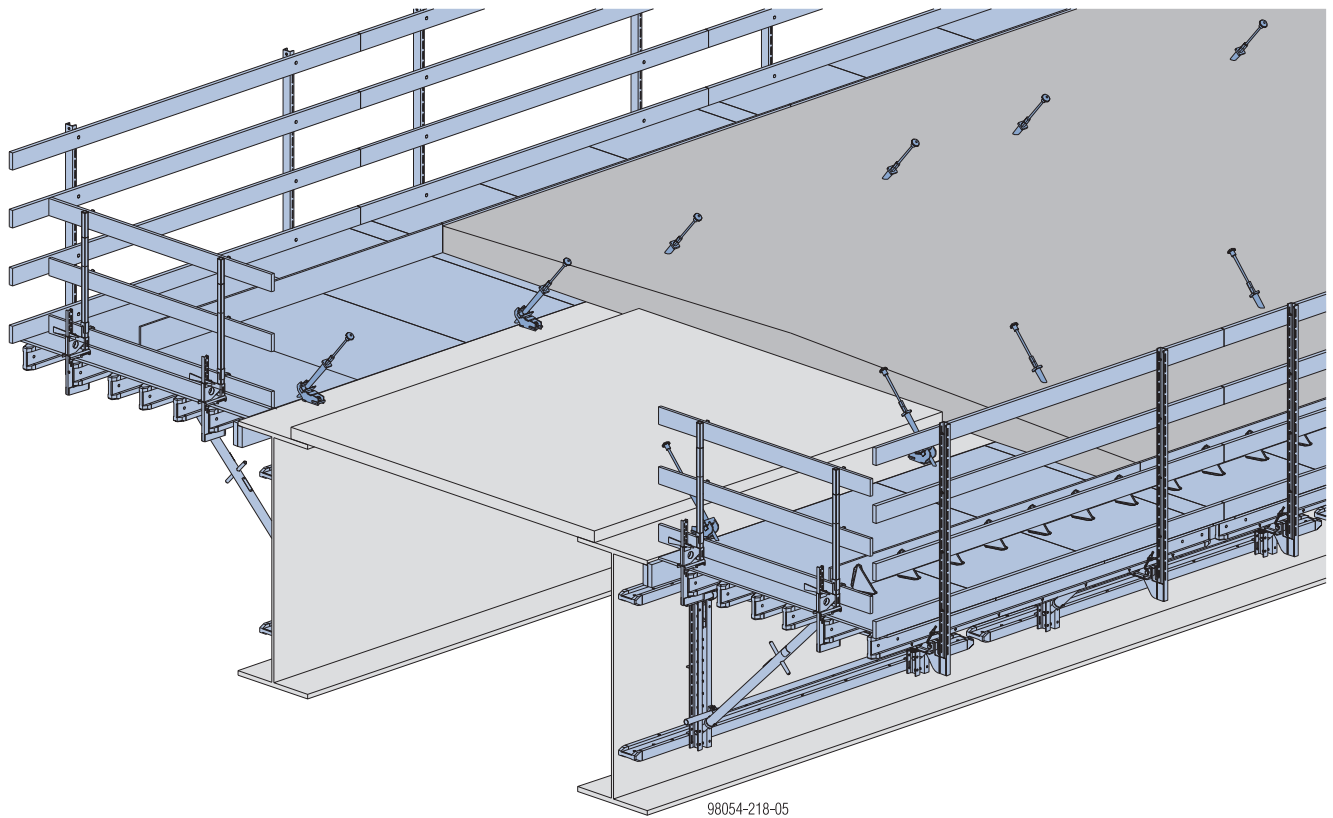


I tecnici delle casseforme.

Cassaforma per ponti ParaTop

Informazioni sul prodotto

Istruzioni di montaggio e d'uso



98054-218-05

Indice

3	Introduzione
3	Indicazioni basilari sulla sicurezza
6	Servizi Doka
7	Descrizione del sistema
8	Sistema
10	Ancoraggio alla struttura
10	Impiego su travi di acciaio
13	Impiego su travi prefabbricate in calcestruzzo
15	Varianti di fissaggio della passerella Top-50 nella scarpa a perdere
17	Dimensionamento strutturale
22	Montaggio
22	Premontare la passerella Top 50
25	Premontare la passerella con gli elementi prefabbricati FF20
26	Sistema di protezione laterale XP
27	Inizio dell'impiego
29	Smontaggio
31	Generalità
31	Varianti di esecuzione
35	Protezione laterale sulla chiusura di testa
36	Protezione anticaduta sulla costruzione
37	Trasporto e stoccaggio
41	Lista dei prodotti

Introduzione

Indicazioni basilari sulla sicurezza

Gruppi di utilizzatori

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

Valutazione dei rischi

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

Osservazioni relative a questo documento

- La presente documentazione può servire anche come istruzioni di montaggio e d'uso generali o essere integrata in un manuale di montaggio e d'uso specifico di un cantiere.
- **Le 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 troncatura 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 cassatura insieme a quelli di altri produttori può comportare dei rischi, con danni alla salute o alle cose, e richiede perciò un'apposita verifica.
- Il montaggio deve essere effettuato secondo le leggi, norme e disposizioni vigenti da persone esperte del cliente e devono essere rispettati gli eventuali obblighi di ispezione.
- Non sono consentite modifiche ai prodotti Doka, perché potrebbero mettere a rischio la sicurezza.

Casseratura

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

Getto del calcestruzzo

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

Disarmo

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

Trasporto e stoccaggio

- 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 le funi di sollevamento Doka. Se in queste istruzioni non è specificato il tipo di imbracatura, il cliente deve utilizzare l'imbracatura più adatta 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.
- Togliere i pezzi mobili o fissarli in modo che non possano scivolare o cadere!
- Tutti i componenti devono essere conservati in condizioni di sicurezza e devono essere osservate le avvertenze Doka presenti nei relativi capitoli di questo documento!

Manutenzione

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

Miscellanea

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

- Successo del progetto 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 realizzare in modo economico soluzioni di cassetteria efficienti solo se si comprendono i requisiti del progetto e i processi di costruzione. Ciò è alla 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.

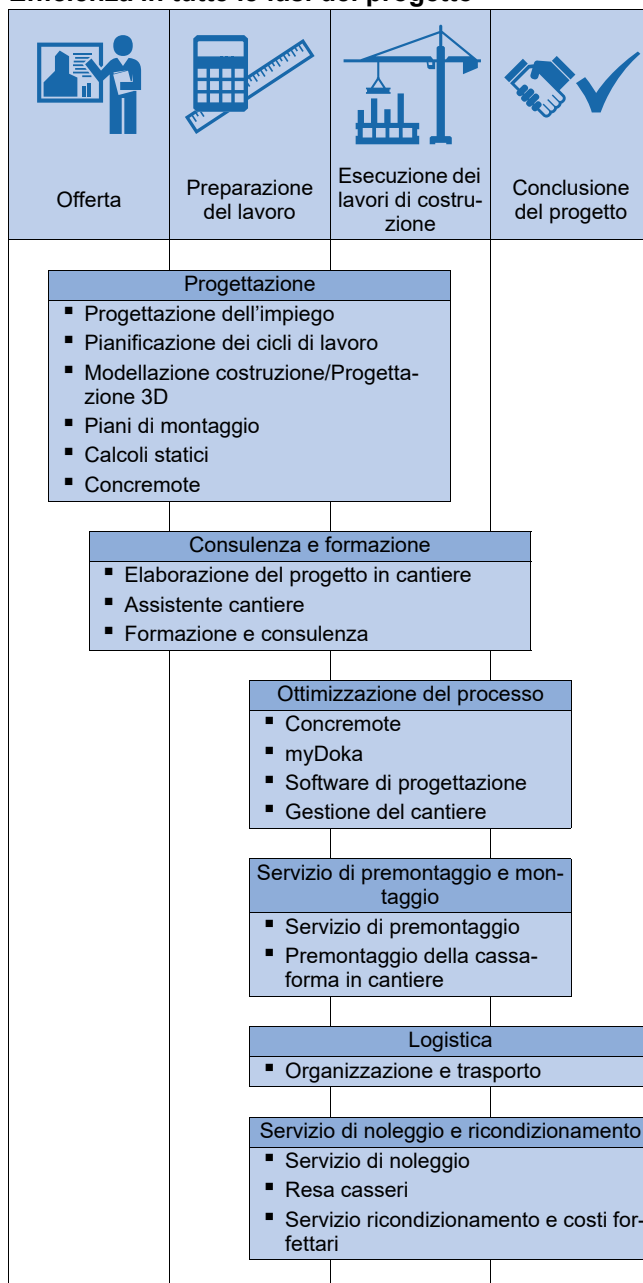
Disponibilità just in time

La disponibilità delle casseforme è un fattore rilevante per rispettare tempistiche e budget. 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 noleggiate o di proprietà del cliente vengono pulite e riparate dal Servizio di ricondizionamento Doka.

