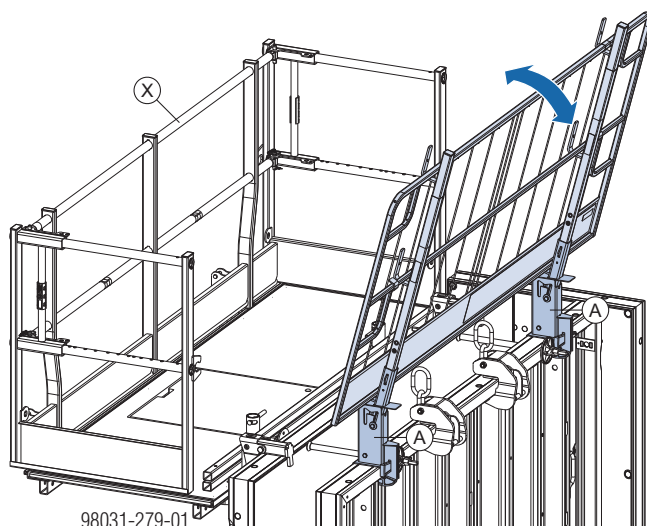


L'adattatore Framax XP serve per la realizzazione di barriere di sicurezza nel controcassero.

Caratteristiche:

- Può essere montato su cassaforma in orizzontale.
- Sicurezza fin da subito.
- Può essere montato su tutti i pannelli sia in verticale che orizzontale di qualsiasi dimensione.
- Funzione di inclinazione (15°) integrata per creare maggior spazio (per es. operazione di getto).

Esempio d'impiego



A Adattatore Framax XP

X p. es. passerella Xsafe plus

Dimensionamento strutturale

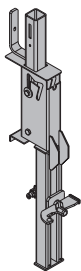
Cassaforma a telaio Framax Xlife

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Campata (a) consentita [m]			
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole		
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2		2,5	1,9	2,7
0,6				
1,1				
1,3	—			3,3

Cassaforma a telaio Alu-Framax Xlife

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Campata (a) consentita [m]			
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole		
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2		2,5	1,9	2,7
0,6				
1,1				
1,3	—			3,1
			2,6	2,6

Adattatore Frami XP

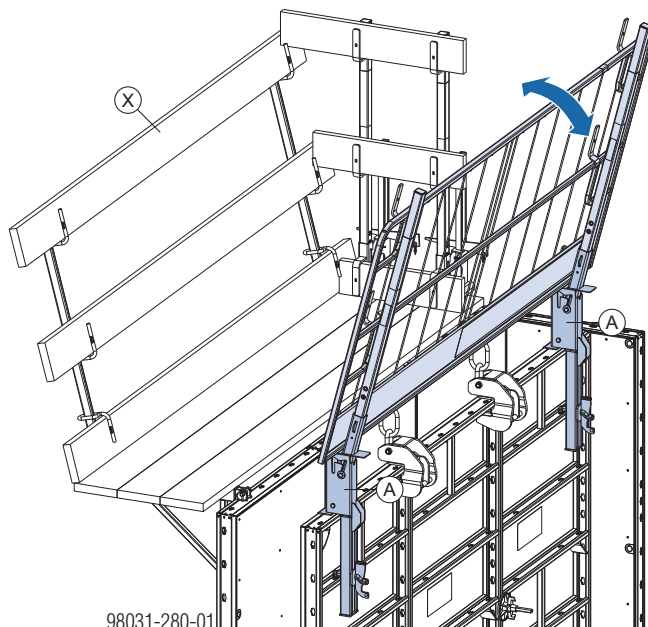


L'adattatore Frami XP serve per la realizzazione di barriere di sicurezza nel controcassero.

Caratteristiche:

- Può essere montato su cassaforma in orizzontale.
- Sicurezza fin da subito.
- Può essere montato su tutti i pannelli sia in verticale che orizzontale di qualsiasi dimensione.
- Funzione di inclinazione (15°) integrata per creare maggior spazio (per es. operazione di getto).

Tipo d'impiego



A Adattatore Frami XP

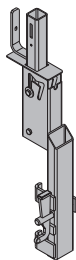
X p. es. passerella Xsafe plus

Dimensionamento strutturale

Cassaforma a telaio Frami Xlife

	Campata (a) consentita [m]			
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole		
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]				
0,2	2,5	1,9	2,7	3,3
0,6				
1,1				
1,3	—			

Adattatore XP per cassaforma a travi



Gli adattatori della cassaforma a travi servono per realizzare barriere di sicurezza nel controcassero.

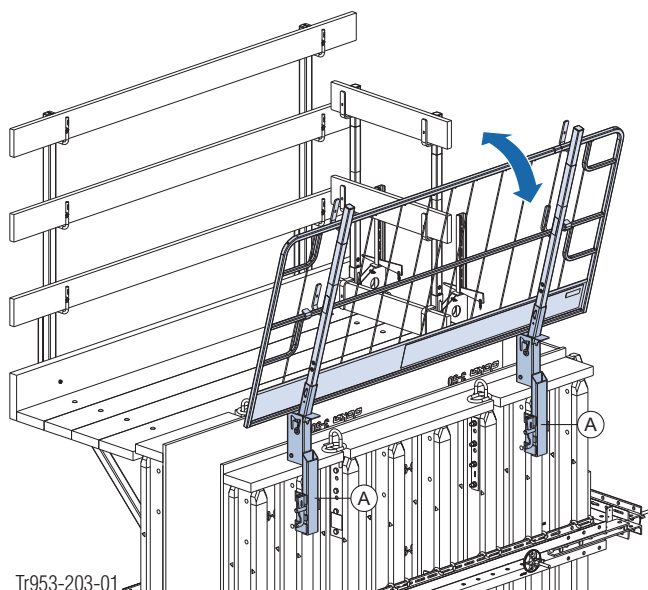
Caratteristiche:

- Può essere montato da terra su cassaforma in orizzontale.
- Sicurezza fin da subito.
- Utilizzabile con tutte le dimensioni degli elementi.
- Funzione di inclinazione (15°) integrata per creare maggior spazio (per es. operazione di getto).
- Con la cassaforma circolare H20, a causa dei diversi raggi della cassaforma e all'impiego di elementi esterni ed interni, possono esservi diverse limitazioni.

L'impiego deve essere verificato in base a ogni singolo progetto.

Esempio d'impiego

Cassaforma a travi Top 50



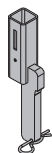
A Adattatore XP per cassaforma a travi

Dimensionamento strutturale

Cassaforma a travi Top50, Top 100 tec, FF20, FF100 tec e cassaforma circolare H20

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Campata (a) consentita [m]			
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole		
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2	2,5	1,9	2,7	3,3
0,6				
1,1	2,0		2,4	2,4
1,3	—		2,0	2,0

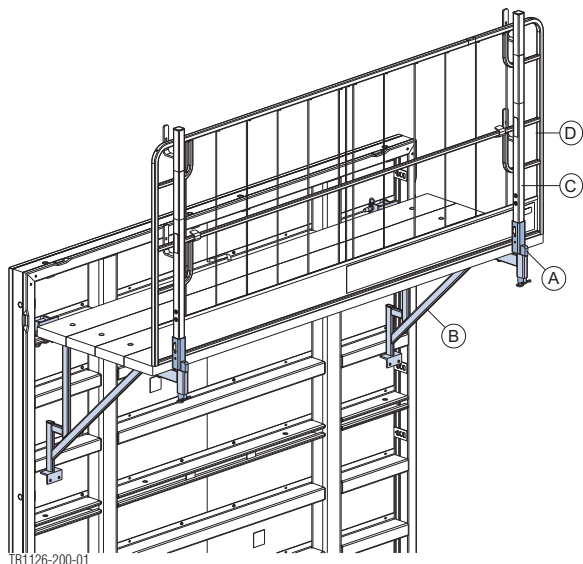
Adattatore per mensola XP FRR 50/30



L'adattatore per mensola XP FRR 50/30 serve per la realizzazione di una protezione laterale XP Xsafe su passerelle in alternativa al parapetto 1,00m.

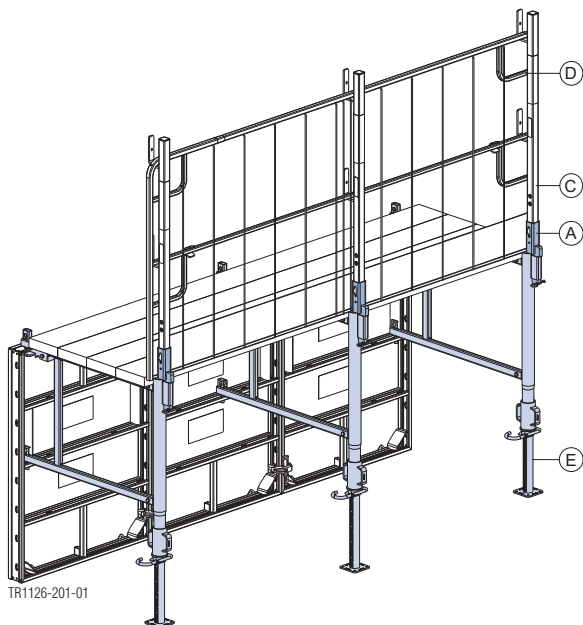
- per altezze parapetto 1,20 m

Esempio d'impiego con mensola Framax 90



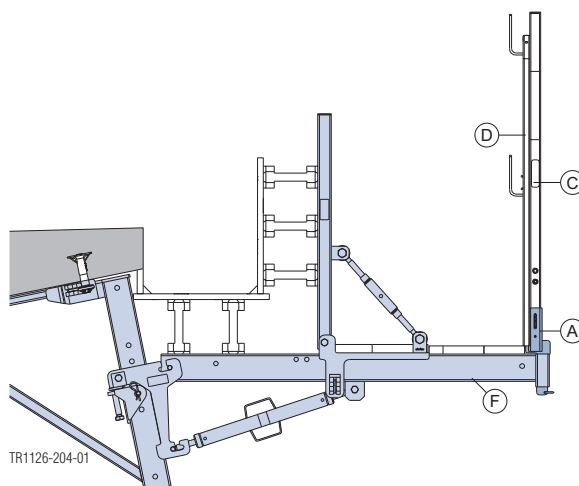
- A Adattatore per mensola XP FRR 50/30
- B Mensola Framax 90
- C Asta parapetto XP 1,20 m
- D Griglia di protezione XP

Esempio d'impiego con mensola di sicurezza Frami



- A Adattatore per mensola XP FRR 50/30
- C Asta parapetto XP 1,20 m
- D Griglia di protezione XP
- E Mensola di sicurezza Frami

Esempio d'impiego con cassaforma per bordo ponte T



- A Adattatore per mensola XP FRR 50/30
- C Asta parapetto XP 1,20 m
- D Griglia di protezione XP
- F Gesimsträger T 1,40m

Dimensionamento strutturale

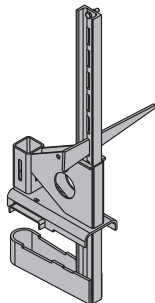


Le larghezze d'influenza consentite delle mensole non sono influenzate dall'impiego del sistema di protezione laterale XP. Osservare le relative istruzioni d'uso!

Scarpetta a morsa XP 40cm

La scarpetta a morsa XP 40cm serve per l'aggancio dell'asta parapetto XP sul lato frontale dei solai in calcestruzzo o nelle travi Doka.

- per altezze parapetto 1,20 m
- per altezze parapetto 1,80 m con ulteriori accorgimenti



Possibilità di regolazione: 2 - 43 cm



AVVERTENZA

- Agganciare la scarpetta a morsa XP 40cm solamente ai componenti di sistema che garantiscono il trasferimento sicuro dei carichi.



AVVERTENZA

Rischio di ribaltamento delle travi!

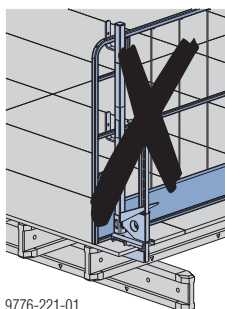
- Montare la scarpetta a morsa XP 40cm alle travi, solo se è garantita la sicurezza contro il rischio di ribaltamento.



AVVERTENZA

Rischio di rottura dei pannelli!

- È vietato fissare solo ai pannelli.



9776-221-01

Protezione laterale su casseforme per solai

Altezza parapetto 1,20 m

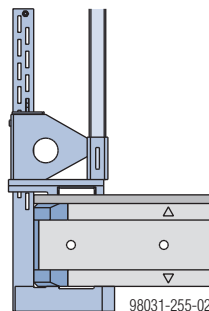


AVVISO

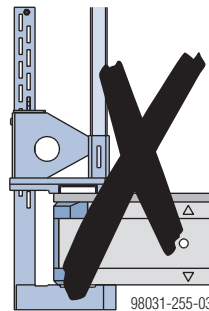
Il fissaggio della scarpetta a morsa può essere effettuato longitudinalmente o trasversalmente alla direzione della trave.

Non montare la scarpetta a morsa inclinata!

- Per regolare la scarpetta a morsa XP 40 - estrarre il cuneo dalla fessura
- Spostare la scarpetta a morsa XP 40cm sulla trave Doka finché non tocca il lato frontale.



98031-255-02

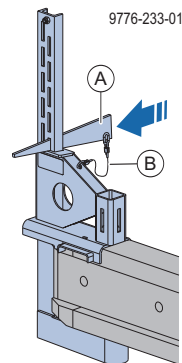


98031-255-03



AVVISO

Durante il montaggio del cuneo (A) nell'apposita fessura prestare attenzione alla posizione della fune di sicurezza (B)!



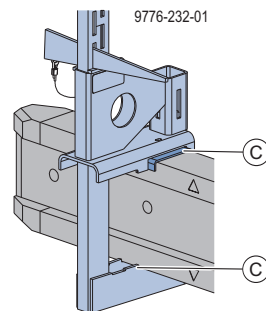
9776-233-01

- Bloccare il cuneo fino all'arresto.



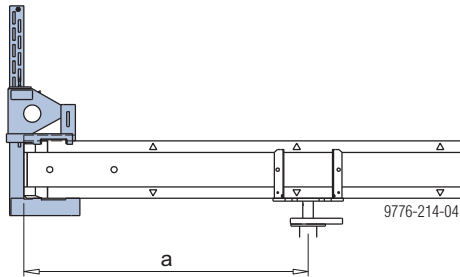
AVVISO

Per il montaggio trasversalmente alla trave, fissare la trave nelle cave (C) della scarpetta a morsa XP.



9776-232-01

- Posizionare le travi montate come travi di orditura primaria o secondaria.



a ... massimo sbalzo della trave H20 Doka 3,90m: 109,0 cm



AVVISO

- Bloccare le travi sporgenti per impedire che possano fuoriuscire e ribaltarsi.
- L'ulteriore montaggio del parapetto viene effettuato dopo che è stata ultimata la struttura superiore.

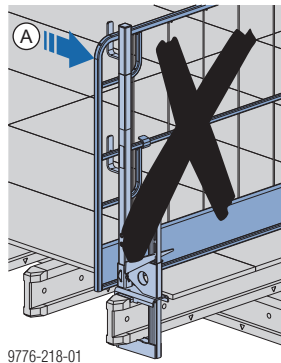
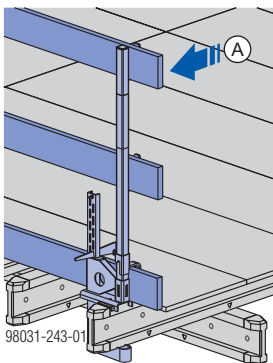
- Inserire la staffa fermapiEDE XP nell'asta parapetto XP dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).
- Spingere l'asta parapetto XP nel supporto della scarpetta a morsa XP 40cm fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



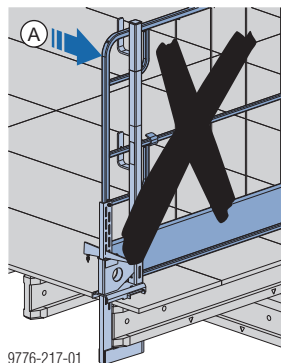
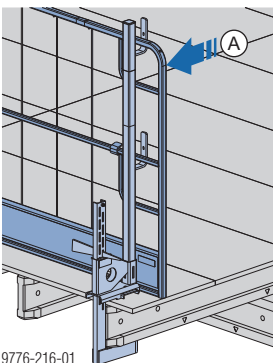
Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.

- Agganciare la griglia di protezione XP o le assi per parapetto e fissare.

Impiego nel verso delle travi di orditura secondaria



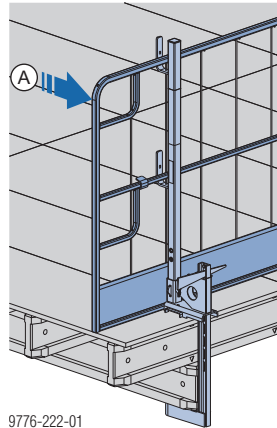
Questo impiego non è possibile con la griglia di protezione XP.



Il montaggio alla trave è consentito con e senza pannello.

A Effetto del carico

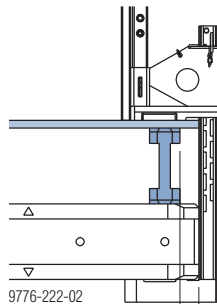
Impiego nella direzione delle travi di orditura secondaria



Il montaggio alla trave è consentito solo con il pannello.