Efficienza in tutte le fasi del progetto



upbeat construction digital services for higher productivity

Dalla progettazione fino al completamento della costruzione - con upbeat construction intendiamo far progredire il settore delle costruzioni e, con tutti i nostri servizi digitali, vogliamo offrire i mezzi per una maggiore produttività nel settore delle costruzioni. La nostra gamma di prodotti digitali copre l'intero processo di costruzione e viene costantemente ampliata. Per maggiori informazioni sulle nostre soluzioni speciali visitate il sito doka.com/digital.

Descrizione del sistema

Cassaforma per ponti ParaTop - per la realizzazione sicura ed economica di impalcati di ponti.

La cassaforma per ponti ParaTop è un sistema di cassetteria modulare per ponti a struttura mista in acciaio e ponti con elementi prefabbricati in calcestruzzo. Tutti i lavori per la cassetteria, messa in opera, armatura, getto e disarmo possono essere effettuati dalla struttura portante.

Elevata flessibilità per un ampio campo d'impiego

- Possibilità d'impiego in elementi prefabbricati in calcestruzzo e in travi di acciaio
- Adeguamento a numerosi sezioni del piano stradale grazie alla struttura modulare

Elevata economicità

- Ridotto consumo di materiale e minor lavoro grazie alle ampie larghezze di influenza dei punti di aggancio
- Il collegamento con perni consente un assemblaggio e preassemblaggio rapido e preciso.
- Impiego degli elementi di sistema Top 50 riutilizzabili

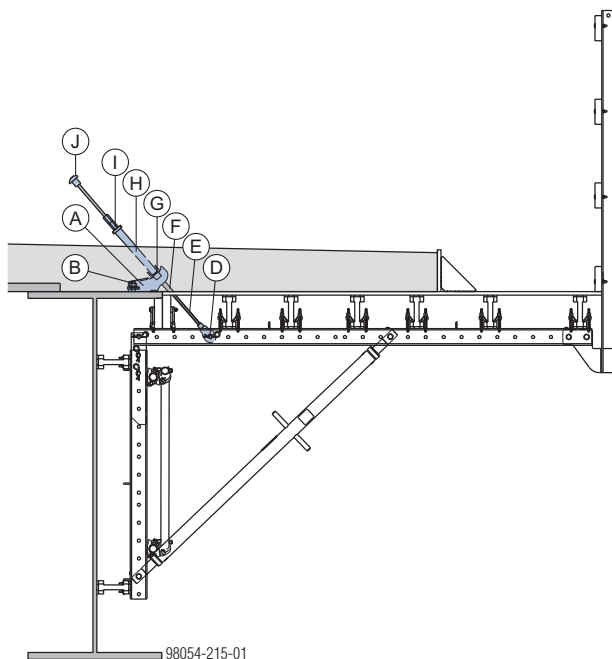
Elevata sicurezza

- Per la realizzazione della protezione laterale, possibilità di scegliere liberamente tubi di ponteggio, tavole parapetto o sistema di protezione laterale XP fino alla chiusura completa
- Non è necessario accedere al lato inferiore della cassaforma in quanto tutte le operazioni possono essere svolte dall'alto.
- Rapida installazione delle passerelle Top 50 grazie all'innovativa struttura delle scarpe a perdere ParaTop

Sistema

Soluzione standard con ancorante ad occhio e cono di disarmo ParaTop

Impiego su travi di acciaio



A Scarpa a perdere ParaTop per acciaio (elemento a perdere)

B Perno filettato (elemento a perdere)

D Barra con occhio 15,0 senza barra anc

E Barra ancorante 15,0mm

F Tubo in plastica 22mm (elemento a perdere)

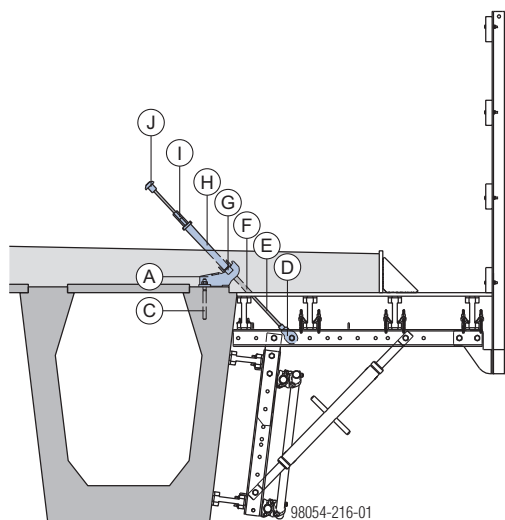
G Profilo a perdere ParaTop U65 (elemento a perdere)

H Cono di disarmo ParaTop

I Dado esagonale 15,0

J Fungo di protezione 15,0/20,0

Impiego su travi prefabbricate in calcestruzzo



A Scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo (elemento a perdere)

C Tassello (elemento a perdere)

D Barra con occhio 15,0 senza barra anc

E Barra ancorante 15,0mm

F Tubo in plastica 22mm (elemento a perdere)

G Profilo a perdere ParaTop U65 (elemento a perdere)

H Cono di disarmo ParaTop

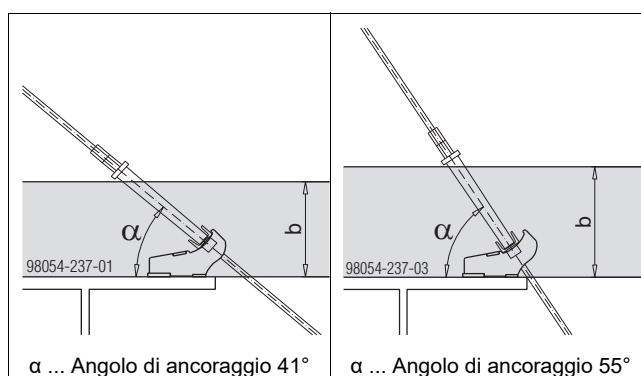
I Dado esagonale 15,0

J Fungo di protezione 15,0/20,0

La scarpa a perdere Para Top consente un angolo di ancoraggio di 41°-55°. Per spessori di solaio diversi sono disponibili coni di disarmo ParaTop in 2 lunghezze. Gli spessori di solaio massimi possibili dipendono dall'angolo di ancoraggio.

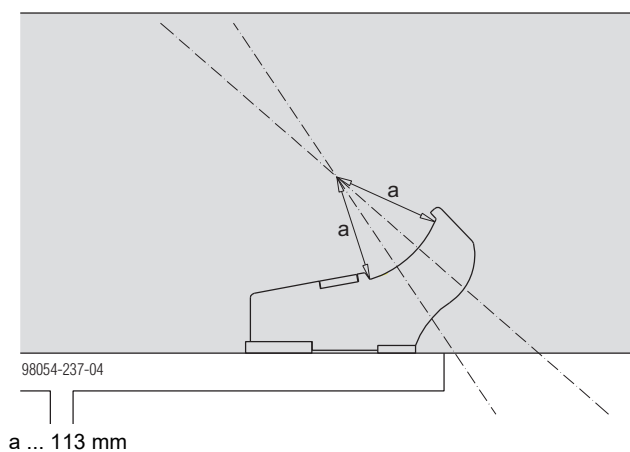
b ... Spessore solaio max.