Inchiodatura del pannello comunemente effettuata in cantiere: 1 chiodo/0,5 m²

A Effetto del carico



a ... Sporgenza del pannello ≤ 5 cm

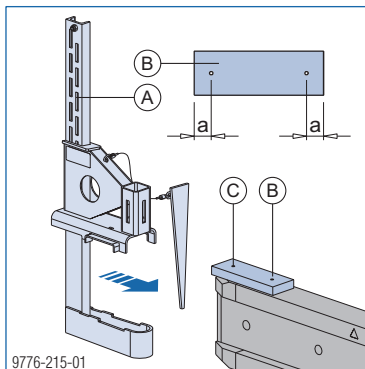
Altezza parapetto 1,80 m

Per l'altezza parapetto 1,80m quando si impiega la scarpetta a morsa XP, osservare anche quanto segue:



AVVISO

Per il trasferimento sicuro delle forze, è indispensabile un elemento in legno duro nella trave Doka H20.



a ... 2,5 cm

A Scarpetta a morsa XP 40 cm

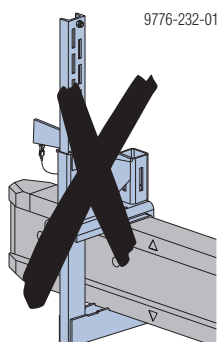
B Spessore in legno duro 65x20x190mm

C Vite a testa svasata universale Torx TG 5x80



AVVERTENZA

➤ È vietato il montaggio trasversalmente alla trave con altezza parapetto 1,80m.



Impiego nella trave di orditura primaria	Impiego nella trave di orditura secondaria

a ... massimo sbalzo della trave H20 Doka 3,90m: 109,0 cm

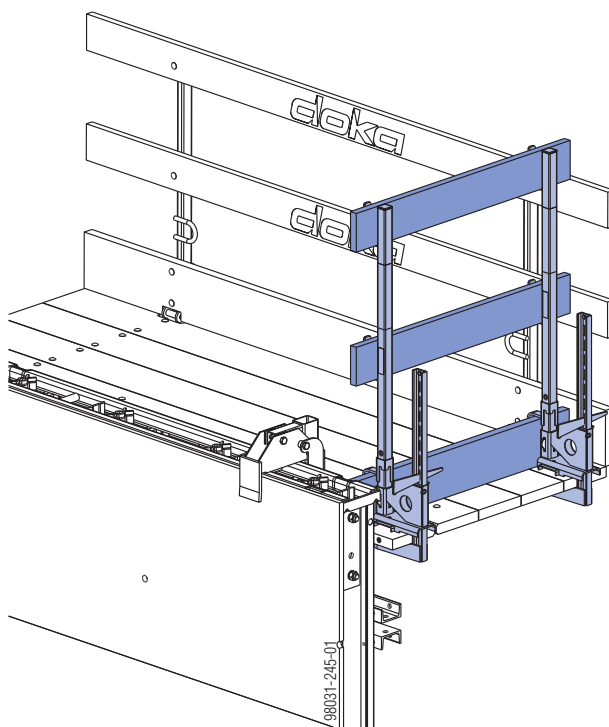
A Scarpetta a morsa XP 40 cm

B Spessore in legno duro 65x20x190mm (solo con altezza parapetto 1,80m)

D Fermapiè (tavola 150mm) deve essere procurato in cantiere

E Stabilizzatore per travi secondarie

Protezione laterale per piattaforme prefabbricate Doka

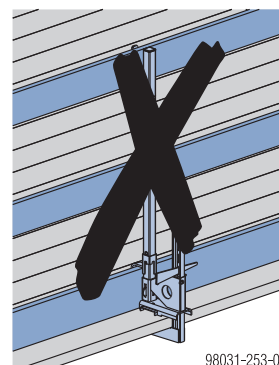
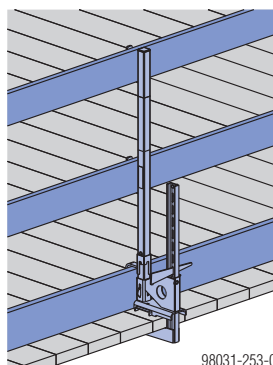


Protezione laterale per assi di camminamento



AVVISO

- Sezione minima delle assi: 5 x 20 cm
- Fare attenzione che le assi siano ben avvitate.



Dimensionamento strutturale

Impiego con asta parapetto XP 1,20m

Impiego nella direzione delle travi di orditura primaria e secondaria

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]			
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole		Tubi di ponteggio 48,3mm ¹⁾
		3 x 15 cm	4 x 15 cm	
0,2	2,5	2,0	2,0	5,0
0,6		2,0	2,0	5,0
1,1	2,2	—	—	3,5
1,3		—	—	2,9

¹⁾ con fermapiè 5 x 20 cm

Impiego su assi di camminamento 5 x 20 cm

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,6	1,6	1,6	1,0	1,0	1,0	4,6
0,6		1,8	1,6	1,6	1,6	1,0	1,0	1,0	4,6
1,1		1,5	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	3,5
1,3		1,3	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	2,9

¹⁾ con fermapiè 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiè 5 x 20 cm

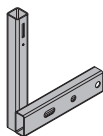
Impiego con asta parapetto XP 1,20m e 0,60m o asta parapetto XP 1,80m

Impiego nella direzione delle travi di orditura primaria e secondaria

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]	
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tubi di ponteggio 48,3mm
0,2	2,0	2,0
0,6	2,0	2,0
1,1	—	—

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]	
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tubi di ponteggio 48,3mm
1,3	—	—

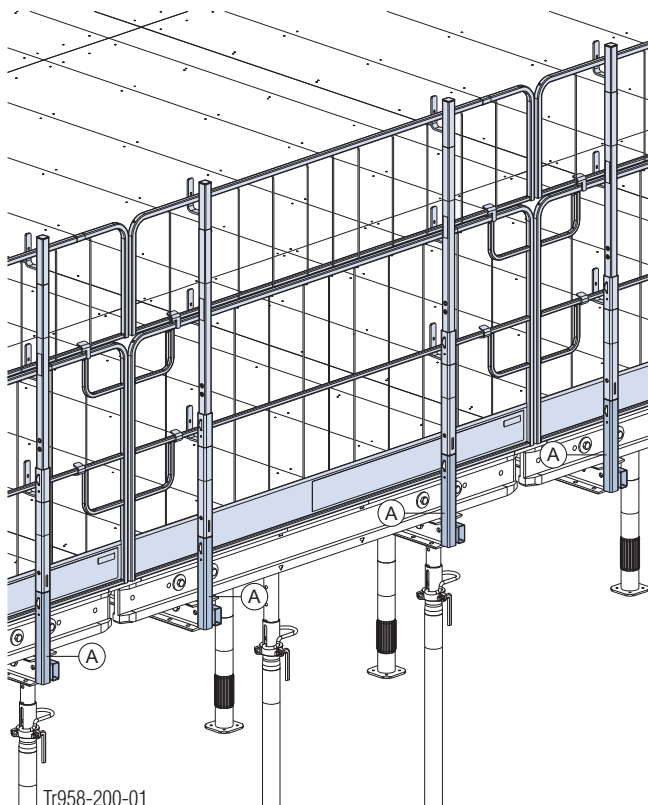
Adattatore ad inserimento XP



Caratteristiche:

- Idoneo per altezze parapetto 1,20m e 1,80m.

Esempio d'impiego Tavolo Dokamatic



Tr958-200-01

A Adattatore ad inserimento XP

Dimensionamento strutturale



AVVISO

- Impiego nella direzione delle travi di orditura primaria e secondaria
- Il dimensionamento (larghezza d'influenza) si riferisce solo al parapetto.
- Il dimensionamento del rispettivo sistema di casseratura deve essere conforme alle istruzioni d'uso.

Per altezze parapetto 1,20 m

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m 1)	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm 2)
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,9	4,9	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,6	3,6	5,0
1,1		1,8	1,9	2,5	2,5	1,9	1,9	1,9	3,8
1,3		1,8	1,9	2,1	2,1	1,6	1,6	1,6	3,2

1) ... FermapiEDE supplementare (asse di legno 3 x 15 cm o 4 x 15 cm) in parte necessario.

2) ... FermapiEDE 5 x 43 cm necessario (per es. asse di legno 5 x 20 cm + 5 x 23 cm).

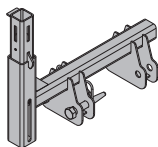
Per altezze parapetto 1,80 m

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m 1)	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm 2)
		2,5 x 12,5 cm	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,9	3,9	5,0
0,6	2,5	1,8	1,9	2,7	2,7	2,1	2,1	2,1	5,0
1,1	2,4	1,7	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	2,8
1,3	2,0	1,5	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	2,4

1) ... FermapiEDE supplementare (asse di legno 3 x 15 cm o 4 x 15 cm) in parte necessario.

2) ... FermapiEDE 5 x 43 cm necessario (per es. asse di legno 5 x 20 cm + 5 x 23 cm).

Adattatore XP Dokamatic



Con l'adattatore Dokamatic XP, l'asta parapetto XP può essere fissata al tavolo Dokamatic.

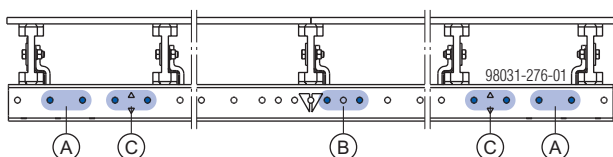
- Idoneo per tutte le dimensioni di tavolo.
- Funzione di abbassamento integrata:
 - Stoccaggio e impilaggio dei tavoli anche senza smontare l'adattatore XP Dokamatic.
 - Montaggio dei tavoli con gli adattatori XP Dokamatic montati in corrispondenza delle giunzioni.
- Idoneo per altezze parapetto 1,20m e 1,80m.
- In posizione imbullonata idoneo per protezioni in direzione longitudinale e trasversale

Nota bene:

Montare la protezione laterale già a terra, sugli elementi per tavolo preparati, impilati con le passerelle per tavolo Dokamatic.

Montaggio

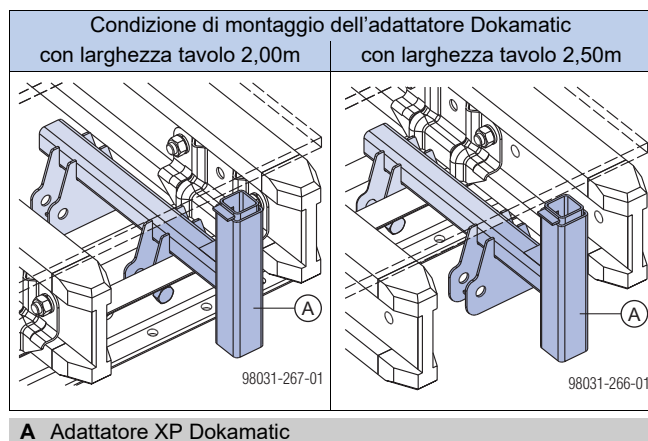
Posizioni possibili nel corrente per tavolo Dokamatic



Le posizioni mostrate B e C valgono solo per i tavoli standard. Per i tavoli con 2 o 4 puntelli intermedi le posizioni B e C possono essere opportunamente modificate.

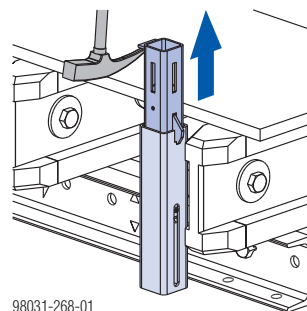
- A** Asta parapetto standard per barriera di sicurezza in direzione longitudinale e trasversale
- B** Asta supplementare per barriera di sicurezza in direzione longitudinale
- C** Asta supplementare per barriera di sicurezza in direzione longitudinale E trasversale

- Imbullonare l'adattatore XP Dokamatic nella posizione desiderata nel corrente per tavolo Dokamatic con 2 chiodi di giunzione e fissare con spine di sicurezza.



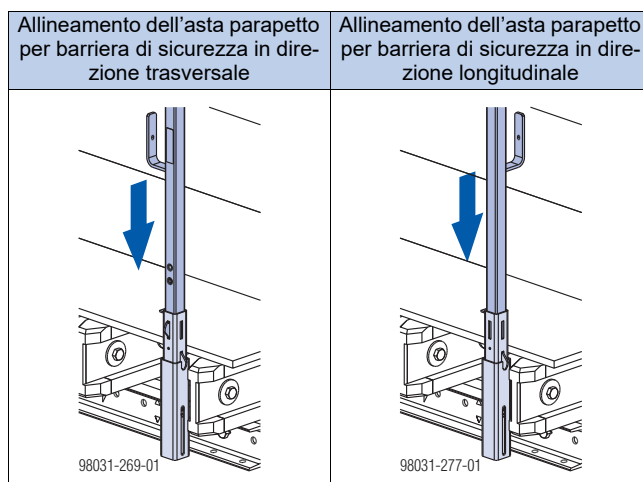
A Adattatore XP Dokamatic

- Estrarre i puntelli abbassati con un martello fino allo scatto del dispositivo di sicurezza.



98031-268-01

- Inserire l'asta parapetto XP fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").

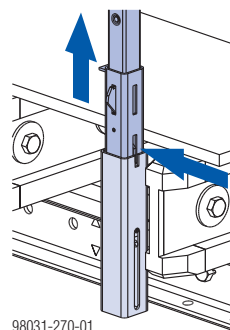


- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno del parapetto.

- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

Smontaggio

- Sollevare leggermente l'asta parapetto XP e inserire il dispositivo di sicurezza inferiore.



98031-270-01

- Abbassare l'asta parapetto XP. In questo modo si disattiva la "funzione easy-click".
- Quindi estrarre rettilineamente l'asta parapetto XP.

Montaggio della barriera di sicurezza

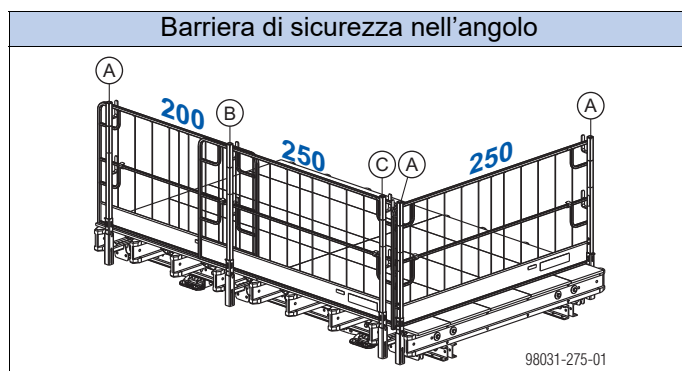
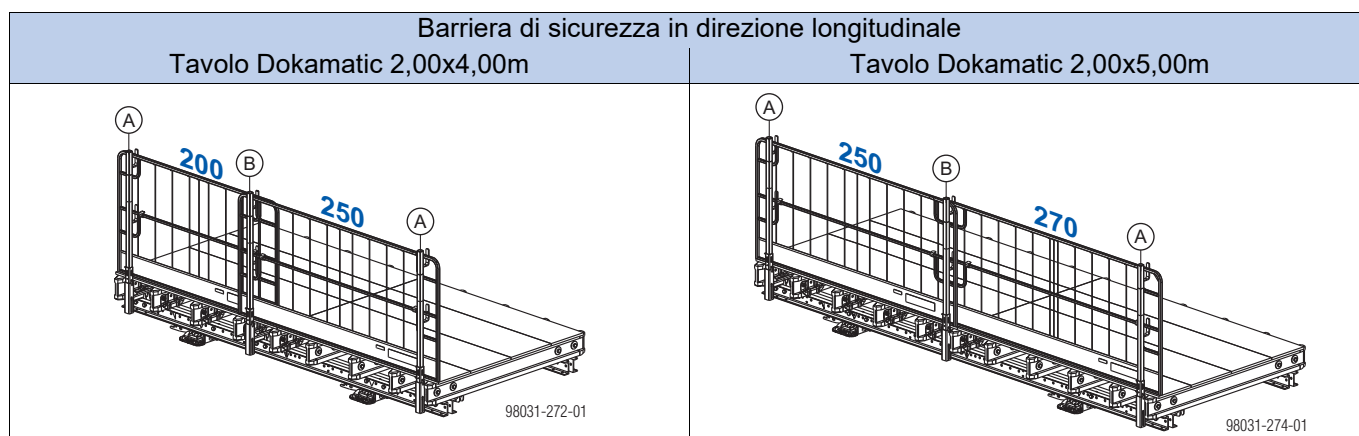
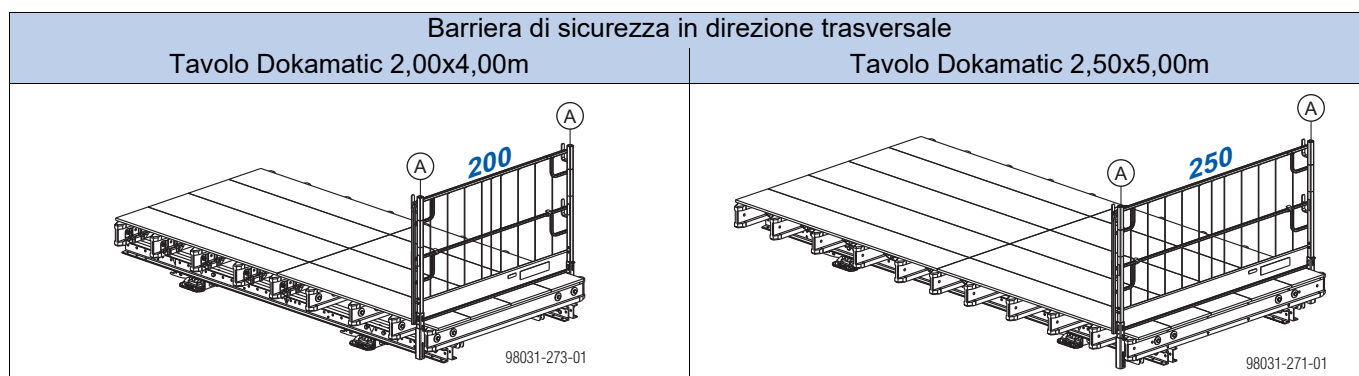
Con griglia di protezione XP

Lunghezze griglia consigliate

	Tavolo Dokamatic			
	2,00x4,00m	2,00x5,00m	2,50x4,00m	2,50x5,00m
direzione trasversale	2,00 m	2,00 m	2,50 m	2,50 m
direzione longitudinale	2,00 + 2,50m ¹⁾	2,50 + 2,70m ¹⁾	2,00 + 2,50m ¹⁾	2,50 + 2,70m ¹⁾

¹⁾ necessaria solo un'asta parapetto XP

Esempi d'impiego



- A** Asta parapetto standard per barriera di sicurezza in direzione longitudinale e trasversale
- B** Asta supplementare per barriera di sicurezza in direzione longitudinale
- C** Asta supplementare per barriera di sicurezza in direzione longitudinale E trasversale

Nota bene:

La barriera di sicurezza può essere realizzata anche con tavole per parapetto e/o tubi di ponteggio.