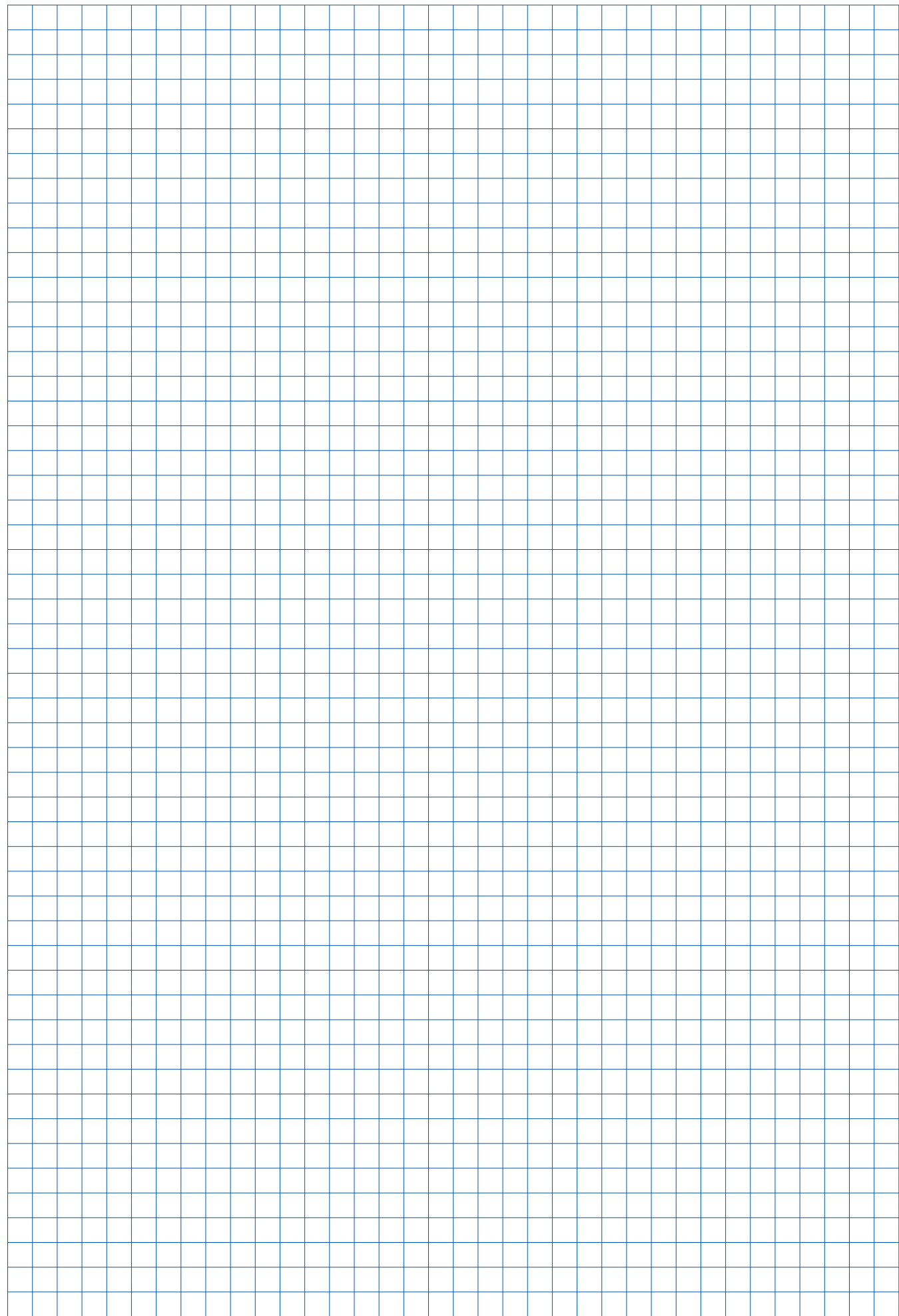
	α ... Angolo di ancoraggio		
	41°	45°	55°
Cono di disarmo ParaTop 0,35m	310 mm	325 mm	360 mm
Cono di disarmo ParaTop 0,65m	500 mm	525 mm	600 mm



Nota bene:

L'asse dell'ancorante si allinea al centro della curva della scarpa a perdere ParaTop.

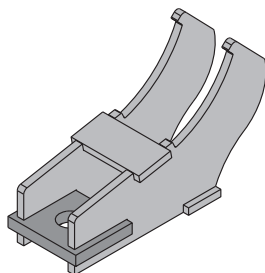




Ancoraggio alla struttura

Impiego su travi di acciaio

Le "scarpe a perdere ParaTop per acciaio" servono per agganciare le passerelle Top 50 sulle travi di acciaio.



AVVISO

Nel progetto esecutivo su ponti di acciaio prestare attenzione al posizionamento dei punti d'ancoraggio:

- piastre verticali saldate tra le due ali della trave in acciaio
- eventuali pioli presenti nella parte superiore della trave (se la posizione non può essere modificata)
- cambi di spessore o larghezza della trave in acciaio



AVVISO

Non confondere la "scarpa a perdere ParaTop per acciaio" con la "scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo"!

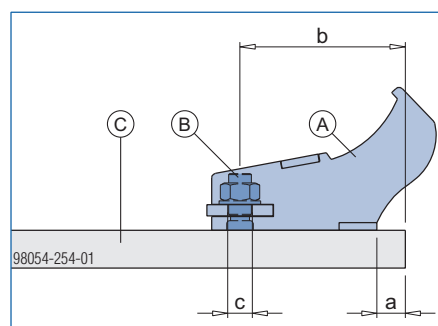
Caratteristica della scarpa a perdere ParaTop per acciaio:

- spazio fra la piastra di ancoraggio e la trave di acciaio

- Il progettista della struttura deve verificare l'applicazione delle forze, la loro trasmissione alla costruzione e la stabilità dell'intera struttura.

Avvitare la scarpa a perdere nel perno filettato

- Avvitare la "scarpa a perdere ParaTop per acciaio" nel perno filettato.



- a ... Copriferro (in base al progetto)
- b ... Copriferro (a) + 145 mm
- c ... Foro nella piastra di ancoraggio Ø 26 mm

A Scarpa a perdere ParaTop per acciaio

B Perno filettato M24
(per es. KÖCO RD M24 60 resistenza 4.8, n. art. 003-0524-001)

C Flangia della trave ponte

Bulloneria necessaria (elementi a perdere)

- Rosetta ISO 7089 24 St-200 HV zincata
- Dado esagonale ISO 4032 M24 8 zincato

Determinare la portata necessaria dei perni filettati in base al progetto!

Attenersi alle istruzioni di montaggio dei produttori.

Nota bene:

Utilizzare esclusivamente perni filettati M24 per il fissaggio delle scarpe a perdere ParaTop per acciaio.

Lunghezza minima: 60 mm

Per la saldatura corretta del perno filettato è necessario un anello di ceramica che si consuma durante il processo di saldatura.

(È fornito in dotazione dalla Ditta KÖCO assieme al perno filettato).

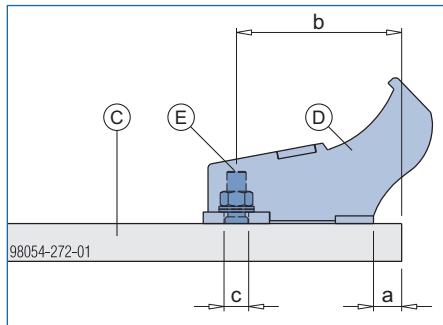


Rivolgersi a un tecnico Doka per ulteriori informazioni!

Configurazione per i progetti in Germania

Per l'impiego in Germania:

- Per il fissaggio con perno filettato, utilizzare la **scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo** in combinazione con il **perno filettato Köco K800 PD M20x55**.



a ... Copriferro (in base al progetto)

b ... Copriferro (a) + 145 mm

c ... Foro nella piastra di ancoraggio Ø 26 mm

C Flangia della trave ponte

D Scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo

E Perno filettato Köco K800 PD M20x55

Bulloneria necessaria (elementi a perdere)

- 2 rosette ISO 7089 20 St-200 HV zincate
- 1 dado esagonale ISO 4032 M20 8 zincato

Saldare la scarpa a perdere sulla trave del ponte in acciaio.

Tipi d'impiego:

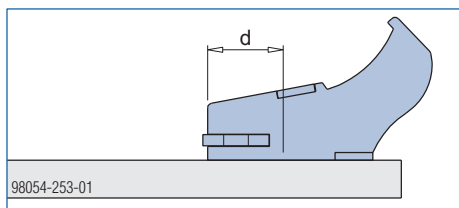
- La portata dei perni filettati non è sufficiente
- Non viene raggiunto il copriferro necessario, perché la scarpa a perdere ParaTop deve essere montata nel bordo della trave del ponte

Esempio per la saldatura di una scarpa a perdere

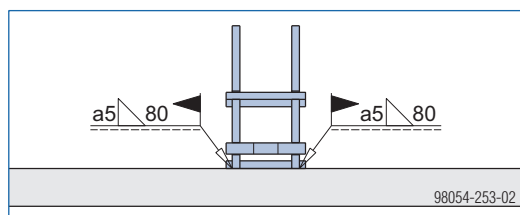
Condizioni bordo nell'esempio:

- Carico ancorante 70 kN
- Qualità acciaio della trave di acciaio S235
- Angolo di ancoraggio $41^\circ - 55^\circ$

(La qualità dell'acciaio della scarpa a perdere ParaTop è S355)



d ... Lunghezza del cordone di saldatura: 80 mm

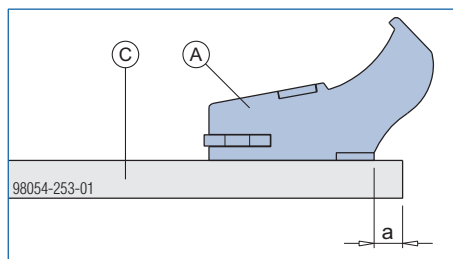


Saldare la scarpa a perdere nello stabilimento siderurgico



ATTENZIONE

► Osservare le norme vigenti e le prescrizioni per i lavori di saldatura in cantiere!



a ... Copriferro (in base al progetto)

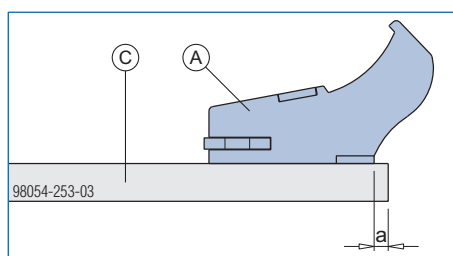
A Scarpa a perdere ParaTop per acciaio

C Flangia della trave ponte

Saldare la scarpa a perdere sulla struttura in acciaio



Non è necessario rispettare il copriferro previsto, se le scarpe a perdere ParaTop vengono verniciate assieme alla trave del ponte. A tale scopo, le scarpe a perdere ParaTop devono essere saldate già nello stabilimento siderurgico.



a ... Copriferro (non è indispensabile raggiungere la distanza minima)

A Scarpa a perdere ParaTop per acciaio

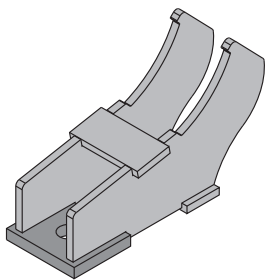
C Flangia della trave ponte

Nota bene:

Nei paesi in cui sono richiesti copriferri maggiori, deve essere utilizzato in via prioritaria questo procedimento (per es. Europa centrale e settentrionale).