Dimensionamento strutturale

Impiego con asta parapetto XP 1,20m

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole								Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6

¹⁾ con fermapiè 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiè 5 x 20 cm

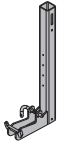
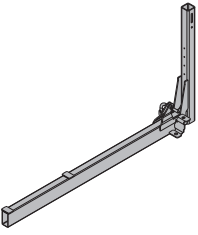
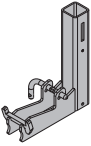
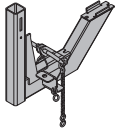
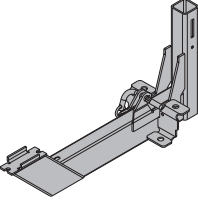
Impiego con asta parapetto XP 1,20m e 0,60m o asta parapetto XP 1,80m

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tavole								Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,3	3,3	5,0	1,5
0,6		1,8	1,9	2,7	2,8	2,1	2,1	2,1	5,0	0,9
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	3,7	0,5
1,3		1,6	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	3,2	0,4

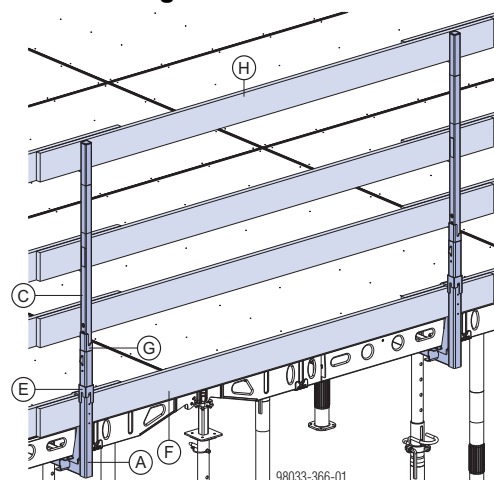
¹⁾ con fermapiè 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiè 5 x 20 cm

Scarpa per parapetto Dokadek

Supporto Dokadek per parapetto lato corto	Supporto Dokadek per parapetto lato lungo
	
Supporto Dokadek per parapetto lato corto 1,20m	Supporto Dokadek per parapetto lato lungo 1,20m
	
	Supporto Dokadek 20 per parapetto lato lungo 1,20m
	

Esempio d'impiego con supporto Dokadek per parapetto lato lungo



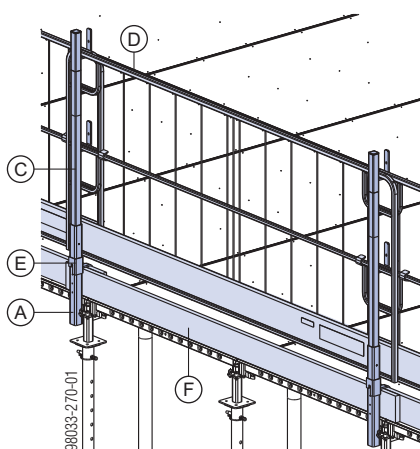
- A Supporto Dokadek per parapetto lato lungo
- C Asta parapetto XP 1,20 m
- E Staffa fermapiede XP 0,60 m
- F Fermapiede
- G Staffa fermapiede XP 1,20 m
- H Tavole

Con le scarpette per parapetto Dokadek le aste parapetto XP possono essere fissate nell'elemento Dokadek.

Caratteristiche:

- Per barriere di sicurezza in direzione longitudinale o trasversale con o senza trasferimento dei carichi di getto (a seconda della scarpetta per parapetto impiegata).
- Per altezza parapetto 1,20 m o 1,80 m (a seconda della scarpetta per parapetto impiegata).

Esempio d'impiego con supporto Dokadek per parapetto lato corto



- A Supporto Dokadek per parapetto lato corto
- C Asta parapetto XP 1,20 m
- D Griglia di protezione XP 2,70x1,20m
- E Staffa fermapiede XP 0,60 m
- F Fermapiede

Dimensionamento con Dokadek 30

Supporto Dokadek per parapetto lato corto e supporto Dokadek per parapetto lato lungo

Larghezza d'influenza ammissibile [cm] della scarpa parapetto con asta parapetto XP 1,20m per solai di spessore fino a 32 cm (senza ulteriori accorgimenti)

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m²]	Barriera di sicurezza			
	Tavola 15 cm ¹⁾	Tavola 20 cm ¹⁾	Tubo di ponteggio 48,3 mm	Griglia di protezione XP 2,70 x 1,20 m
	Con carico dovuto al calcestruzzo			
0,2	137	137	137	137
	Senza carico dovuto al calcestruzzo			
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244

¹⁾ Spessore minimo 3 cm con larghezza d'influenza maggiore di 137 cm.

Larghezza d'influenza ammissibile [cm] della scarpa parapetto con asta parapetto XP 1,20m per solai di spessore fino a 50 cm (con ulteriori accorgimenti)

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m²]	Barriera di sicurezza		
	Tavola 15 cm ^{1) 2)}	Tavola 20 cm ^{1) 2)}	Griglia di protezione XP 2,70 x 1,20 m
	Con carico dovuto al calcestruzzo		
0,2	137 ²⁾	137	137
	Senza carico dovuto al calcestruzzo		
0,2	259 ²⁾	259	259
0,6	259 ²⁾	137	259
1,1	137 ²⁾	—	259
1,3	—	—	244

¹⁾ Spessore minimo 3 cm con larghezza d'influenza maggiore di 137 cm.

²⁾ Sono consentite tavole di 15 cm solo per solai di spessore fino a 45 cm.

Supporto Dokadek per parapetto lato corto 1,20m e supporto Dokadek per parapetto lato lungo 1,20m

Larghezza d'influenza consentita [cm] della scarpa parapetto con asta parapetto XP 1,20m.

Barriera di sicurezza

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m²]	Tavola 15 cm ¹⁾	Tavola 20 cm ¹⁾	Tubo di ponteggio 48,3 mm	Griglia di protezione XP 2,70 x 1,20 m
	Senza carico dovuto al calcestruzzo			
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244

¹⁾ Spessore minimo 3 cm con larghezza d'influenza maggiore di 137 cm.

Larghezza d'influenza consentita [cm] supporto per parapetto lato corto 1,20m con asta parapetto XP 1,80 m

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m²]	Barriera di sicurezza			
	Tavola 15 cm ¹⁾	Tavola 20 cm ¹⁾	Tubo di ponteggio 48,3 mm	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m + 2,70x0,60m
	Senza carico dovuto al calcestruzzo			
0,2	259	244	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	122	61	259	259
1,3	61	61	259	244

¹⁾ Spessore minimo 3 cm con larghezza d'influenza maggiore di 137 cm.

Dimensionamento con Dokadek 20

Supporto Dokadek per parapetto lato corto 1,20m e supporto Dokadek 20 per parapetto lato lungo 1,20m

Larghezza d'influenza consentita [cm] della scarpa parapetto con asta parapetto XP 1,20m.

	Barriera di sicurezza				
	Tavola 15 cm	Tavola 20 cm	Tubo di ponteggio 33,7mm ¹⁾	Tubo di ponteggio 48,3 mm	Griglia di protezione XP 2,50x1,20m
Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Senza carico dovuto al calcestruzzo				
0,2	200	200	200	200	200
0,6	200	100	200	200	200
1,1	100	—	200	200	200
1,3	—	—	200	200	200

¹⁾ Spessore parete min. 3,0 mm con qualità acciaio S235
Spessore parete min. 3,0 mm con qualità acciaio S235

Larghezza d'influenza consentita [cm] supporto per parapetto lato corto XP 1,20m con asta parapetto XP 1,80 m

	Barriera di sicurezza				
	Tavola 15 cm	Tavola 20 cm	Tubo di ponteggio 33,7mm ¹⁾	Tubo di ponteggio 48,3 mm	Griglia di protezione XP 2,50x1,20m + 2,50x0,60m
Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Senza carico dovuto al calcestruzzo				
0,2	200	200	200	200	200
0,6	200	100	200	200	200
1,1	100	—	200	200	200
1,3	—	—	200	200	200

¹⁾ Spessore parete min. 3,0 mm con qualità acciaio S235
Spessore parete min. 3,0 mm con qualità acciaio S235

Panoramica delle altezze delle barriere di sicurezza con casseforme per solai

Dokaflex

Scarpetta a morsa XP 40 cm

Barriera di sicurezza	Parapetto lato lungo ¹⁾ con asta parapetto XP		Parapetto lato corto ²⁾ con asta parapetto XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m
Tavola 15 cm	118	176	—	—
Tavola 20 cm	123	181	103	—
Tubo di ponteggio 48,3 mm	109	166	—	146
Tubo di ponteggio 33,7 mm	109	167	—	147
Griglia di protezione XP	111	168	—	148

Adattatore ad inserimento XP

Barriera di sicurezza	Parapetto lato lungo ¹⁾ con asta parapetto XP		Parapetto lato corto ²⁾ con asta parapetto XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m
Tavola 15 cm	134	191	113	171
Tavola 20 cm	139	196	118	176
Tubo di ponteggio 48,3 mm	124	181	104	161
Tubo di ponteggio 33,7 mm	124	182	104	162
Griglia di protezione XP	129	186	102	163

¹⁾ Parallelo alle travi di orditura primaria

²⁾ Parallelo alle travi di orditura secondaria

Tavolo Dokamatic

Adattatore XP Dokamatic

Barriera di sicurezza	Parapetto lato lungo con asta parapetto XP		Parapetto lato corto con asta parapetto XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m
Tavola 15 cm	118	176	118	176
Tavola 20 cm	123	181	123	181
Tubo di ponteggio 48,3 mm	109	167	109	167
Tubo di ponteggio 33,7 mm	109	167	109	167
Griglia di protezione XP	114	170	114	170

Adattatore ad inserimento XP

Barriera di sicurezza	Parapetto lato lungo con asta parapetto XP		Parapetto lato corto con asta parapetto XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m
Tavola 15 cm	134	191	118	176
Tavola 20 cm	139	196	123	181
Tubo di ponteggio 48,3 mm	124	181	109	167
Tubo di ponteggio 33,7 mm	124	182	109	167

Barriera di sicurezza	Parapetto lato lungo con asta parapetto XP		Parapetto lato corto con asta parapetto XP	
	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m	1,20 m	1,20m+0,60m o 1,80m
Griglia di protezione XP	129	186	114	170

Cassaforme ad elementi per solai

Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 30

Barriera di sicurezza	Parapetto lato lungo con asta parapetto XP 1,20m e		Parapetto lato corto con asta parapetto XP 1,20m e	
	Supporto Dokadek per parapetto lato lungo	Supporto Dokadek per parapetto lato lungo 1,20m	Supporto Dokadek per parapetto lato corto	Supporto Dokadek per parapetto lato corto 1,20m
Tavola 15 cm	149	120	149	120
Tavola 20 cm	154	125	154	125
Tubo di ponteggio 48,3 mm	140	112	140	112
Tubo di ponteggio 33,7 mm	140	111	140	111
Griglia di protezione XP 2,50x1,20m	157	114	157	114

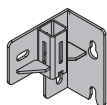
Cassaforma ad elementi per solai Dokadek 20

Barriera di sicurezza	Parapetto lato lungo con asta parapetto XP 1,20m e		Parapetto lato corto con asta parapetto XP 1,20m e	
	Supporto Dokadek 20 per parapetto lato lungo 1,20m	Supporto Dokadek per parapetto lato corto	Supporto Dokadek per parapetto lato corto 1,20m	
Tavola 15 cm	120	149	120	
Tavola 20 cm	125	154	125	
Tubo di ponteggio 48,3 mm	112	140	112	
Tubo di ponteggio 33,7 mm	111	140	111	
Griglia di protezione XP 2,50x1,20m	114	157	114	

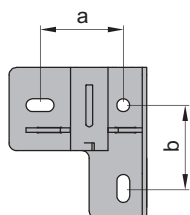
Dimensioni in cm

Altre possibilità d'impiego

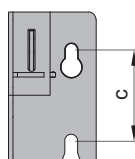
Barriere di sicurezza nel bordo dei solai prefabbricati



Il connettore multi per prefabbricato XP serve per creare una barriera di sicurezza nel bordo di solai prefabbricati con uno spessore ≥ 100 mm e può essere impiegato con l'asta parapetto XP flex 1,60m, il supporto per parapetto XP flex e la griglia di protezione XP 1,20m.



98031-285-12



98031-285-11

a ...100-120 mm

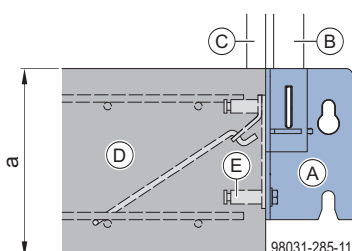
b ...100-120 mm

c .. 120 mm

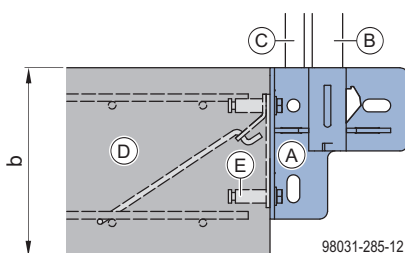


AVVISO

Per il fissaggio del connettore multi per prefabbricato XP vengono utilizzati gli ancoranti per il trasporto premontati nel solaio prefabbricato.



98031-285-11



98031-285-12

a ...spessore solaio ≤ 220 mm

b ...spessore solaio ≥ 220 mm

A Connettori multi per prefabbricato XP

B Asta parapetto XP flex 1,60m

C Griglia di protezione XP 1,20m

D Solaio prefabbricato

E Ancoraggio per il trasporto

Spessore solaio

Impiegando diverse combinazioni di fori modulari, il collegamento multi per prefabbricato XP può essere adattato allo spessore del solaio.

Bulloneria necessaria

Spessore solaio ≤ 220 mm

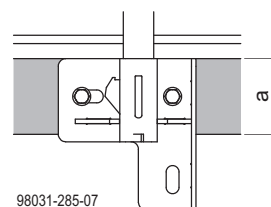
- 2 viti a testa esagonale M12x40 8.8 ISO 4017
- 2 M12x40 8.8 ISO 4017 M12x40 8.8 ISO 4017 e 2 rosette d13 DIN 9021

Bulloneria necessaria

Spessore solaio ≥ 220 mm

- 2 viti a testa esagonale M16x40 8.8 ISO 4017

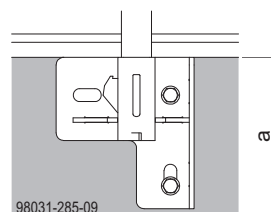
Spessore solaio ≥ 100 mm



98031-285-07

a ... ≥ 100 mm spessore solaio

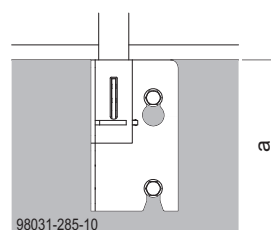
Spessore solaio ≥ 200 mm



98031-285-09

a ... ≥ 200 mm spessore solaio

Spessore solaio ≥ 220 mm

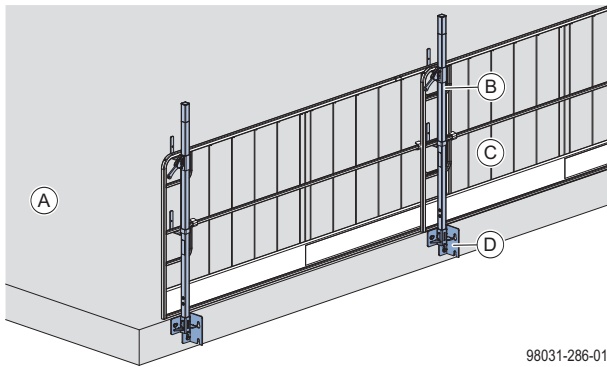


98031-285-10

a ... ≥ 220 mm spessore solaio

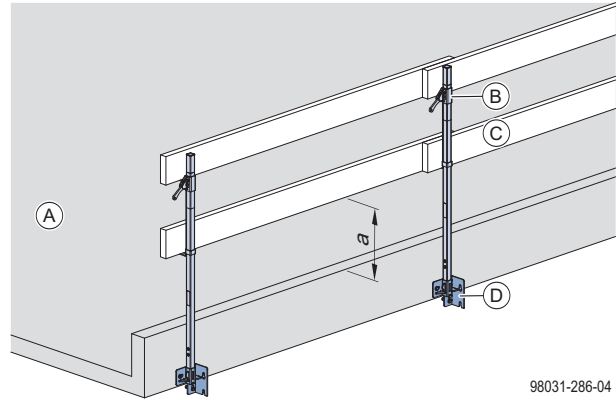
Esempi d'impiego

con griglia di protezione XP 1,20m



98031-286-01

- A** Solaio prefabbricato
- B** Asta parapetto XP flex 1,60m con supporto per parapetto XP flex
- C** Griglia di protezione XP 1,20m
- D** Connettori multi per prefabbricato XP



98031-286-04

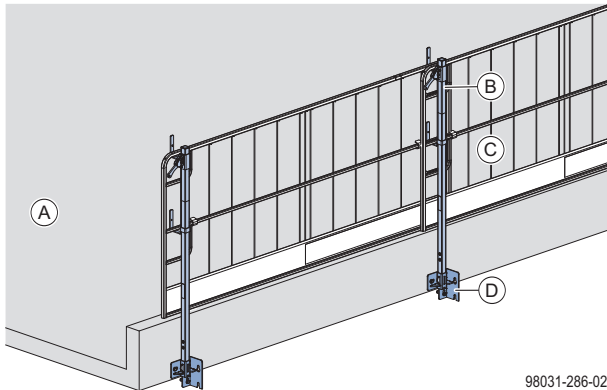
a ... max. 47,0 cm

- A** Solaio prefabbricato con cassaforma per sponde
- B** Asta parapetto XP flex 1,60m con supporto per parapetto XP flex
- C** Tavole
- D** Connettori multi per prefabbricato XP



AVVISO

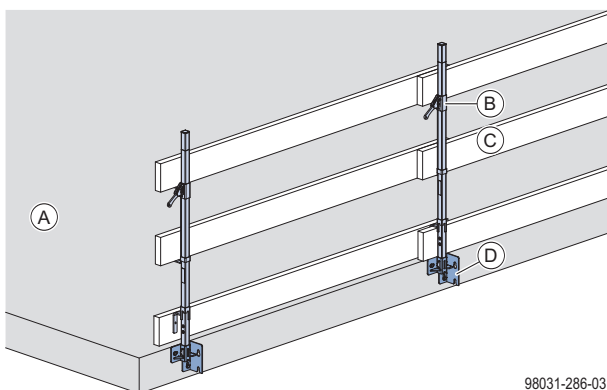
Osservare la distanza max. fra le tavole per parapetto di 47,0 cm!



98031-286-02

- A** Solaio prefabbricato con cassaforma per sponde
- B** Asta parapetto XP flex 1,60m con supporto per parapetto XP flex
- C** Griglia di protezione XP 1,20m
- D** Connettori multi per prefabbricato XP

con tavole



98031-286-03

- A** Solaio prefabbricato
- B** Asta parapetto XP flex 1,60m con supporto per parapetto XP flex
- C** Tavole
- D** Connettori multi per prefabbricato XP

Barriere di sicurezza su parapetti



Con l'adattatore parapetto XP può essere montata la protezione laterale XP Xsafe su parapetti (esclusivamente parapetti in cemento armato di spessore da 12 a 85 cm).

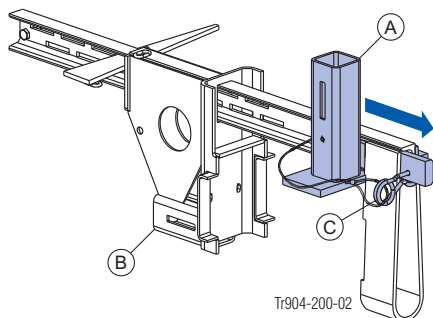
In questo modo è possibile realizzare barriere di sicurezza di 1,20 o 0,60 m di altezza.

Possibili barriere di sicurezza:

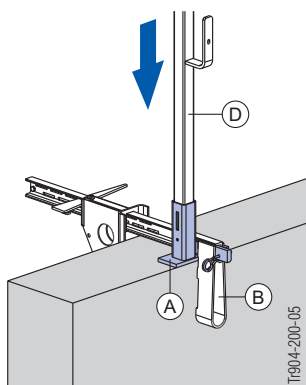
- Griglia di protezione XP
- Tavole
- Tubi di ponteggio
- Parapetto cieco

Montaggio

- Inserire l'adattatore parapetto XP nel profilo della scarpetta a morsa XP e fissarlo con una spina di sicurezza d5 (in dotazione).



- Per regolare la scarpetta a morsa XP 40 - estrarre il cuneo dalla fessura
- Montare l'adattatore parapetto XP con la scarpetta a morsa XP sul parapetto.
- Bloccare il cuneo fino all'arresto.
- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



- A Adattatore parapetto XP
- B Scarpetta a morsa XP 40cm o scarpetta a morsa XP 85cm
- C Spina di sicurezza d5
- D Asta parapetto XP 1,20m o 0,60m



- Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.
- La staffa per parapetto deve essere rivolta verso l'interno della struttura.

- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

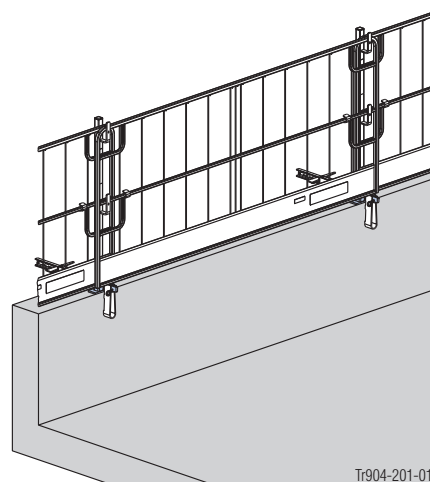
Dimensionamento strutturale

Le larghezze d'influenza consentite sono uguali a quelle della scarpetta a morsa XP 40cm (vedere capitolo "Protezione laterale sulla costruzione - Altezza parapetto 1,20 m - Dimensionamento").

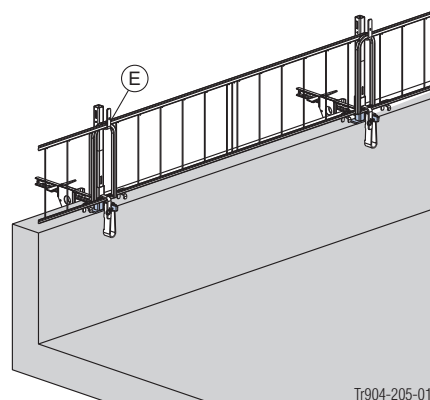
Questi valori sono consentiti anche per altezza parapetto 0,60 m.

Esempi d'impiego

con griglia di protezione XP 2,70x1,20m e asta parapetto XP 1,20m



con griglia di protezione XP 2,70x0,60m e asta parapetto XP 0,60m

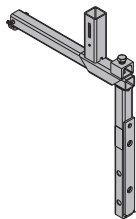


AVVISO

Bloccare la griglia di protezione XP 2,70x0,60m con chiusura a strappo (E) (in dotazione) per impedirne lo sfilamento.

Barriere di sicurezza su pareti di calcestruzzo

Mensola per parapetto XP



La mensola per parapetto XP serve per la realizzazione di barriere di sicurezza su pareti di calcestruzzo in costruzioni con calcestruzzo gettato in opera o con elementi prefabbricati, per es. per la creazione di parapetti su solai in sommità.

- Barriera di sicurezza regolabile orizzontalmente con vite di regolazione integrata.
- Barriera di sicurezza con griglia di protezione XP, tavole per parapetto o tubi di ponteggio.
- Possibilità d'impiego come elemento di chiusura.



AVVISO

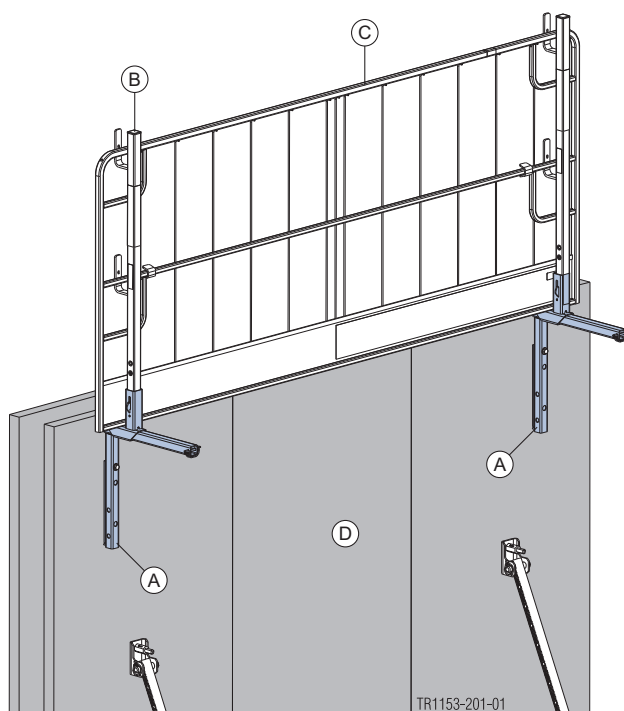
- Non è consentito l'impiego dell'asta parapetto XP 1,80m.
- Se possibile, il montaggio della mensola per parapetto XP dovrebbe essere effettuato nell'elemento per parete con intercapedine in posizione orizzontale a terra.



AVVERTENZA

- ▶ La mensola per parapetto XP non può essere utilizzata come ponteggio di lavoro!
- ▶ La copertura da realizzare in cantiere dello spazio fra la parete e la barriera di sicurezza non deve essere calpestata o utilizzata per depositarvi materiale!
- ▶ Fare attenzione che sia garantita una puntellazione adeguata delle pareti di calcestruzzo!

Esempio d'impiego con parete con intercapedine prefabbricata



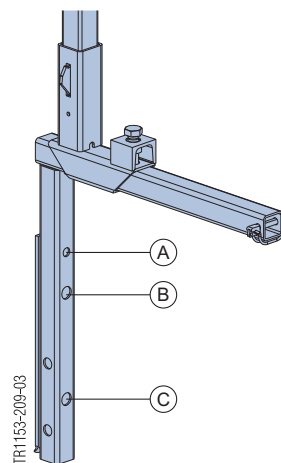
A Mensola per parapetto XP

B Asta parapetto XP 1,20 m

C Griglia di protezione XP 2,70x1,20m

D Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine

Punti di fissaggio



A Ø13 mm, carico di trazione max. = 4,0 kN
(v. capitolo "Esempio d'impiego: Punto di fissaggio A")

B Ø19 mm, carico di trazione max. = 6,0 kN
(v. capitolo "Esempio d'impiego: Punto di fissaggio B" o "Impiego supplementare "Chiusura di testa per solai in calcestruzzo"")

C Ø19 mm, carico di trazione max. = 16,0 kN
(v. capitolo "Esempio d'impiego: Punto di fissaggio C")

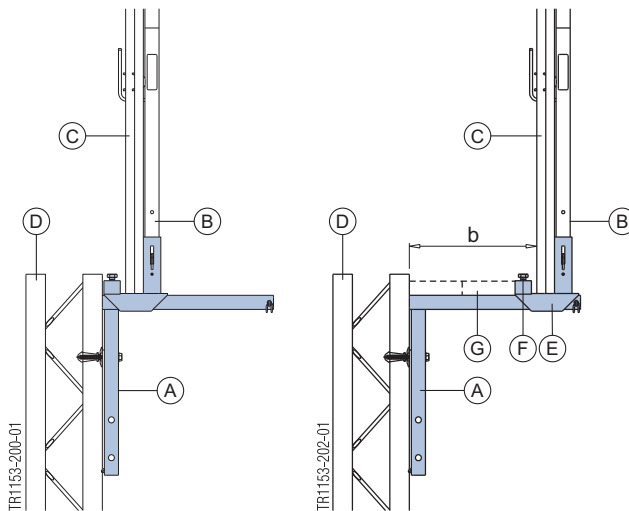
Ampiezza di regolazione

Allentando la vite a testa esagonale nell'unità di regolazione della mensola per parapetto XP, la distanza fra l'edificio e la barriera di sicurezza può essere modificata per un adattamento ottimale a ogni fase di costruzione. In questo modo, nella maggior parte dei casi, è possibile evitare la copertura opzionale, da realizzare in cantiere.



AVVISO

- Ad ogni impiego, assicurarsi che l'unità di regolazione sia fissata saldamente!
- Coppia di serraggio consigliata della vite a testa esagonale: 30 Nm (un serraggio eccessivo può danneggiare il tubo)



a ... min. 67 mm
b ... max. 367 mm

- A** Mensola per parapetto XP
- B** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** Griglia di protezione XP 2,70x1,20m
- D** Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine
- E** Unità di regolazione della mensola per parapetto XP
- F** Vite a testa esagonale ISO 4017 M16x50 8.8 zincata
- G** Copertura (da realizzare in loco)



ATTENZIONE

- La copertura da realizzare in cantiere **non** deve essere calpestata o utilizzata per depositarvi materiale!

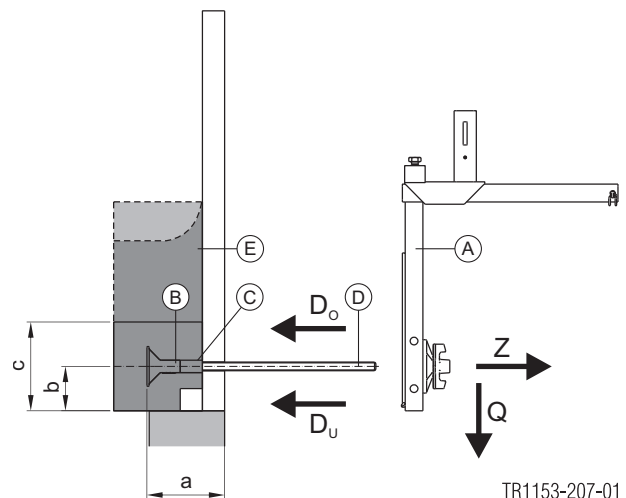
Montaggio

- Praticare il foro per la barra ancorante Ø18 mm nell'elemento in sommità Overtec (100 mm dal bordo inferiore).
- Avvitare la barra ancorante fino all'arresto nell'ancoraggio per bordo ponte.
- Inserire il manicotto distanziatore sulla barra ancorante.
- Infilare l'unità premontata (costituita da ancoraggio per bordo ponte 15,0, manicotto distanziatore e barra ancorante 15,0) dal basso (lato calcestruzzo) attraverso il foro dell'elemento per piano attico.
- Inserire la mensola per parapetto XP sulla barra ancorante e fissarla con la piastra super o la piastra a stella 15,0. Assicurarsi che sia fissata saldamente.
- Spostare l'unità premontata (costituita dall'elemento per piano attico e dalla mensola per parapetto XP) nel luogo d'impiego.
- Quando il calcestruzzo del solaio ha raggiunto una capacità portante sufficiente, montare gli elementi della barriera di sicurezza XP nella mensola per parapetto XP (vedere capitolo "Montaggio degli elementi della barriera di sicurezza").



AVVISO

La mensola per parapetto XP può essere caricata solo **dopo** l'operazione di getto e dopo che il solaio ha raggiunto una capacità portante sufficiente!



a ... 125 mm
b ... 100 mm
c ... ≥200 mm

- A** Mensola per parapetto XP
- B** Ancoraggio per bordo ponte 15,0
- C** Manicotto distanziatore Ø28x5/L=50 mm (elemento speciale n. 551369072)
- D** Barra ancorante 15,0
- E** Elemento per piano attico Overtec

Max. forza di trazione nell'ancorante: 16,0 kN
Max. Forza di taglio nell'ancorante: 2,0 kN
Max. pressione D_0 nel calcestruzzo: 11,0 kN
Max. pressione D_U nel calcestruzzo: 15,5 kN
(D_0 e D_U non agiscono contemporaneamente.)

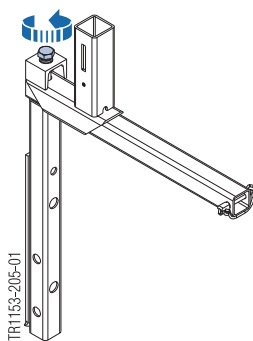
Impiego supplementare "Chiusura di testa per solai in calcestruzzo"

Se i requisiti dell'aspetto del calcestruzzo non sono elevati, è possibile anche l'impiego come chiusura di testa in solai di calcestruzzo.

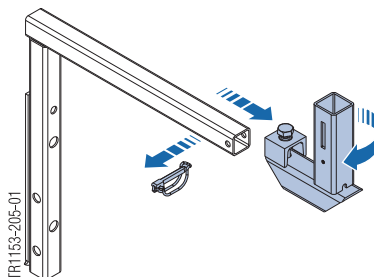
A tale scopo la mensola per parapetto deve essere modificata in modo che l'unità di regolazione (raccordo ad innesto) per l'asta parapetto XP sia in direzione del solaio di calcestruzzo.

Istruzioni per la modifica

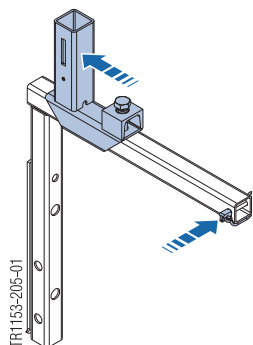
- ▶ Allentare la vite a testa esagonale



- ▶ Estrarre la spina ribaltabile, smontare l'unità di regolazione e ruotarla di 180°.



- ▶ Montare l'unità di regolazione, stringere la vite a testa esagonale e fissarla con la spina ribaltabile.



Istruzioni per il montaggio

- ▶ Avvitare la barra ancorante nell'ancoraggio per bordo ponte.
- ▶ Infilare la mensola per parapetto XP.
- ▶ Avvitare la piastra super 15,0 e serrarla.
- ▶ Inserire un'asse fra l'unità di regolazione e la parete di calcestruzzo.
- ▶ Premere l'unità di regolazione e stringere la vite a testa esagonale.