Impiego su travi prefabbricate in calcestruzzo

Le "scarpe a perdere ParaTop per calcestruzzo" servono per agganciare le passerelle Top 50 nelle travi prefabbricate in calcestruzzo.



AVVISO

Non confondere la "scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo" con la "scarpa a perdere ParaTop per acciaio"!

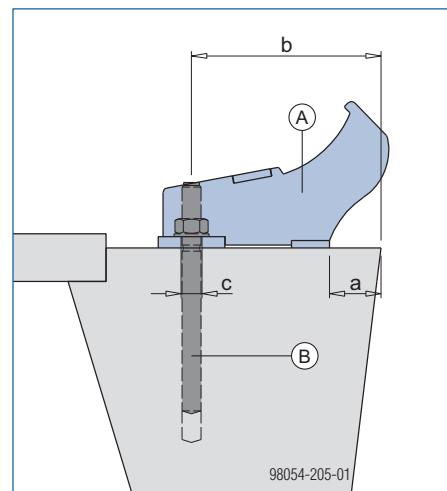
Caratteristica della scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo:

- La piastra di ancoraggio è posata direttamente sul calcestruzzo

- Il progettista della struttura in cls. deve verificare l'applicazione delle forze, la loro trasmissione alla costruzione e la stabilità dell'intera struttura.

Fissare la scarpa a perdere con una barra di ancoraggio

- Ancorare la "scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo" nell'elemento prefabbricato in calcestruzzo.



- a ... Copriferro (in base al progetto)
b ... Copriferro (a) + 145 mm
c ... Foro nella piastra di ancoraggio Ø 26 mm

A Scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo

B Barra di ancoraggio M24/M20 (per es. Hilti HIT-V)

Determinare la portata necessaria delle barre di ancoraggio in base al progetto!

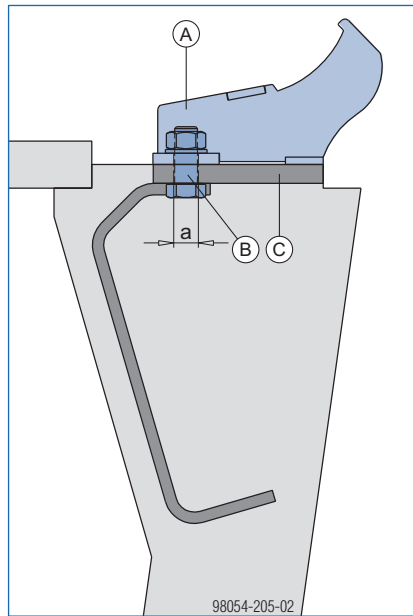
Attenersi alle istruzioni di montaggio dei produttori.

Nota bene:

In caso d'impiego di una barra di ancoraggio Ø20 mm, lo spazio fra la barra di ancoraggio e il bordo del foro della piastra deve essere chiuso con malta adesiva sufficientemente resistente.

Poiché la capacità portante della barra di ancoraggio installata sugli elementi prefabbricati in calcestruzzo è inferiore a quella del perno filettato sulle strutture in acciaio, anche la capacità portante del punto di sospensione risulterà inferiore.

Fissare la scarpa a perdere in una piastra di ancoraggio



a ... Foro nella piastra di ancoraggio Ø 26 mm

A Scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo

B Vite a testa esagonale ISO 4017 M24x60 8.8

C Piastra di ancoraggio cementata con armatura saldata



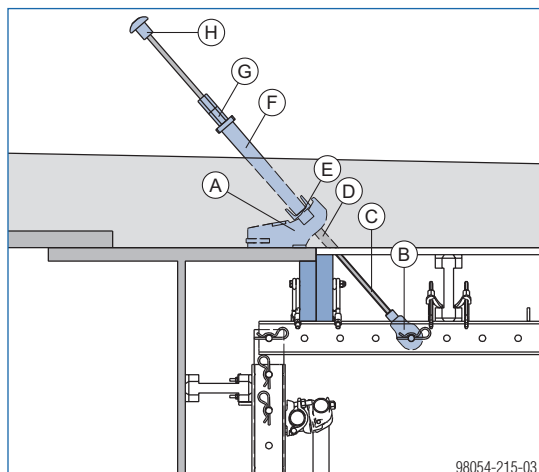
Rivolgersi a un tecnico Doka per ulteriori informazioni!

Varianti di fissaggio della passerella Top-50 nella scarpa a perdere

Nota bene:

Le illustrazioni mostrano a titolo esemplificativo le possibilità di fissaggio su una trave in acciaio. Con la scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo le stesse soluzioni possono essere utilizzate anche per il fissaggio ad elementi prefabbricati in calcestruzzo.

Soluzione standard con ancorante ad occhio e cono di disarmo ParaTop



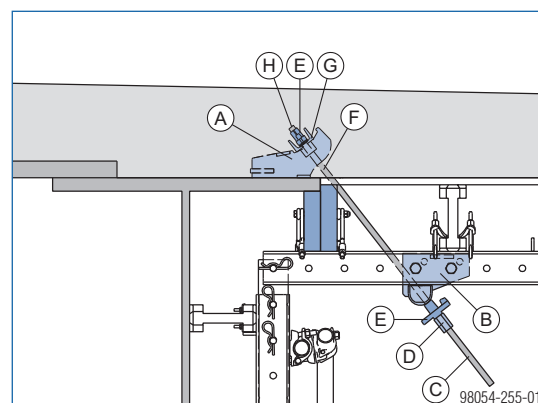
- | | |
|----------|---|
| A | Scarpa a perdere ParaTop per acciaio (elemento a perdere) |
| B | Barra con occhiello 15,0 senza barra anc |
| C | Barra ancorante 15,0mm |
| D | Tubo in plastica 22mm (elemento a perdere) |
| E | Profilo a perdere ParaTop U65 (elemento a perdere) |
| F | Cono di disarmo ParaTop |
| G | Dado esagonale 15,0 |
| H | Fungo di protezione 15,0/20,0 |

Punti di aggancio specifici per il progetto

Punti di aggancio a filo dell'impalcato gettato

Le operazioni di rimozione della passerella avvengono tutte dal basso

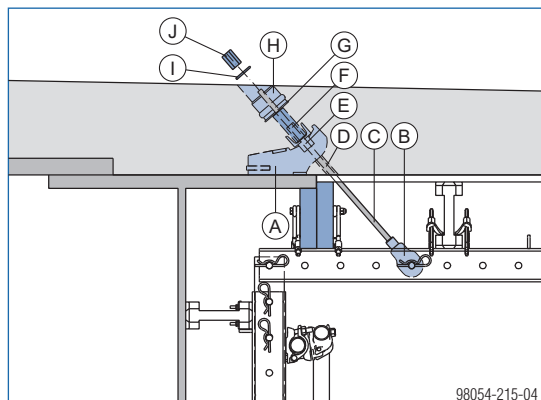
- Nessuna parte sporge al di sopra del piano stradale.
- La superficie del calcestruzzo può essere compatata con una piastra vibrante continua.
- Lo smontaggio del punto di aggancio deve essere effettuato dal basso.



- | | |
|----------|--|
| A | Scarpa a perdere ParaTop per acciaio (elemento a perdere) |
| B | Piastra tenditore universale |
| C | Barra ancorante 15,0mm |
| D | Dado esagonale 15,0 |
| E | Dado a farfalla 15,0 |
| F | Tubo in plastica 22mm (elemento a perdere) |
| G | Profilo a pedere ParaTop U65 (elemento a perdere) |
| H | Protezione dal calcestruzzo della barra ancorante con nastro adesivo |

Le operazioni di rimozione della passerella avvengono tutte dall'alto

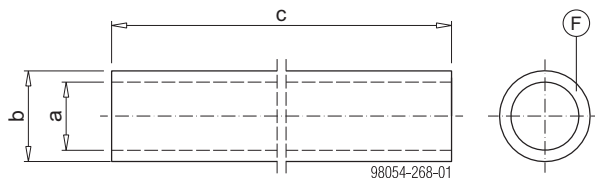
- Nessuna parte sporge al di sopra del piano stradale.
- La superficie del calcestruzzo può essere compattata con una piastra vibrante continua.
- Le operazioni sul punto di aggancio vengono eseguite dall'alto della struttura.