- Assicurarsi che l'unità di regolazione sia fissata saldamente.
- Coppia di serraggio consigliata della vite a testa esagonale: 30 Nm. (un serraggio eccessivo può danneggiare il tubo).



Il nastro di guarnizione KS nella sponda di legno impedisce la fuoriuscita di fanghi di cemento.



AVVISO

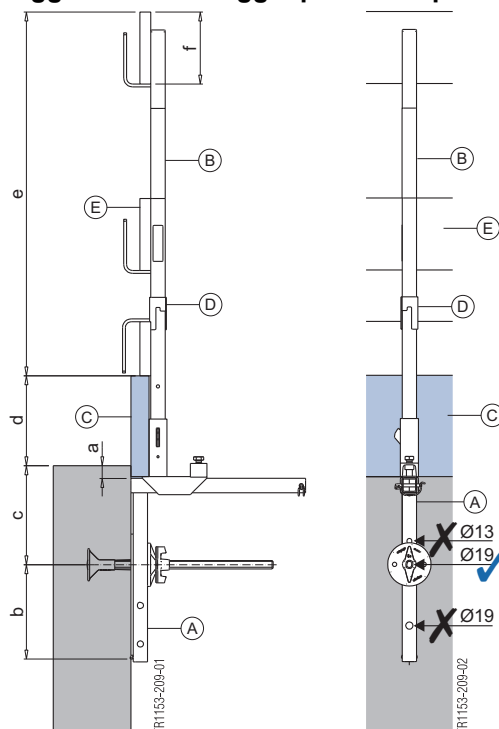
- In questo tipo di impiego, per motivi geometrici, non è possibile utilizzare le griglie di protezione XP.
- L'utilizzo del foro **inferiore** (Ø19 mm) provocherebbe una maggiore deformazione in corrispondenza della sponda, questo foro non deve pertanto essere utilizzato.

Spessore solaio max.: 25 cm

Larghezza d'influenza max.: 1,00 m

Pressione velocità raffiche di vento max. (vento): 0,6 kN/m²

Ancoraggio con ancoraggio per bordo ponte 15,0



a ... 35 mm

b ... 262 mm

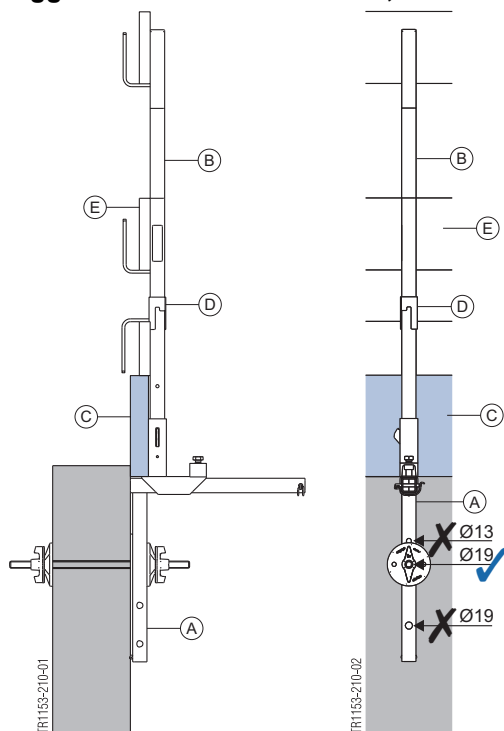
c ... 275 mm

d ... max. 250 mm

e ... 1010 mm

f ... 200 mm (da uno spessore del solaio 200 mm)

Ancoraggio con barra ancorante 15,0



- A** Mensola per parapetto XP
- B** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** Sponda di legno 5cm
- D** Staffa fermapiEDE XP 1,20 m
- E** Tavola

Esempio d'impiego: Punto di fissaggio A

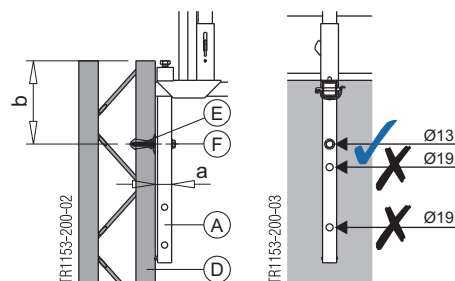
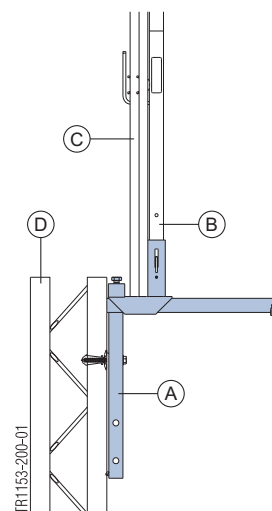


ATTENZIONE

- Se si utilizzano viti fornite dal cantiere per i tasselli in plastica, utilizzare solo il foro superiore (Ø13 mm)!
- I due fori inferiori (Ø19 mm) non possono essere utilizzati per evitare un sovraccarico del tassello di plastica!
- Osservare quanto indicato nella targhetta adesiva di sicurezza gialla!

Capacità portante consentita del tassello di plastica procurato in cantiere per le pareti con intercapedine prefabbricate: **4,0 kN**

Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine



a ... 46 mm
b ... min. 275 mm

- A** Mensola per parapetto XP
- B** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** Griglia di protezione XP 2,70x1,20m
- D** Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine
- E** Tassello in plastica M12 (da procurare in cantiere)
- F** Vite per tassello in plastica M12 (da procurare in cantiere)



AVVISO

- Per la scelta della vite ricordarsi che alla profondità minima di avvitamento indicata dal produttore del tassello, deve essere aggiunta la misura "a" della mensola per parapetto.
- Per l'installazione e l'uso di ancoranti forniti dal cantiere per le pareti con intercapedine prefabbricate, osservare le istruzioni di montaggio del produttore, nella versione di volta in volta vigente.

Esempio d'impiego: Punto di fissaggio B



AVVISO

In caso d'impiego con l'ancoraggio per bordo ponte 15,0 e la barra ancorante, utilizzare solo uno dei due fori (Ø19 mm)!

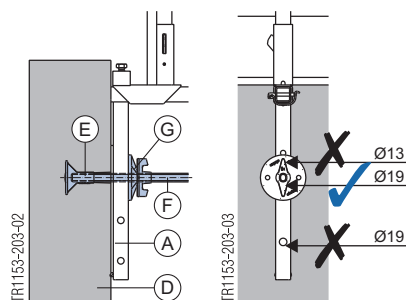
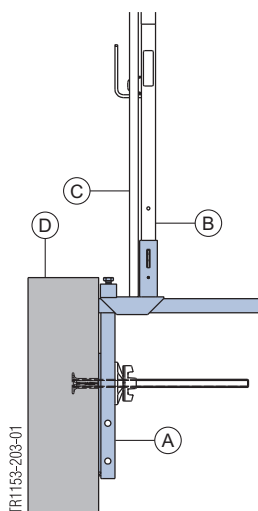


Osservare le istruzioni di montaggio "Ancoraggio per bordo ponte 15,0"!

Portata richiesta per l'ancorante: **6,0 kN**

Resistenza del calcestruzzo richiesta al momento dell'applicazione
del carico: $f_{ck, cube, current} \geq 10 \text{ N/mm}^2$

Parete solida



a ... 46 mm

b ... min. 275 mm

A Mensola per parapetto XP

B Asta parapetto XP 1,20 m

C Griglia di protezione XP 2,70x1,20m

D Parete solida (p. es. calcestruzzo gettato in opera)

E Ancoraggio per bordo ponte 15,0

F Barra ancorante 15,0

G Piastra super 15,0



AVVISO

- Per la scelta della vite ricordarsi che alla profondità minima di avvitamento indicata dal produttore del tassello, deve essere aggiunta la misura "a" della mensola per parapetto.
- Per l'installazione e l'uso di ancoranti forniti dal cantiere per le pareti con intercapedine prefabbricate, osservare le istruzioni di montaggio del produttore, nella versione di volta in volta vigente.

Esempio d'impiego: Punto di fissaggio C



AVVISO

- La mensola per parapetto XP può essere caricata solo **dopo** l'operazione di getto e dopo che il solaio ha raggiunto una capacità portante sufficiente!
- In caso d'impiego con l'ancoraggio per bordo ponte 15,0 e la barra ancorante, utilizzare solo il foro **inferiore** (Ø19 mm)!

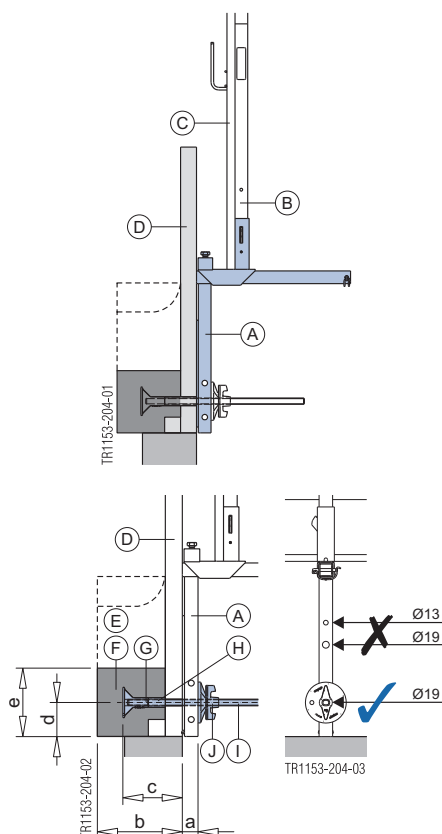


Osservare le istruzioni di montaggio "Ancoraggio per bordo ponte 15,0"!

Portata richiesta per l'ancorante: **16,0 kN**

Resistenza del calcestruzzo richiesta al momento dell'applicazione
del carico: $f_{ck, cube, current} \geq 10 \text{ N/mm}^2$

Mensola per parapetto XP con elemento per piano attico Overtec



- a ... 46 mm
b ... min. 250 mm
c ... 125 mm
d ... 100 mm
e ... ≥ 200 mm

- A** Mensola per parapetto XP
B Asta parapetto XP 1,20 m
C Griglia di protezione XP 2,70x1,20m
D Elemento per piano attico Overtec
E Montaggio solaio piatto
F Solaio in calcestruzzo gettato in opera
G Ancoraggio per bordo ponte 15,0
H Manicotto distanziatore Ø28x5/L=50 mm (elemento speciale n. 551369072)

I Barra ancorante 15,0

J Piastra super 15,0

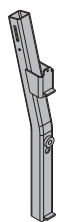
Dimensionamento strutturale

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole						Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,5	2,5	1,7	1,7	1,7
0,6		1,8	1,9	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0
1,1		1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0
1,3		1,2	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Adattatore XP per elementi prefabbricati



L'adattatore per elementi prefabbricati XP serve per la realizzazione della protezione laterale per pareti di calcestruzzo quando si utilizza il metodo costruttivo con elementi prefabbricati e calcestruzzo gettato in opera.

- Barriera di sicurezza con griglia di protezione XP, tavole per parapetto o tubi di ponteggio.
- Combinabile con la protezione laterale XP Xsafe.

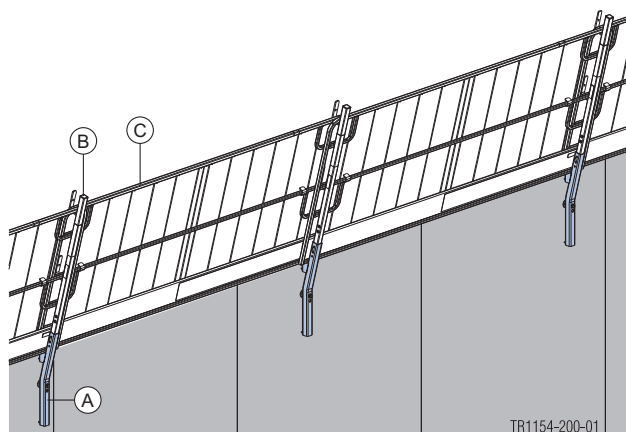


AVVISO

- Non è consentito l'impiego dell'asta parapetto XP 1,80m.

Esempio d'impiego

p. es. Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine:



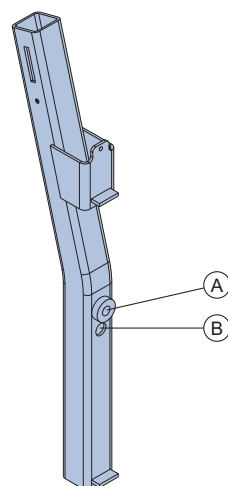
A Adattatore XP per elementi prefabbricati

B Asta parapetto XP 1,20 m

C Griglia di protezione XP 2,70x1,20m

D Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine

Punti di fissaggio



A Ø13 mm, carico di trazione max. = 4,0 kN

(v. esempio d'impiego "Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine")

B Ø18 mm, carico di trazione max = 4,0 kN

(v. esempio d'impiego "Parete solida")

Esempio d'impiego: Punto di fissaggio A

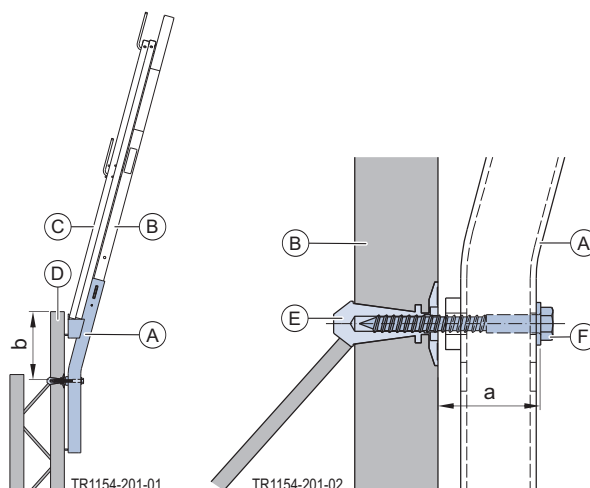


ATTENZIONE

- ▶ Se si utilizzano viti fornite dal cantiere per i tasselli in plastica, utilizzare solo il foro superiore (Ø13 mm)!

Capacità portante consentita del tassello di plastica procurato in cantiere per le pareti con intercapedine prefabbricate: **4,0 kN**

Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine



a ... 65 mm

b ... min. 275 mm

A Adattatore XP per elementi prefabbricati

B Asta parapetto XP 1,20 m

C Griglia di protezione XP 2,70x1,20m

D Elementi prefabbricati per pareti con intercapedine

E Tassello in plastica M12 (da procurare in cantiere)

F Vite per tassello in plastica M12 (da procurare in cantiere)



AVVISO

- Per la scelta della vite ricordarsi che alla profondità minima di avvitamento indicata dal produttore del tassello, deve essere aggiunta la misura "a" dell'adattatore per elementi prefabbricati.
- Per l'installazione e l'uso di ancoranti forniti dal cantiere per le pareti con intercapedine prefabbricate, osservare le istruzioni di montaggio del produttore, nella versione di volta in volta vigente.

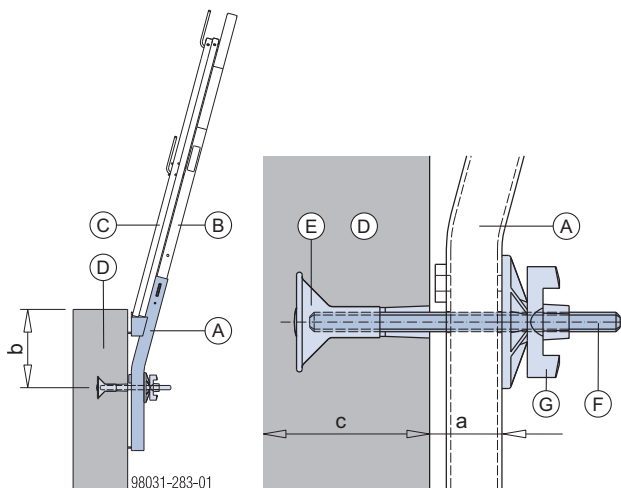
Esempio d'impiego: Punto di fissaggio B



Osservare le istruzioni di montaggio "Ancoraggio per bordo ponte 15,0"!

Portata consentita necessaria dell'ancoraggio da predisporre in cantiere **4,0 kN**

Parete solida



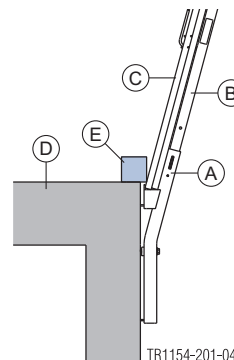
a ... 65 mm
b ... 310 mm
c ... min. 150 mm

- A** Adattatore XP per elementi prefabbricati
- B** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** Griglia di protezione XP 2,70x1,20m
- D** Parete solida (p. es. calcestruzzo gettato in opera)
- E** Ancoraggio per bordo ponte 15,0
- F** Barra ancorante 15,0
- G** Piastra super 15,0



AVVISO

Chiudere con legno squadrato procurato in cantiere lo spazio fra il calcestruzzo e il parapetto.