- A** Scarpa a perdere ParaTop per acciaio (elemento a perdere)
B Barra con occhiello 15,0 senza barra anc
C Barra ancorante 15,0mm
D Tubo in plastica 22mm (elemento a perdere)
E Profilo a perdere ParaTop U65 (elemento a perdere)
F Tubo montaggio ParaTop 40x5 (elemento speciale e a perdere)
G Coperchio Ø 75 mm HTEM DN75x1,9 (da procurare in cantiere, elemento a perdere)
H Tubo Ø 75 mm HTEM DN75x1,9 (da procurare in cantiere, elemento a perdere)
I Rosetta ISO 7094 16 St-100 HV zincata
J Dado esagonale 15,0



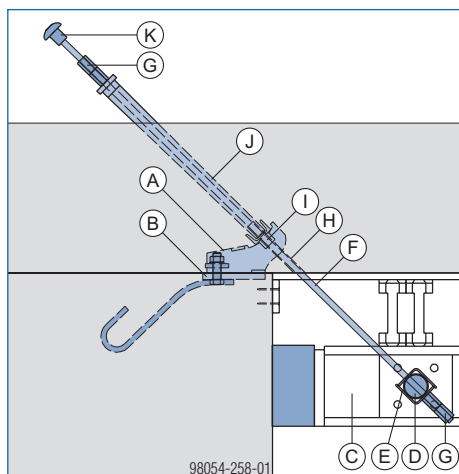
Tubo montaggio ParaTop 40x5



- a ... Ø 30 mm
 b ... Ø 40 mm
 c ... Lunghezza in base al progetto

F Tubo 40x5 S355 DIN EN 10210 (Numero ID 010464)

Aggancio per strutture telaio piccole



- A** Scarpa a perdere ParaTop per acciaio (elemento a perdere)
B Piastra di ancoraggio con armatura (da procurare in cantiere)
C Trave di sistema SL-1
D Bullone d'ancoraggio SL-1
E Pezzo distanziatore SL-1
F Barra ancorante 15,0mm
G Dado esagonale 15,0
H Tubo in plastica 22mm (elemento a perdere)
I Profilo a perdere ParaTop U65 (elemento a perdere)
J Cono di disarmo ParaTop
K Fungo di protezione 15,0/20,0



Rivolgersi a un tecnico Doka per ulteriori informazioni!

Piastra di ancoraggio, installata:

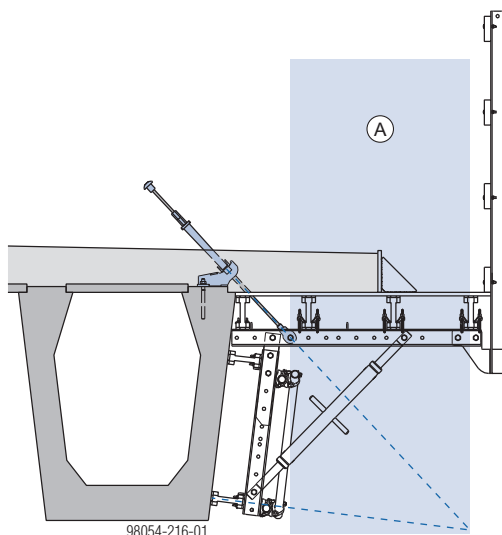


Dimensionamento strutturale



AVVISO

- Il dimensionamento indicato vale solo se il baricentro del carico si trova all'interno dell'area "A".
- Gli elementi di sistema Top 50 (correnti multiuso WS10, puntelli telescopici) e i parapetti devono essere verificati in base al progetto.



A Area consentita per il baricentro del carico

Devono essere considerate le condizioni di carico seguenti:

- solo carico utile
- a pieno carico
- vento forte (senza carico utile)



AVVISO

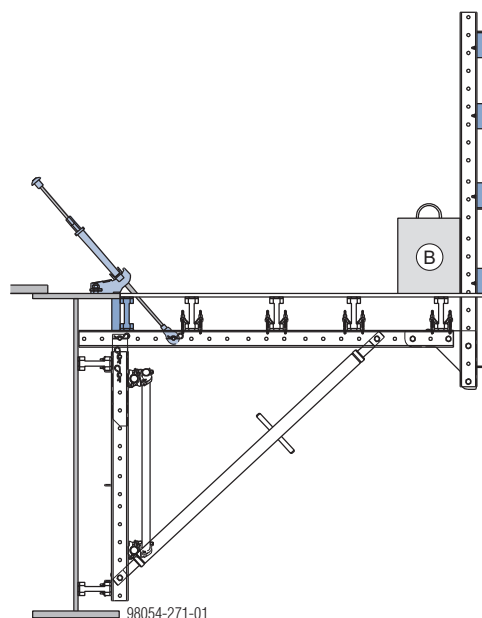
Per la condizione di carico vento forte (senza carico utile) generalmente è necessaria una prova statica a parte!



ATTENZIONE

Pericolo di sollevamento della passerella Top 50 a causa delle **elevate velocità del vento**, in particolare con parapetti completamente chiusi.

- Verificare se sia necessaria una zavorra per il bloccaggio della passerella Top 50 vuota in caso di vento forte.



B Zavorra

Misure da adottare nel caso in cui il baricentro del carico sia al di fuori dell'area "A":

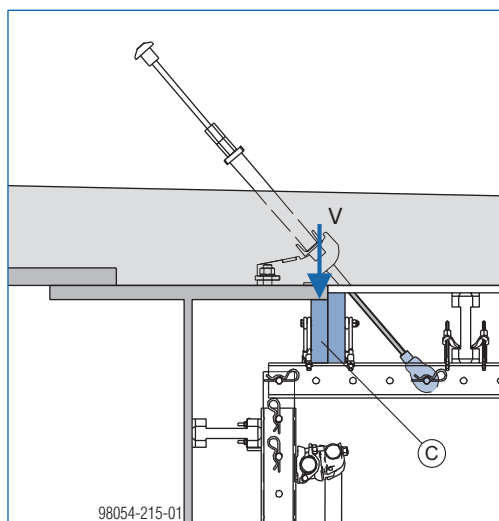
- Prevedere una superficie di appoggio verticale su cui possa essere supportata la passerella Top 50.
- Consultare l'ufficio tecnico Doka che effettua i calcoli statici per stabilire il carico ancorante in base al progetto.



Con un angolo di ancoraggio inferiore, l'area "A" può essere aumentata.

Nota bene:

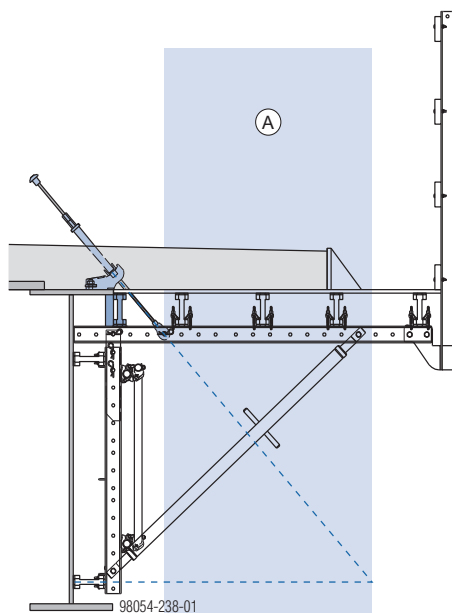
Angoli di ancoraggio inferiori determinano un aumento del carico ancorante.



C Superficie di appoggio verticale



Se possibile, prevedere una superficie di appoggio verticale anche con passerelle con baricentro del carico all'interno dell'area "A". Ciò facilita la sigillatura della giunzione fra la trave principale della struttura e la passerella Top 50.



Determinazione delle forze ancoranti



AVVISO

Il dimensionamento indicato vale solo se il baricentro del carico si trova all'interno dell'area "A" (vedere capitolo "Dimensionamento strutturale").

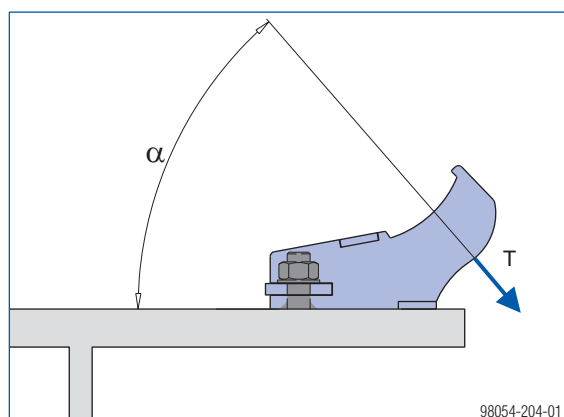
- Determinare il carico verticale (carico del calcestruzzo, carico proprio, carico utile).
- Determinare il fattore in base all'angolo di ancoraggio.

α ... Angolo di ancoraggio	Fattore
41,00°	1,52
42,50°	1,48
43,75°	1,45
45,00°	1,41
46,25°	1,38
47,50°	1,36
48,75°	1,33
50,00°	1,31
51,25°	1,28
52,50°	1,26
53,75°	1,24
55,00°	1,22

In caso di valori intermedi, deve essere selezionato il fattore per l'angolo di ancoraggio inferiore.

- Determinare il carico ancorante.

Carico ancorante "T" = carico verticale x fattore



α ... 41° - 55°

- Utilizzare la curva corrispondente (A) fino a (I) nei diagrammi per la determinazione delle forze ancoranti nella scarpa a perdere ParaTop.

Carico ancorante [kN]									
	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Curva	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)

T ... Carico ancorante consentito: 70 kN

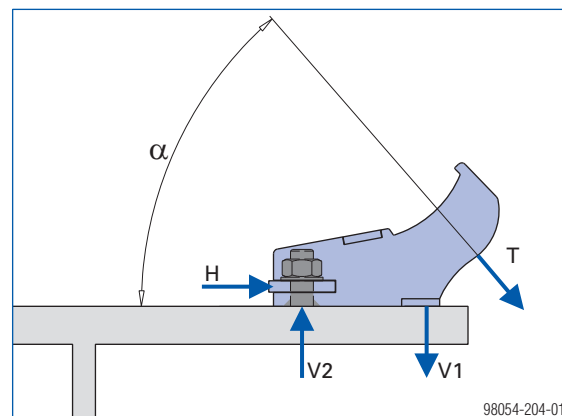
Nota bene:

Quando si utilizzano perni filettati, il carico H ammissibile è limitato a 45 kN.

Condizione essenziale:

La qualità dell'acciaio del componente su cui viene saldato il perno filettato deve essere almeno S 355.

- Determinare le forze ancoranti H, V2 e V1 dai "diagrammi per la determinazione delle forze ancoranti".

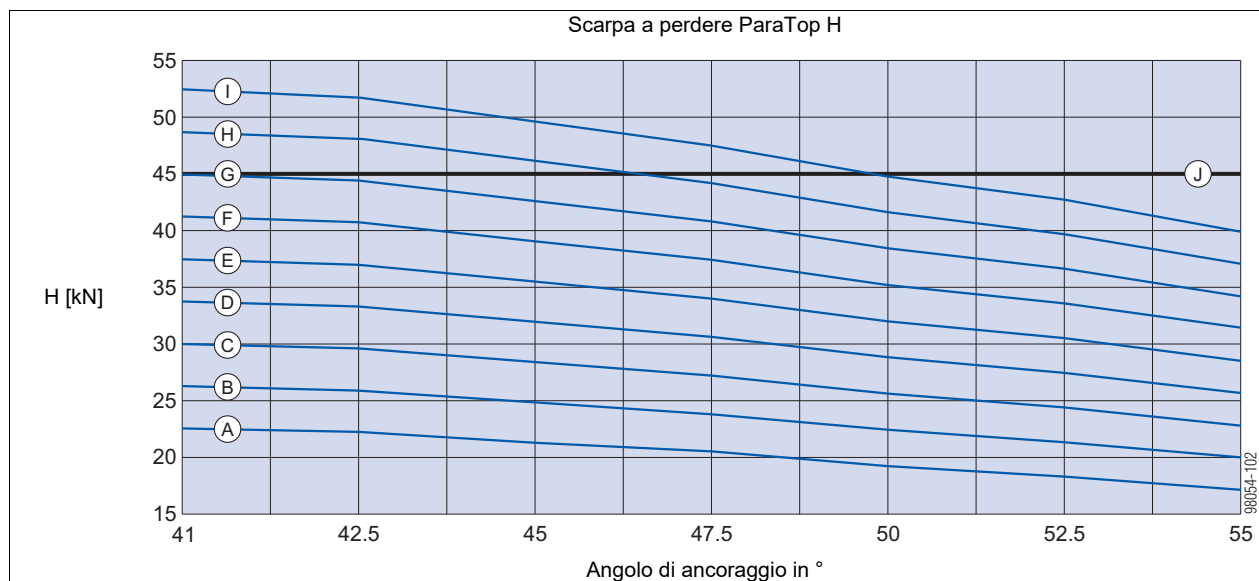


α ... 41° - 55°

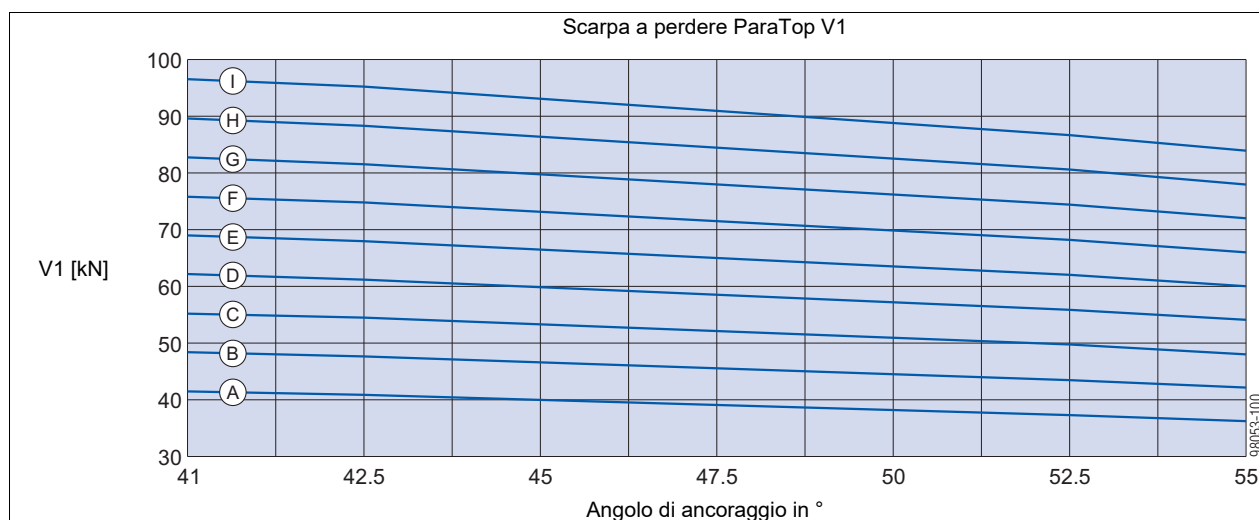
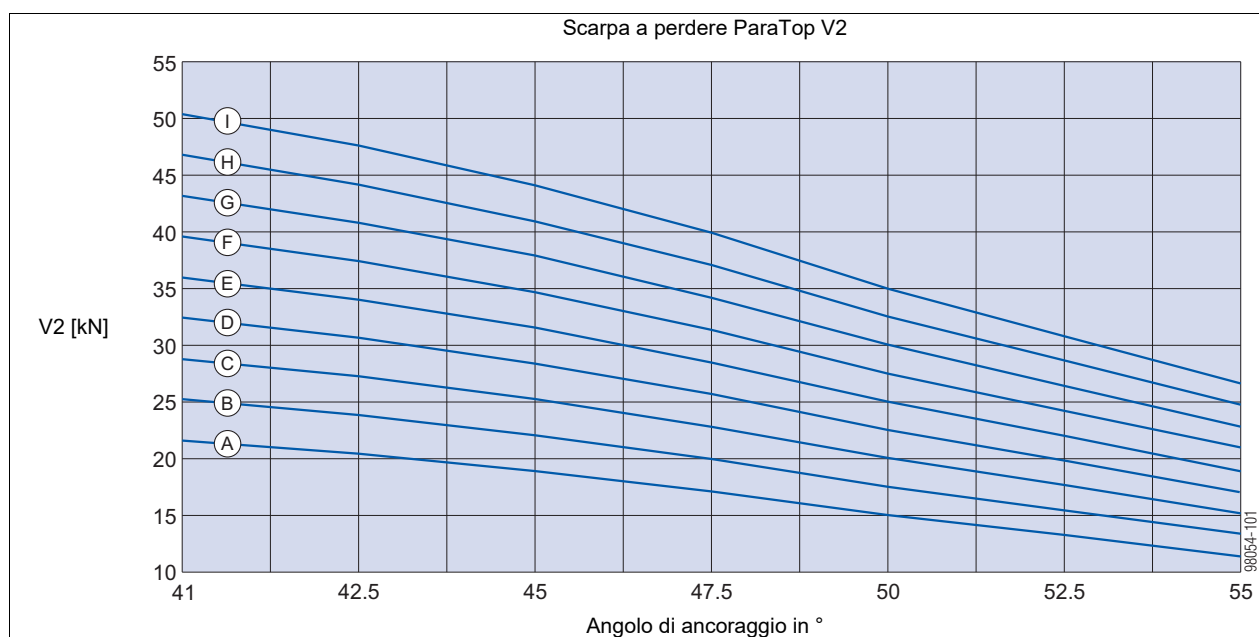
Esempio