- A** Adattatore XP per elementi prefabbricati
- B** Asta parapetto XP 1,20 m
- C** Griglia di protezione XP 2,70x1,20m
- D** Solaio
- E** Legno squadrato (deve essere procurato in cantiere)

Dimensionamento strutturale

Ancoraggio con vite procurata in cantiere

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,6	4,9
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	4,9
1,1		1,8	1,9	1,9	1,9	1,3	1,3	3,7
1,3		1,8	1,6	1,6	1,6	1,1	1,1	3,2
		Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾						

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Ancoraggio con ancoraggio per bordo ponte 15,0

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,4	2,4	2,4	4,9
0,6		1,8	1,9	2,5	2,5	1,8	1,8	4,5
1,1		1,6	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	2,6
1,3		1,4	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	2,2
		Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾						

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

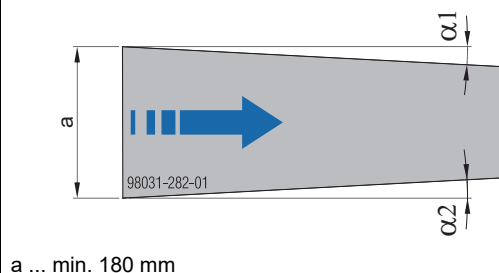
Barriere di sicurezza su superfici di calcestruzzo inclinate

Le scarpette a morsa XP possono anche essere fissate su superfici di calcestruzzo inclinate (non parallele). Sono necessarie ulteriori misure.



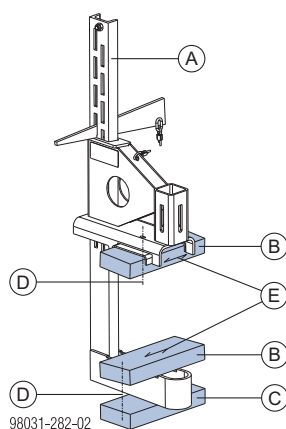
AVVISO

- Indicate per altezze parapetto fino 1,80 m.
- L'elemento in calcestruzzo deve poter assorbire in sicurezza i carichi che si generano!
- Non è consentito l'aggancio della scarpetta a morsa XP su superfici di calcestruzzo inclinate (non parallele) senza inserire dei compensi a cuneo.
- Spessore minimo calcestruzzo per l'aggancio: min. 18 cm
- Il montaggio della scarpetta a morsa XP può essere effettuato solo nella direzione mostrata.
- Assicurarsi che le scarpette a morsa siano fissate saldamente ad intervalli regolari.
- Inclinazione massima ($\alpha_1 + \alpha_2$) = 7°



Premontaggio:

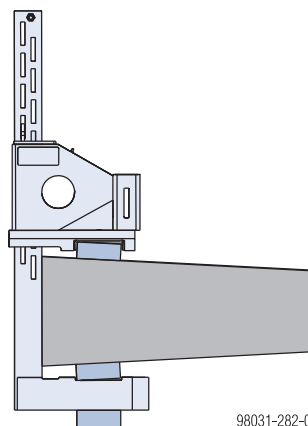
- Fissare 2 assi di abete rosso 3 x 8 x 20 cm e un controlistello nella scarpetta a morsa XP con viti per legno (venatura delle assi in direzione longitudinale).



- A** Scarpette a morsa XP 40cm o Scarpette a morsa XP 85cm
- B** Tavola in abete rosso 3 x 8 x 20 cm
- C** Controlistello
- D** Vite per legno
- E** Venatura asse

- Spostare verso il solaio la scarpetta a morsa XP fino a toccare il lato frontale.

- Bloccare il cuneo fino all'arresto.



- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

Dimensionamento strutturale

Altezza parapetto 1,20 m

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]									
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾	Parapetto cieco
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm		
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0	1,8
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0	1,3
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0	0,7
1,3		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,4	0,6

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

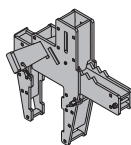
Altezza parapetto 1,80 m

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	2,5 x 12,5 cm ¹⁾	Tavole						Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	1,5	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	3,0
0,6	1,5	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8	0,8	3,0
1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	2,2
1,3	0,8	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	1,8

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Barriere di sicurezza su lastre prefabbricate monofaccia e pareti con intercapedine costituite da elementi prefabbricati



L'adattatore XP per la lastra monofaccia serve per la realizzazione della protezione laterale quando si lavora con lastre monofaccia e pareti con intercapedine costituite da elementi prefabbricati.

- Barriera di sicurezza con griglie di protezione XP, tavole per parapetto o tubi di ponteggio.
- Possibilità di regolazione: 5 - 20 cm
- Indicato per altezze parapetto fino a 1,80m per l'impiego su lastre monofaccia.
- Indicato per altezze parapetto fino a 1,20 m per l'impiego su pareti con intercapedine costituite da elementi prefabbricati.
- Resistenza minima del calcestruzzo necessaria: 30 N/mm²

Nota bene:

- Per il trasferimento degli eventuali carichi orizzontali montare delle diagonali (assi di legno) e/o fissare la griglia di protezione con una chiusura a strappo 30x380mm nell'asta parapetto XP.
- Poiché l'adattatore XP per la lastra monofaccia può sostenere solo un carico indefinito parallelamente alla direzione della barriera di sicurezza, a causa delle condizioni di attrito incerte, è preferibile l'impiego della griglia di protezione XP perché si "blocca" in posizione.
- In caso di impiego con tubi di ponteggio o tavole per parapetto, impedire il movimento in direzione parallela alla barriera di sicurezza, per es. con una controventatura.
- In caso di impiego con pareti con intercapedine costituite da elementi prefabbricati, questo deve essere valutato separatamente dal produttore della parete, perché potrebbe essere necessario inserire un'armatura supplementare (a ca. 5 cm dall'alto).
- In caso di impiego su superfici non allo stesso livello, prestare attenzione che il lato inferiore della griglia di protezione non sia a contatto del terreno o delle assi.
- Per garantire la rimozione degli adattatori nelle pareti con intercapedine costituite da elementi prefabbricati, deve essere avvolta una copertura attorno alla parte dell'adattatore che penetra nel calcestruzzo (per es. nastro).



ATTENZIONE

- ▶ Controllare il fissaggio dell'adattatore per lastra monofaccia dopo lo scuotimento delle pareti (vibrazioni) e, se necessario, fissarlo di nuovo.

Montaggio



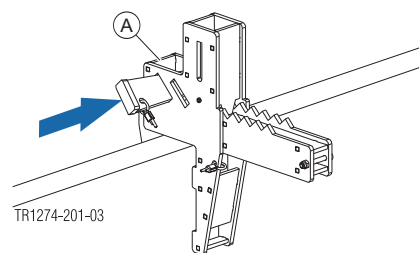
AVVISO

Fare attenzione che l'adattatore per la lastra monofaccia e la barriera di sicurezza siano nella posizione corretta.

Impiego su lastre monofaccia	Impiego su parete con intercapedine costituita da elementi prefabbricati
A Adattatore XP per puntellazione tricea B Barriera di sicurezza C Lato esterno della lastra monofaccia e/o parete con intercapedine costituita da elementi prefabbricati	

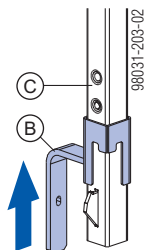
Esempio altezza parapetto 1,20m:

- ▶ Per regolare il range di serraggio dell'adattatore XP per la lastra monofaccia estrarre il cuneo dalla fessura.
- ▶ Spingere l'adattatore XP per lastra monofaccia sulla lastra monofaccia e/o sulla parete con intercapedine costituita da elementi prefabbricati finché non è a contatto con il lato frontale.
- ▶ Fissare il cuneo nell'apposita fessura fino all'arresto.



A Adattatore XP per puntellazione tricea

- Inserire la staffa fermapiede XP 1,20m nell'asta parapetto XP 1,20m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).



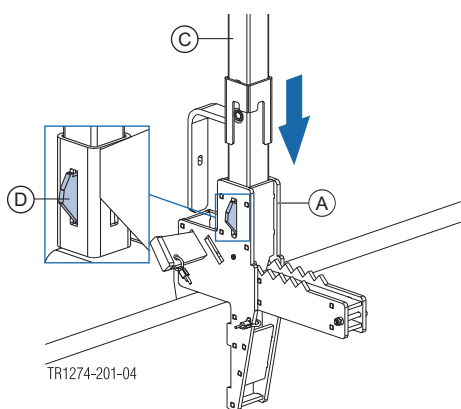
B Staffa fermapiede XP 1,20 m

C Asta parapetto XP 1,20 m



La staffa fermapiede deve essere rivolta verso il basso

- Inserire l'asta parapetto XP 1,20m fino allo scatto del dispositivo di sicurezza ("funzione easy-click").



A Adattatore XP per puntellazione tricea

C Asta parapetto XP 1,20 m

D Fusibile

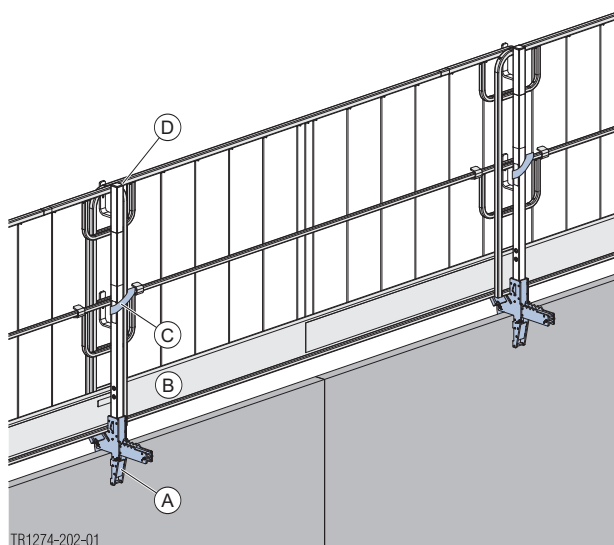


Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.

- Montare la protezione (v. capitolo "Montaggio della barriera di sicurezza").

Esempi d'impiego con parete con intercapedine costituita da elementi prefabbricati

Con griglia di protezione XP



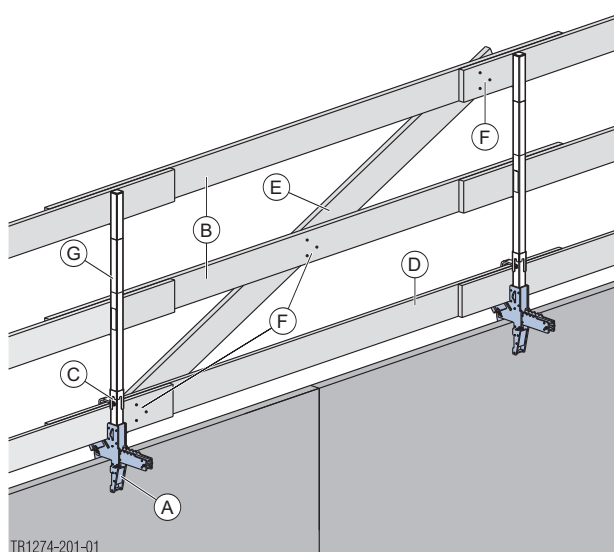
A Adattatore XP per puntellazione tricea

B Griglia di protezione XP

C Chiusura a strappo 30x380mm
(per fissare la griglia di protezione XP)

D Asta parapetto XP

Con tavole



A Adattatore XP per puntellazione tricea

B Tavole

C Staffa fermapiede XP

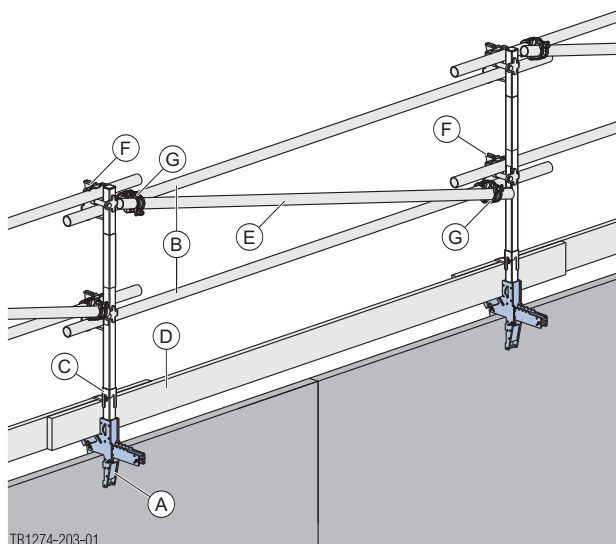
D Fermapiede

E Tavola per controventatura

F Fissaggio con chiodi o viti

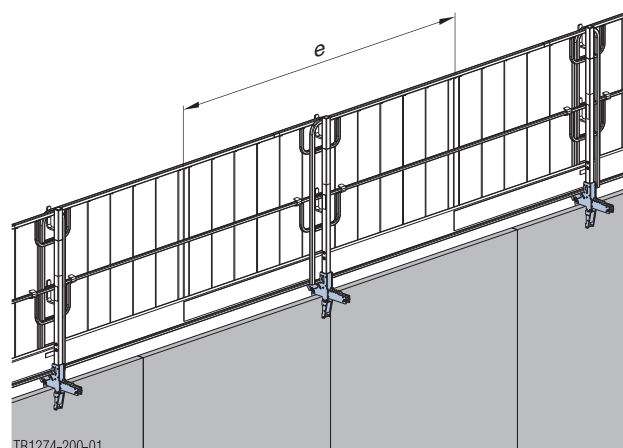
G Asta parapetto XP

Con tubi di ponteggio 48,3 mm



- A** Adattatore XP per puntellazione tricea
- B** Tubo di ponteggio 48,3 mm
- C** Staffa fermapiEDE XP
- D** FermapiEDE
- E** Tubo di ponteggio 48,3mm per contraventatura
- F** Staffa per tubo D34/48mm
- G** Giunto orientabile 48mm

Dimensionamento strutturale



e ... larghezza d'influenza consentita

Larghezza d'influenza consentita e [m] dell'asta parapetto 1,20m

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	3,4	2,4	2,4	2,4	5,0
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0
1,3		1,8	1,6	1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	4,4

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Larghezza d'influenza consentita e [m] dell'asta parapetto 1,80m

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tavole							Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	1,9	1,3	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	3,5
0,6	1,9	1,3	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	3,5
1,1	1,4	1,0	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	2,7
1,3	1,2	0,9	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	2,3

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Barriere di sicurezza su elementi in acciaio



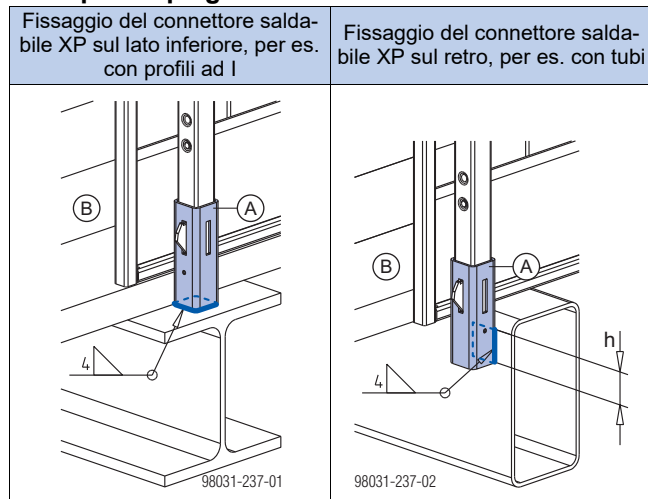
Il connettore saldabile XP permette di fissare l'asta parapetto XP a elementi in acciaio.



AVVERTENZA

- Per situazioni di fissaggio diverse da quelle illustrate, il cordone di saldatura deve essere appositamente dimensionato.
- Fare attenzione che il connettore saldabile XP sia montato correttamente!
- Osservare le norme vigenti e le prescrizioni per i lavori di saldatura in cantiere!
- Il connettore saldabile XP deve essere saldato all'elemento in acciaio su tutti e 4 i lati con una saldatura d'angolo ($a = 4 \text{ mm}$).
- Fissare il connettore saldabile XP solamente agli elementi in acciaio che garantiscono un trasferimento sicuro dei carichi.

Esempi d'impiego



h ... 5 cm

A Connettore saldabile XP

B Asse

Dimensionamento strutturale

Altezza parapetto 1,20 m

Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole							Parapetto cieco
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	1,3
1,1		1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	0,7
1,3		1,6	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	0,6
		Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾							

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Momento M_{Ed} : 112 kNcm

Altezza parapetto 1,80 m

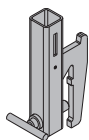
Pressione velocità raffi- che di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]								
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m e 2,70x0,60m	Tavole							Parapetto cieco
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,3	3,3	5,0
0,6		1,8	1,9	2,7	2,8	2,1	2,1	2,1	0,9
1,1		1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	0,5
1,3		1,6	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	0,4
		Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾							

¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Momento M_{Ed} : 191 kNcm

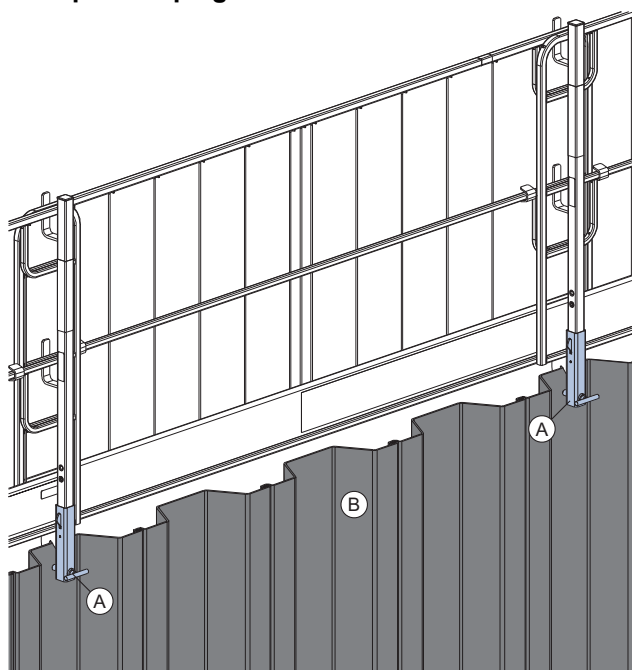
Barriere di sicurezza su palancole



L'adattatore per protezione XP serve per la realizzazione di barriere di sicurezza su palancole.

- Per spessori palancole da 10 a 20 mm.
- Indicate per altezze parapetto fino 1,20 m.

Esempio d'impiego



TR1067-200-01a

A Adattatore per protezione XP

B Palancole

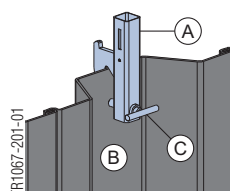
Montaggio

- Inserire l'adattatore per protezione XP sulla palancole.



Fare attenzione che l'adattatore sia fissato fino all'arresto sul bordo superiore della palancole!

- Fissare il morsetto a vite con un martello.



TR1067-201-01

A Adattatore per protezione XP

B Palancole

C Morsetto a vite

Dimensionamento strutturale

Altezza parapetto 1,20 m

Pressione velocità raffiche di vento q [kN/m ²]	Larghezza d'influenza ammessa e [m]							
	Griglia di protezione XP 2,70x1,20m	Tavole						
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm
0,2	2,5	1,8	1,9	2,1	2,1	1,3	1,3	1,3
0,6		1,8	1,9	2,1	2,1	1,3	1,3	1,3
1,1		1,5	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9
1,3	2,3	1,3	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8
		Tubi di ponteggio 48,3mm ²⁾						

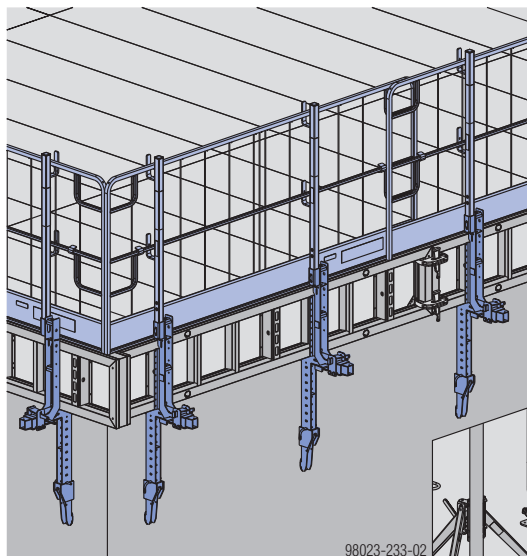
¹⁾ con fermapiEDE 3 x 20 cm, 4 x 20 cm o 5 x 20 cm

²⁾ con fermapiEDE 5 x 20 cm

Barriere di sicurezza sul morsetto per sponda solaio Doka



Attenersi alle istruzioni d'uso "Morsetto per sponda solaio Doka"!

**Nota bene:**

La protezione laterale deve essere montata prima della posa del pannello.

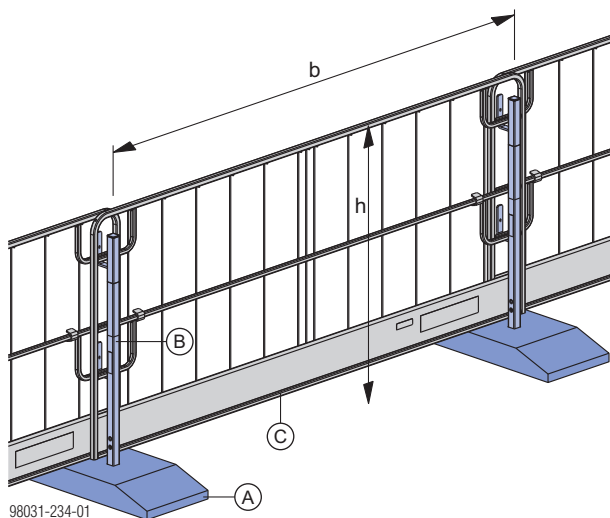
Barriere di sicurezza in aree di lavoro

Il sistema di protezione laterale XP può essere utilizzato in combinazione con piedi utilizzati in cantiere anche per delimitare aree di lavoro all'interno di un cantiere.

Distanza richiesta tra i montanti: 2,50 m
(dato che la griglia di protezione XP deve essere montata in una posizione più elevata).

Requisiti per piede utilizzato in cantiere:

- Peso proprio min. 25 kg con lunghezza di 80 cm
- Apertura per tubo quadrato 40 x 40 mm



b ... 250 cm

h ... max. 130 cm

A Piede utilizzato in cantiere (da procurare in cantiere)

B Asta parapetto XP 1,20 m

C Griglia di protezione XP 2,70x1,20m



AVVISO

- Questa delimitazione non è una protezione anticaduta conforme a EN 13374!
- Fare attenzione che sia garantita una sufficiente stabilità e considerare il carico dovuto al vento!
- Nel caso d'impiego come protezione e delimitazione di punti in cui sussiste il rischio di caduta, deve essere montata a una distanza di almeno 2,00 m dal bordo di caduta!
- Osservare le norme e le prescrizioni locali!

Generalità

Possibilità di realizzazioni individuali

Montaggio di cartelloni pubblicitari

Nella griglia di protezione XP il cliente può applicare cartelloni pubblicitari.



AVVISO

- Il montaggio è consentito solo nella griglia di protezione XP di 1,20 m di altezza.
- Nelle barriere di sicurezza sulle strutture, possono essere applicati solo in combinazione con la scarpetta a morsa XP o la scarpetta per parapetto XP.
- Dimensioni del cartellone pubblicitario (larghezza x altezza): max. 2,00x1,00m
- Pressione velocità raffiche di vento q: max. 0,6 kN/m²
- Applicare i cartelloni pubblicitari sempre sul lato della barra della griglia (in modo da ottenere una migliore superficie d'appoggio del cartellone pubblicitario).
 - La griglia di protezione XP deve pertanto essere montata ruotata di 180° (il logo Doka sul fermapiiede deve essere rivolto verso l'interno).
- Non è consentito il montaggio di cartelloni pubblicitari su due griglie di protezione XP una accanto all'altra (è necessario almeno uno spazio intermedio).
- Fissare con fermacavi il cartellone pubblicitario al centro della griglia di protezione XP.
 - 4 in alto e in basso, 6 al centro (solo per cartelloni pubblicitari di 2,00x1,00m).
- I fori per il fissaggio dei cartelloni pubblicitari devono essere realizzati in cantiere.
- È ancora possibile il sopralzo con griglia di protezione XP 0,60m.
- Lo spessore del cartellone pubblicitario influisce sull'altezza di impilaggio.
- L'impilaggio potrebbe provocare la graffiatura del cartellone pubblicitario.

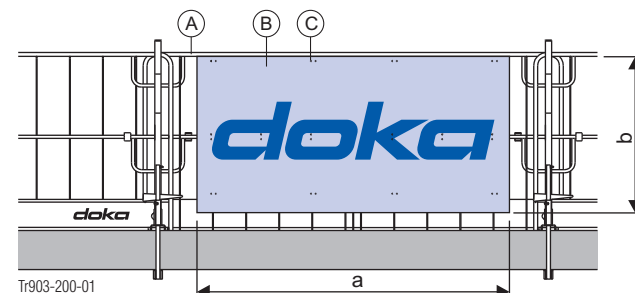
Nota bene:

Per il dimensionamento della protezione laterale come parapetto cieco, i punti sopra indicati non devono essere considerati.



In alternativa è possibile applicare reti o teloni pubblicitari (il fissaggio dipende dal tipo di esecuzione).

Esempio d'impiego



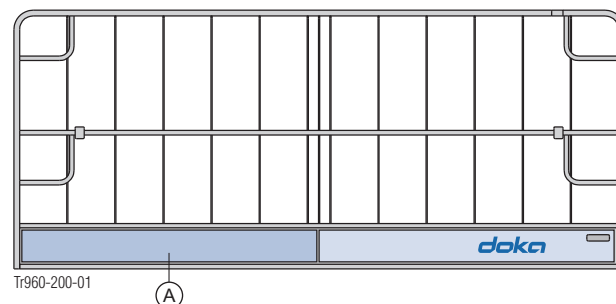
Tr903-200-01
a ... 200 cm
b ... 100 cm

- | | |
|----------|--|
| A | Griglia di protezione XP 2,70x1,20m |
| B | Cartellone pubblicitario 2,00x1,00m |
| C | Punti di fissaggio per fermacavi (larghezza min. 4,6 mm) |

Formazione del colore e logo cliente

- Le griglie di protezione XP possono essere ordinate in diversi colori (possibili tutti i colori RAL). Sono zincate e verniciate a polvere in un singolo colore.
- Su richiesta, può anche essere utilizzata la superficie libera sul lato sinistro (**A**) del fermapiiede per l'applicazione degli adesivi del cliente.

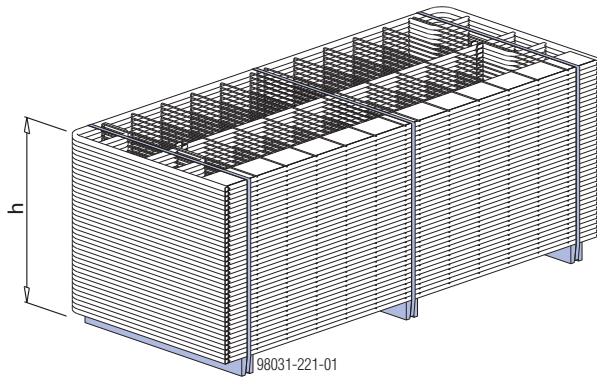
Per ulteriori informazioni potete rivolgervi al vostro esperto Doka di riferimento.



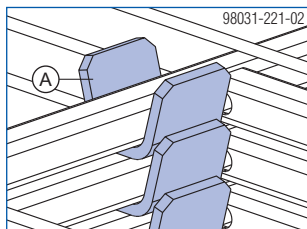
Trasporto e stoccaggio

Impilare le griglie di protezione XP

- Un numero massimo di 38 griglie di protezione XP possono essere legate sui 3 pezzi di legno con 3 nastri metallici.



h ... 105 cm



A Staffa d'impilaggio

La staffa d'impilaggio integrata evita lo spostamento delle griglie di protezione XP.

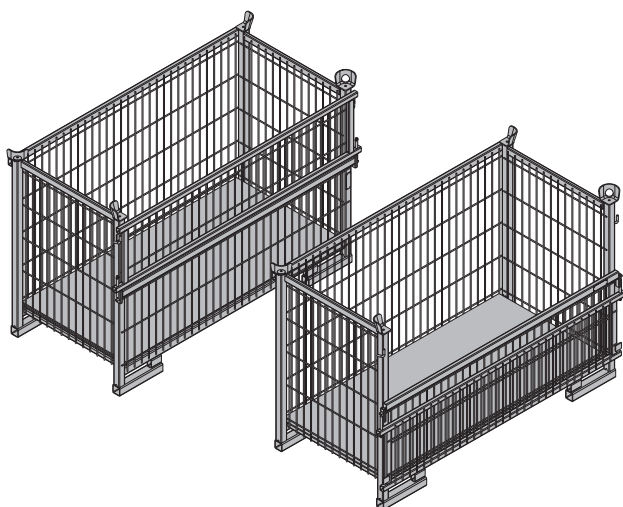
Container riutilizzabile Doka

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.



Portata massima: 700 kg (1540 lbs)
Carico consentito in caso di impilaggio: 3150 kg (6950 lbs)

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

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

N. max. di confezioni sovrapposte

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



AVVISO

Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!

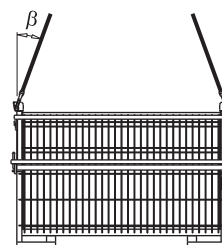
Gabbia Doka 1,70x0,80m come mezzo di trasporto

Traslazione con la gru



AVVISO

- Traslare singolarmente le confezioni multiuso.
- Traslare solo se il lato è chiuso!
- 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

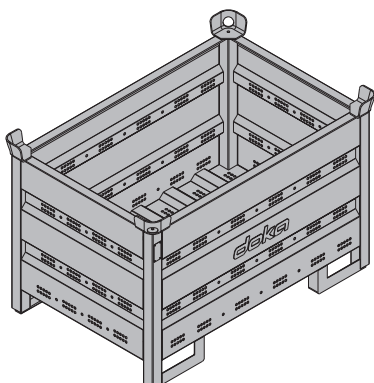
Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

La confezione può essere afferrata longitudinalmente e frontalmente.

Container riutilizzabile Doka

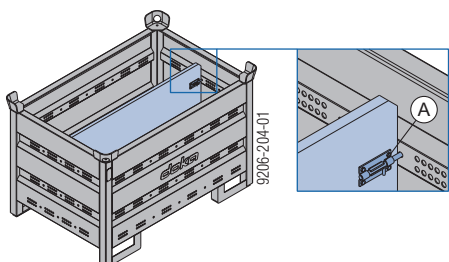
Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi di piccole dimensioni.

Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m



Portata massima: 1500 kg (3300 lbs)
Carico consentito in caso di impilaggio: 7850 kg (17300 lbs)

Il spazio del container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m può essere suddiviso con i **pannelli divisori 1,20m o 0,80m**.

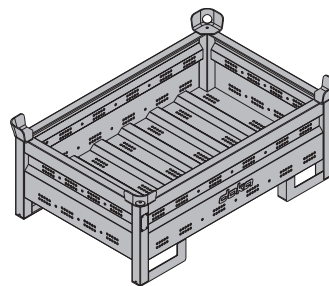


A corrente per il fissaggio del pannello divisorio

Possibili suddivisioni

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

Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m



Portata massima: 750 kg (1650 lbs)
Carico consentito in caso di impilaggio: 7200 kg (15870 lbs)

Container riutilizzabile Doka come mezzo di stoccaggio

N. max. di confezioni sovrapposte

All'aperto (in cantiere)		In capannone	
Inclinazione del terreno fino al 3%		Inclinazione del terreno fino al 1%	
Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m	Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m	Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m	Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Non è consentito sovrapporre contenitori multiuso vuoti!			



AVVISO

Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!

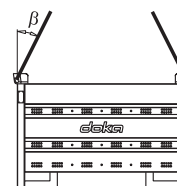
Container riutilizzabile Doka come mezzo di trasporto

Traslazione con la gru



AVVISO

- 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°!



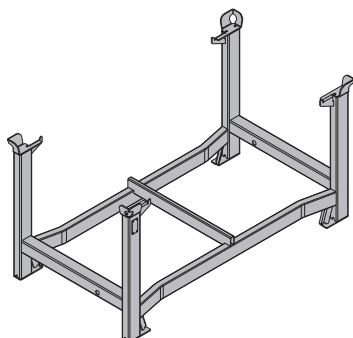
9206-202-01

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.



Portata massima: 1100 kg (2420 lbs)
Carico consentito in caso di impilaggio: 5900 kg (12980 lbs)

Pallet di stoccaggio Doka come mezzo di stoccaggio

N. max. di confezioni sovrapposte

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



AVVISO

- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- Impiego con ruote per carrello di traslazione B:**
 - Fissare in posizione di parcheggio con il freno di stazionamento.
 - Nella catasta non devono essere montate ruote per carrello di traslazione al pallet di stoccaggio Doka posto più in basso.

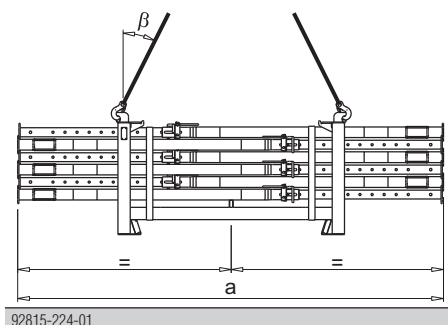
Pallet di stoccaggio Doka come mezzo di trasporto

Traslazione con la gru



AVVISO

- Dislocare i contenitori multiuso uno alla volta.
- Utilizzare la fune di sospensione adeguata (per es. fune di sospensione a 4 agganci Doka 3,20 m). Osservare la portata consentita.
- Assicurarsi che il carico sia centrato.
- Fissare il carico al pallet di stoccaggio in modo che non possa scivolare o ribaltarsi (per es. con nastro metallico o cinghia).
- Angolo di inclinazione β max. 30°!



92815-224-01

	a
Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Pallet di stoccaggio Doka 1,20x0,80m	max. 3,0 m

Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

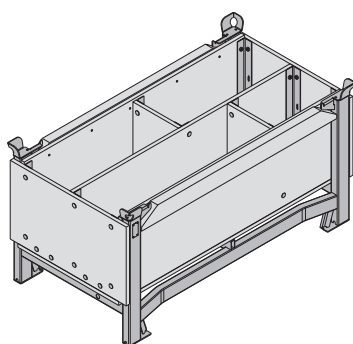


AVVISO

- Assicurarsi che il carico sia centrato.
- Fissare il carico al pallet di stoccaggio in modo che non possa scivolare o ribaltarsi (per es. con nastro metallico o cinghia).

Cassetta per accessori Doka

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



Portata massima: 1000 kg (2200 lbs)
Carico consentito in caso di impilaggio: 5530 kg (12191 lbs)

Cassetta per accessori Doka come mezzo di stoccaggio

N. max. di confezioni sovrapposte

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



AVVISO

- Se si impilano confezioni multiuso con carichi molto diversi, questi carichi devono diminuire verso l'alto!
- Impiego con ruote per carrello di traslazione B:**
 - Fissare in posizione di parcheggio con il freno di stazionamento.
 - Nella catasta non devono essere montate ruote per carrello di traslazione al pallet di stoccaggio Doka posto più in basso.