- Dati:
 - Curva (G) (carico ancorante = 60 kN)
 - Angolo di ancoraggio: 47,5°
- Risultato:
 - H = 41 kN
 - V2 = 34 kN
 - V1 = 78 kN

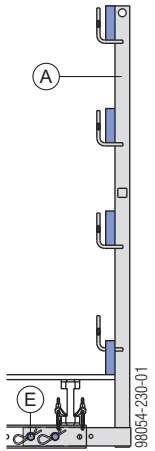
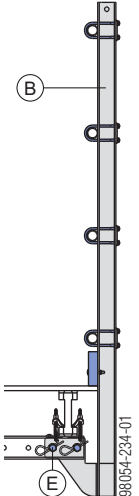
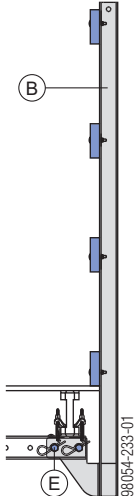
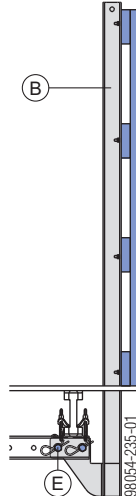
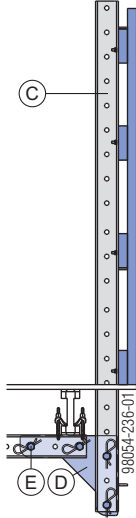
Diagrammi per la determinazione delle forze ancoranti nella scarpa a perdere ParaTop



J Carico orizzontale ammesso per perni filettati: max. 45 kN
(per es. KÖCO RD M24 60 Resistenza 4.8 / Köco K800 PD M20x55)



Larghezza d'influenza max. per ogni parapetto

	Parapetto d'inserimento T 1,80m		Parapetto universale SK 2,00m			Corrente multiuso WS 10 con squadretta per pilastro SK	
	Tavola		Tubo di ponteggio	Tavola		Struttura completamente chiusa	Struttura completamente chiusa
							
Pressione dinamica $q_{(ze)}$	Altezza delle tavole:		5,0 m	Altezza delle tavole:		1,3 m	3,5 m
	≤15 cm	≤20 cm		≤15 cm	≤20 cm		
	≤ 1,1 kN/m ²	1,83 m 1,33 m		≤ 1,1 kN/m ²	3,5 m 3,1 m		
	≤ 1,3 kN/m ²	1,55 m 1,13 m		≤ 1,3 kN/m ²	3,4 m 2,6 m		
≤ 1,7 kN/m ²	1,18 m	0,86 m	5,0 m	2,6 m	2,0 m	0,8 m	2,3 m

A Parapetto d'inserimento T 1,80m

B Parapetto universale SK 2,00m

C Corrente multiuso WS10 Top50 2,25 m

D Squadretta per pilastro SK

E Chiodo di giunzione 10 cm + spina di sicurezza 5 mm

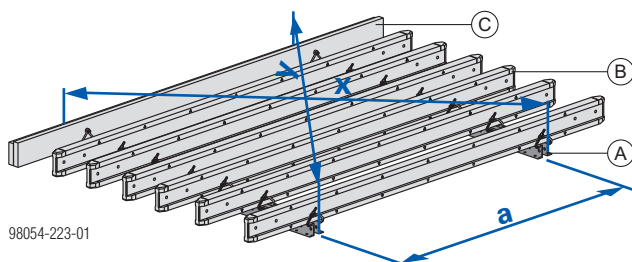


In alternativa ai tipi di parapetti sopra illustrati, può anche essere impiegato il sistema di protezione laterale XP (vedere capitolo "Montaggio").

Montaggio

Premontare la passerella Top 50

- Posizionare i correnti multiuso WS10 con l'interasse richiesto.



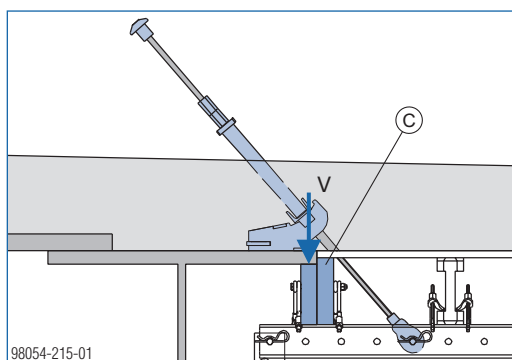
a ... Interasse
x = y ... Diagonali

A Corrente multiuso WS10 Top50

B Trave Doka H20

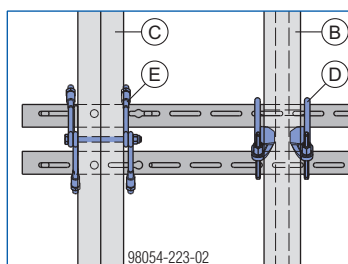
C Legname squadrato

- Impiegare del legname squadrato per l'adattamento della passerella Top 50 alle travi di acciaio.



C Legname squadrato

- Montare le travi Doka H20 e il legname squadrato ai correnti multiuso.



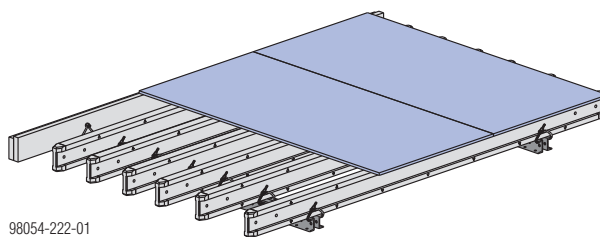
B Trave Doka H20

C Legname squadrato

D Morsetto a flangia H20

E Morsetto a graffa

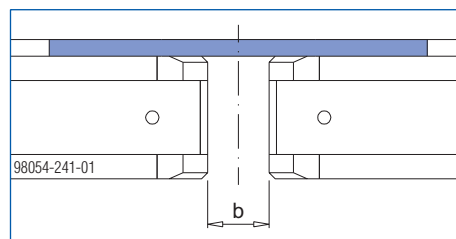
- Fissare i pannelli con viti a testa svasata universali 6x90 alle travi Doka.



Controllare a vista il fissaggio corretto dei pannelli!

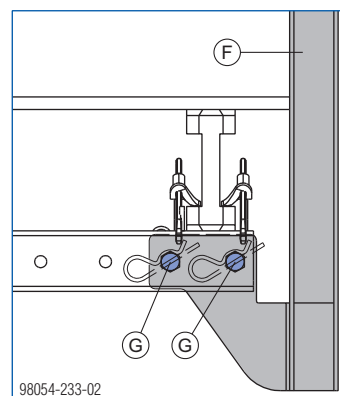


Il rivestimento dei pannelli deve essere più corto della larghezza totale della passerella. Chiudere successivamente l'area fra due passerelle Top 50 con un pannello di compensazione.



b ... ca. 100 mm

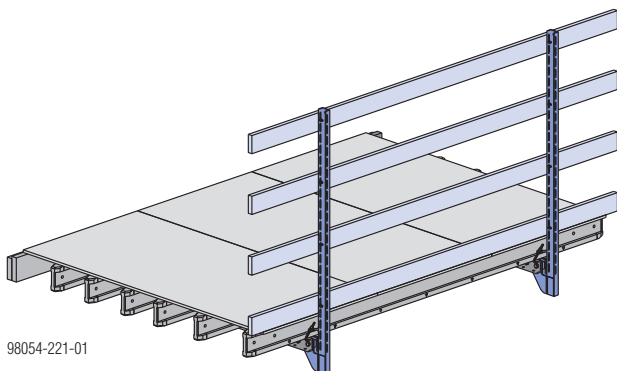
- Fissare il parapetto universale con chiodi di giunzione 10cm ai correnti multiuso WS10 e bloccarlo con spine di sicurezza 5mm.



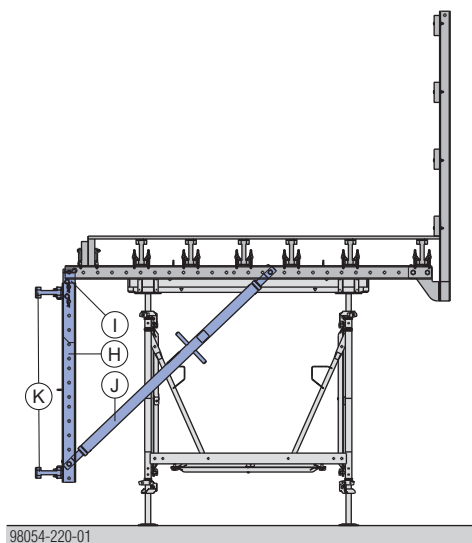
F Parapetto universale SK 2,00m

G Chiodo di giunzione 10 cm + spina di sicurezza 5 mm

- Fissare le tavole per parapetto nel parapetto universale SK 2,00m.