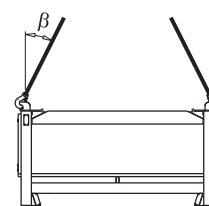
Cassetta per accessori Doka come mezzo di trasporto

Traslazione con la gru



AVVISO

- Dislocare i contenitori multiuso uno alla volta.
- Utilizzare la fune di sospensione adeguata (per es. catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20 m). Osservare la portata consentita.
- In caso di traslazione con ruote per carrello di traslazione B montate, osservare inoltre le informazioni sul prodotto "Ruote per carrello di traslazione B" !
- Angolo di inclinazione β max. 30°!



92816-206-01

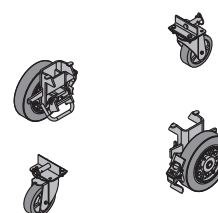
Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

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.




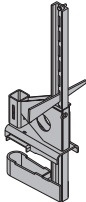

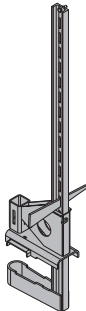


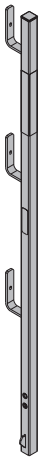







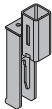

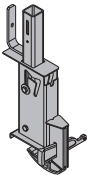

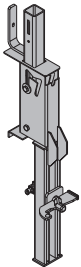
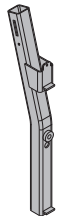
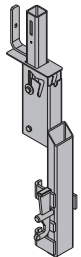
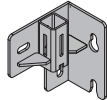
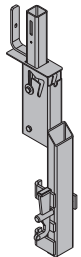
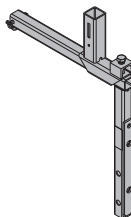
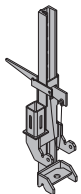

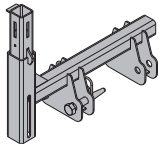
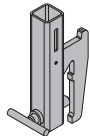
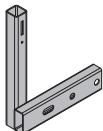
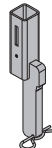
Le ruote per carrello di traslazione B possono essere montate sui seguenti contenitori:

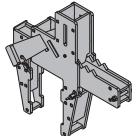



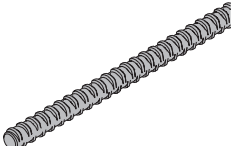
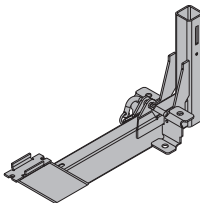
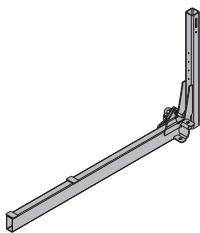

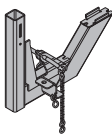

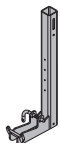

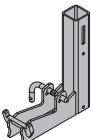

- Cassetta per accessori Doka
- pallet di stoccaggio Doka
- Pallet per griglia di protezione Z

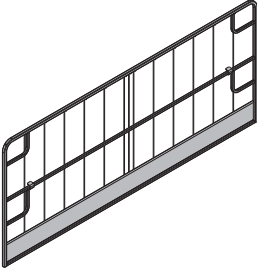
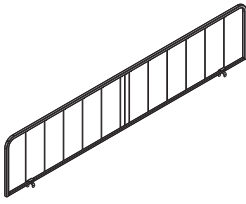
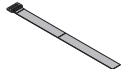
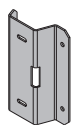
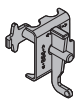

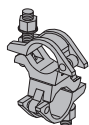

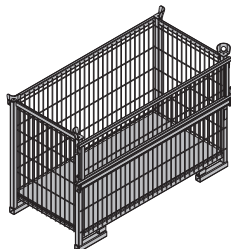
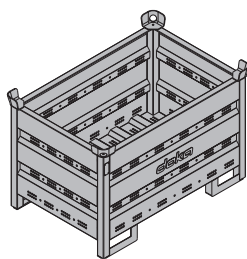
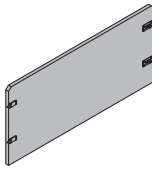
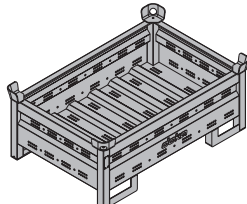
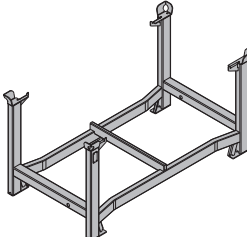


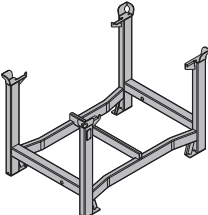
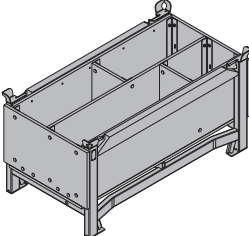
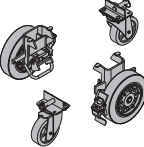
Attenersi alle informazioni sul prodotto "Ruote per carrello di traslazione B"!

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Asta parapetto XP 1,20m Handrail post XP 1.20m  zincato altezza: 118 cm	4,1	586460000	Supporto per parapetto XP flex Railing holder XP flex  zincato altezza: 66,6 cm	2,5	586495000
Staffa fermapiede XP 1,20m Toeboard holder XP 1.20m  zincato altezza: 21 cm	0,64	586461000	Scarpetta a morsa XP 40cm Railing clamp XP 40cm  zincato altezza: 73 cm	7,7	586456000
Asta parapetto XP 0,60m Handrail post XP 0.60m  zincato altezza: 68 cm	5,0	586462000	Scarpetta a morsa XP 85cm Railing clamp XP 85cm  zincato altezza: 115 cm	9,3	586468000
Staffa fermapiede XP 0,60m Toeboard holder XP 0.60m  zincato altezza: 21 cm	0,77	586463000	Scarpetta per parapetto XP Handrail-post shoe XP  zincato lunghezza: 20 cm	2,2	586457000
Asta parapetto XP 1,80m Handrail post XP 1.80m  zincato altezza: 176 cm	6,0	586482000	Negativo scarpetta per parapetto XP Handrail-post shoe XP box-out  nero lunghezza: 25,8 cm larghezza: 24,4 cm altezza: 5,5 cm	0,18	586480000
			Scarpetta a vite XP Screw-on shoe XP  zincato altezza: 27 cm	1,5	586458000
Asta parapetto XP flex 1,60m Handrail post XP flex 1.60m  zincato	4,8	586494000	Guaina per vite 20,0 Screw sleeve 20.0  PP gialla lunghezza: 20 cm diametro: 3,1 cm	0,03	584386000
			Guaina protettiva 24mm Attachable sleeve 24mm  PVC PE grigio lunghezza: 16,5 cm diametro: 2,7 cm	0,03	584385000

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Scarpetta per scala XP Step bracket XP  zincato altezza: 27 cm	1,6	586459000	Adattatore parapetto XP Parapet adapter XP  zincato altezza: 17 cm	2,9	586469000
Adattatore XP Framax Framax adapter XP  zincato altezza: 56 cm	8,0	586475000	Adattatore per balcony XP Balcony adapter XP  zincato lunghezza: 20,9 cm larghezza: 8,0 cm altezza: 22,1 cm	2,4	586485000
Adattatore XP Frami Frami adapter XP  zincato altezza: 91,5 cm	10,0	586477000	Adattatore XP per elementi prefabbricati Precast member adapter XP  zincato altezza: 68,2 cm	4,5	586487000
Adattatore XP per cassaforma a travi Timber-beam formwork adapter XP  zincato altezza: 83,5 cm	9,5	586476000	Connettori multi per prefabbricato XP Multi precast connector XP  zincato altezza: 20 cm	2,9	586493000
Adattatore XP per cassaforma a travi Timber-beam formwork adapter XP  zincato altezza: 83,5 cm	9,5	586476000	Mensola per parapetto XP Parapet bracket XP  zincato lunghezza: 48,5 cm altezza: 67,5 cm	6,0	586488000
Scarpetta portante a morsa XP Bridge-deck clamp XP  zincato altezza: 68 cm	7,4	586465000	Connettore saldabile XP Weld-on connecting piece XP  non trattato altezza: 16 cm	0,81	586467000
Adattatore XP Dokamatic Dokamatic adapter XP  zincato lunghezza: 54 cm	10,2	586474000	Adattatore per protezione XP Sheet pile adapter XP  zincato lunghezza: 11 cm larghezza: 10 cm altezza: 29 cm	2,6	586484000
Adattatore ad inserimento XP Insertion adapter XP  zincato altezza: 43 cm	4,1	586478000	Adattatore per mensola XP FRR 50/30 Bracket adapter XP FRR 50/30  zincato altezza: 32 cm	2,4	586486000

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Adattatore XP per puntellazione tricea Trench box adapter XP  <p>zincato lunghezza: 32 cm</p>	6,5	586492000	Ancorante espresso Doka 16x125mm Doka express anchor 16x125mm  <p>zincato lunghezza: 18 cm</p>	0,31	588631000
Profilo XP per sponda solaio Floor end-shutter profile XP  <p>zincato altezza: 77 cm</p>	4,2	586481000	Molla Doka 16mm Doka coil 16mm  <p>zincato diametro: 1,6 cm</p>	0,009	588633000
Barra ancorante 15,0mm zincata 0,50m 0,72 581821000 Barra ancorante 15,0mm zincata 0,75m 1,1 581822000 Barra ancorante 15,0mm zincata 1,00m 1,4 581823000 Barra ancorante 15,0mm zincata 1,25m 1,8 581826000 Barra ancorante 15,0mm zincata 1,50m 2,2 581827000 Barra ancorante 15,0mm zincata 1,75m 2,5 581828000 Barra ancorante 15,0mm zincata 2,00m 2,9 581829000 Barra ancorante 15,0mm zincata 2,50m 3,6 581852000 Barra ancorante 15,0mm zincatam 1,4 581824000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 0,50m 0,73 581870000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 0,75m 1,1 581871000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 1,00m 1,4 581874000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 1,25m 1,8 581886000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 1,50m 2,1 581876000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 1,75m 2,5 581887000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 2,00m 2,9 581875000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 2,50m 3,6 581877000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 3,00m 4,3 581878000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 3,50m 5,0 581888000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 4,00m 5,7 581879000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 5,00m 7,2 581880000 Barra ancorante 15,0mm non trattata 6,00m 8,6 581881000 Barra ancorante 15,0mm non trattatam 1,4 581873000 Tie rod 15.0mm 			Supporto Dokadek 20 parap. lato lungo 1,20m 5,5 586587000 Dokadek 20 handrail-post shoe long 1.20m  <p>zincato blu laccato lunghezza: 62 cm altezza: 31 cm</p>		
			Supporto Dokadek per parapetto lato lungo 10,1 586520000 Dokadek handrail-post shoe long  <p>zincato lunghezza: 125 cm altezza: 66 cm</p>		
Piastra super 15,0 1,1 581966000 Super plate 15.0  <p>zincato altezza: 6 cm diametro: 12 cm apertura chiave: 27 mm</p>			Supporto Dokadek p. parap. lato lungo 1,20m 5,7 586560000 Dokadek handrail-post shoe long 1.20m  <p>zincato lunghezza: 47 cm altezza: 37 cm</p>		
Dado a farfalla 15,0 0,31 581961000 Wing nut 15.0  <p>zincato lunghezza: 10 cm altezza: 5 cm apertura chiave: 27 mm</p>			Supporto Dokadek per parapetto lato corto 4,3 586519000 Dokadek handrail-post shoe short  <p>zincato lunghezza: 23 cm altezza: 56 cm</p>		
Ancoraggio per bordo ponte 15,0 0,45 581896000 Ancoraggio per bordo ponte 15,0 zincato 0,44 581890000 Bridge edge beam anchor 15.0  <p>lunghezza: 7 cm</p>			Supporto Dokadek per parap. lato corto 1,20m 3,0 586598000 Dokadek handrail-post shoe short 1.20m  <p>zincato lunghezza: 23 cm altezza: 27 cm</p>		
Cono a chiodo 15,0 0,02 581897000 Nailing cone 15.0  <p>nero lunghezza: 7 cm</p>					

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Griglia di protezione XP 2,70x1,20m Griglia di protezione XP 2,50x1,20m Griglia di protezione XP 2,00x1,20m Griglia di protezione XP 1,20x1,20m Protective grating XP	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000	 zincato		
Griglia di protezione XP 2,70x0,60m Griglia di protezione XP 2,50x0,60m Griglia di protezione XP 2,00x0,60m Griglia di protezione XP 1,20x0,60m Protective grating XP	10,1 9,5 8,0 5,0	586466000 586472000 586473000 586491000	 zincato		
Chiusura col velcro 30x380mm Velcro fastener 30x380mm	0,02	586470000	 gialla		
Supporto per griglia di protezione XP Protective grating holder XP	0,66	586483000	 zincato larghezza: 12 cm altezza: 19 cm		
Staffa per tubo D34/48mm Scaffold tube holder D34/48mm	1,8	586471000	 zincato altezza: 18 cm		
Tubo di ponteggio 48,3mm 0,50m Tubo di ponteggio 48,3mm 1,00m Tubo di ponteggio 48,3mm 1,50m Tubo di ponteggio 48,3mm 2,00m Tubo di ponteggio 48,3mm 2,50m Tubo di ponteggio 48,3mm 3,00m Tubo di ponteggio 48,3mm 3,50m Tubo di ponteggio 48,3mm 4,00m Tubo di ponteggio 48,3mm 4,50m Tubo di ponteggio 48,3mm 5,00m Tubo di ponteggio 48,3mm 5,50m Tubo di ponteggio 48,3mm 6,00m Tubo di ponteggio 48,3mmm Scaffold tube 48.3mm	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	 zincato		
Giunto orientabile 48mm Swivel coupler 48mm	1,5	582560000	 zincato apertura chiave: 22 mm		
Catena di sospensione a 4 funi Doka 3,20m Doka 4-part chain 3.20m	15,0	588620000	 Osservare le istruzioni per l'uso!		CE
Contenitori multiuso					
Gabbia Doka 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m	87,0	583012000	 zincato altezza: 113 cm		
Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m	70,0	583011000	 zincato altezza: 78 cm		
Divisorio del container riutilizzabile 0,80m Divisorio del container riutilizzabile 1,20m Multi-trip transport box partition	3,7 5,5	583018000 583017000	 componenti in acciaio zincati componenti in legno velatura gialla		
Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m	42,5	583009000	 zincato		
Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m	41,0	586151000	 zincato altezza: 77 cm		

	[kg]	n. articolo
Pallet di stoccaggio Doka 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m  zincato altezza: 77 cm	38,0	583016000
Cassetta per accessori Doka Doka accessory box  componenti in legno velatura gialla componenti in acciaio zincati lunghezza: 154 cm larghezza: 83 cm altezza: 77 cm	106,4	583010000
Ruote per carrello di traslazione B Bolt-on castor set B  blu laccato	33,6	586168000

[kg]	n. articolo
------	-------------

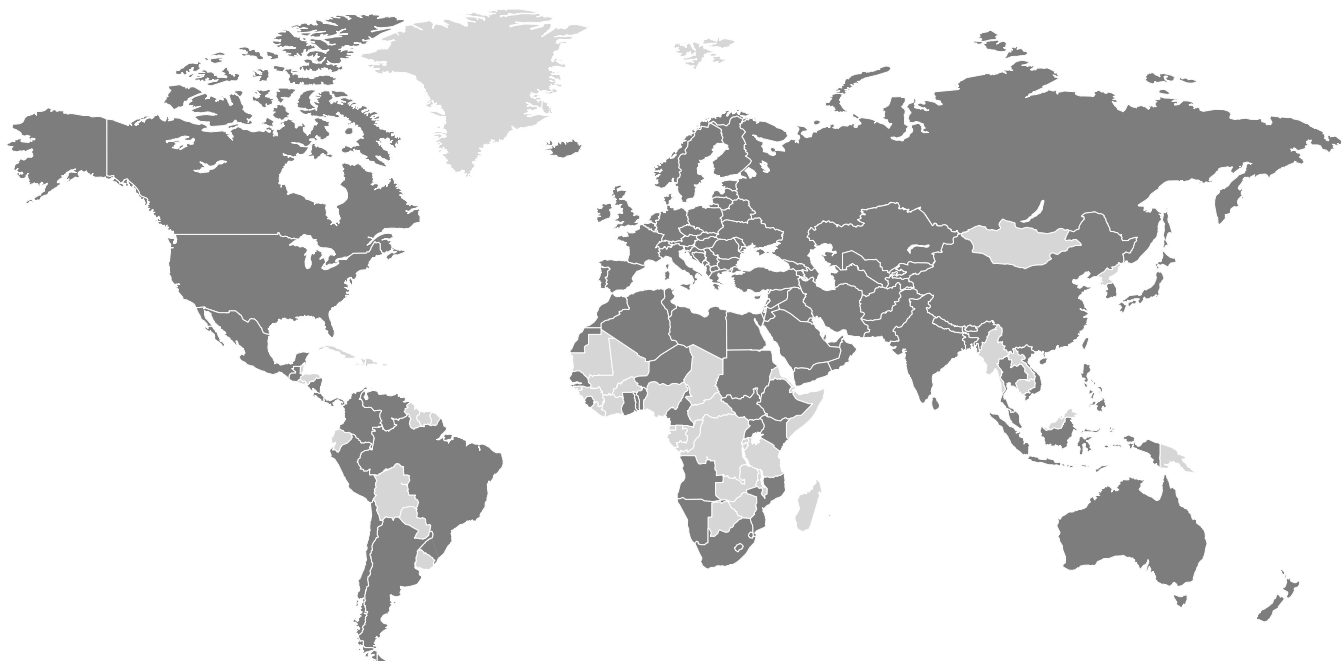
Vicino a te, in tutto il mondo

Doka è una delle aziende leader mondiali nello sviluppo, produzione e commercializzazione di sistemi di casseratura 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/edge-protection-system-xp