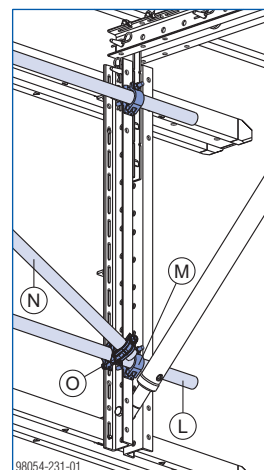


- Posizionare la passerella Top 50 premontata su una struttura ausiliaria.
- Fissare il corrente multiuso WS10 verticale e l'elemento di collegamento con chiodi di giunzione 10cm e bloccarli con spine di sicurezza 5mm.
- Fissare il puntello telescopico con chiodi di giunzione 10cm ai correnti multiuso WS10 e bloccarlo con spine di sicurezza 5mm.
- Regolare la lunghezza di impiego del puntello telescopico in base ai disegni esecutivi e di montaggio.
- Montare le travi Doka H20 ai correnti multiuso WS10 verticali.



- H** Corrente multiuso WS10 Top50
- I** Elemento di collegamento FF20/50 Z / listello giunzione SKE50 plus
- J** Puntello telescopico T7
- K** Trave Doka H20

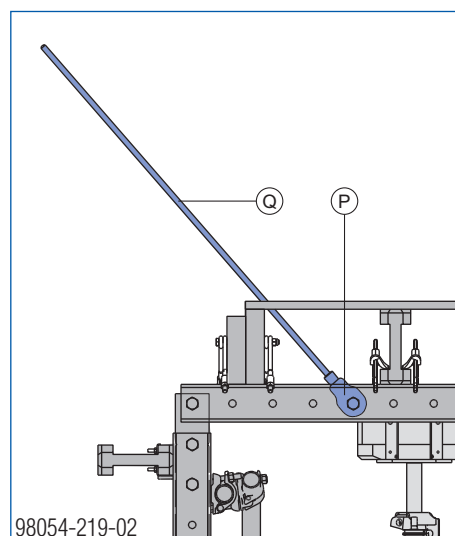
- Controventare orizzontalmente e diagonalmente i correnti multiuso verticali.



- L** Tubo di ponteggio 48,3mm (orizzontale)
- M** Giunto con vite 48mm 50
- N** Tubo di ponteggio 48,3mm (diagonale)
- O** Giunto orientabile 48mm

Distanza del giunto orientabile rispetto al giunto con vite max. 160 mm.

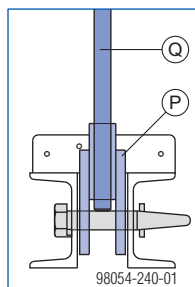
- Avvitare completamente la barra ancorante nell'ancorante ad occhiello.
- Installare l'ancorante ad occhiello con un chiodo di giunzione 10cm nel corrente multiuso e fissarlo con una spina di sicurezza 5mm (posizione secondo progetto esecutivo e/o schema di montaggio).



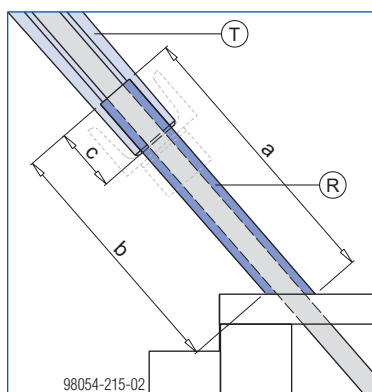
- P** Barra con occhiello 15,0 senza barra anc
- Q** Barra ancorante 15,0mm



La barra ancorante deve essere avvitata sino al chiodo di giunzione.



- Tagliare il tubo in plastica all'angolo indicato nel progetto esecutivo e/o nello schema di montaggio. Il tubo in plastica dovrà essere inserito per 45mm nel cono di disarmo ParaTop. Il tubo in plastica deve essere serrato tra il cono ParaTop ed il pannello della mensola Top50.
- Inserire il tubo in plastica sulla barra ancorante.



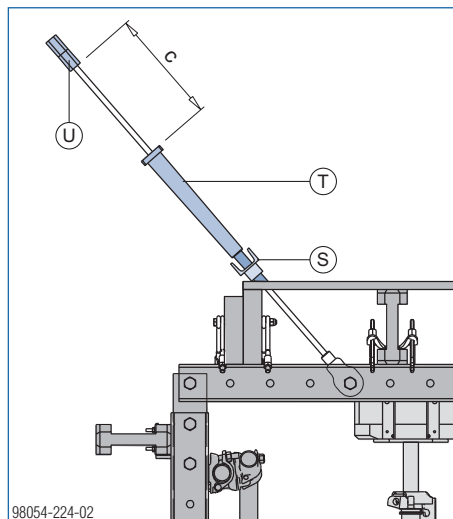
a, b... in base al progetto
c ... 45 mm

R Tubo in plastica 22 mm

T Cono di disarmo ParaTop 0,35m

- Inserire il profilo a perdere ParaTop sulla barra ancorante.
- Inserire il cono di disarmo ParaTop sulla barra ancorante.

- Avvitare due dadi esagonali 15,0 sulla barra ancorante.



c ... ca. 120 mm

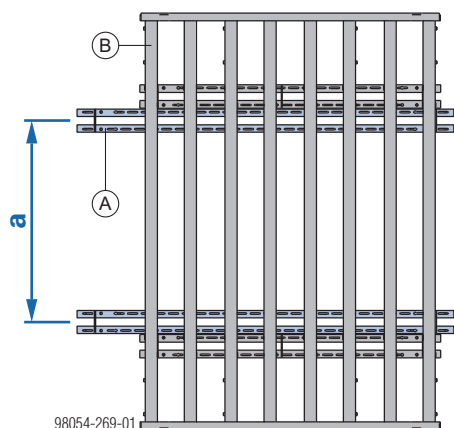
S Profilo a perdere ParaTop U65 (elemento a perdere)

T Cono di disarmo ParaTop 0,35m

U Dado esagonale 15,0

Premontare la passerella con gli elementi prefabbricati FF20

- Posizionare i correnti multiuso WS10 con l'interasse richiesto.



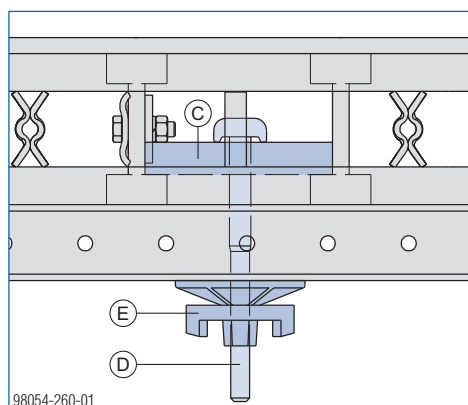
a ... Interasse

A Corrente multiuso WS10 Top50

B Elemento prefabbricato FF20 2,00x2,75m (senza pannello)

- Montare l'elemento prefabbricato FF20 nei correnti multiuso WS10.

Collegamento a staffa



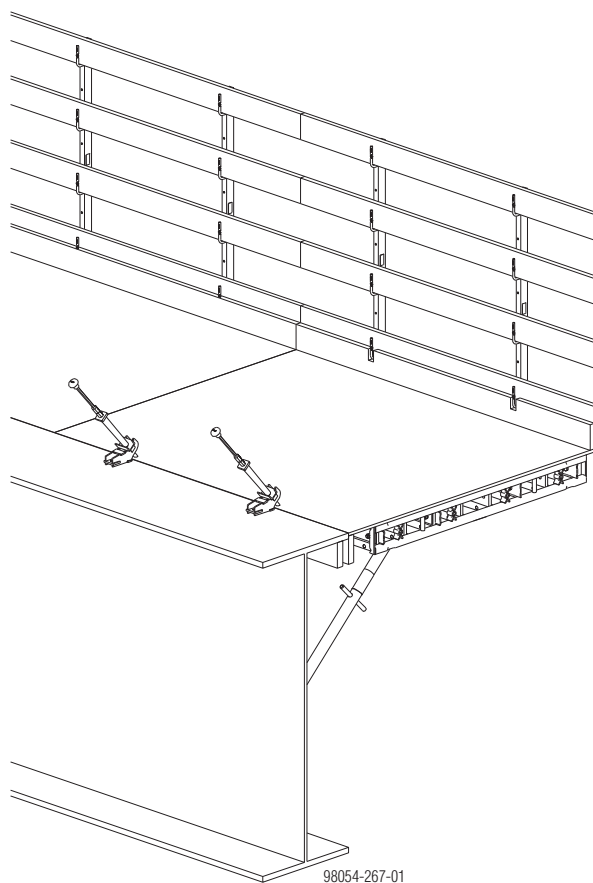
C Tavola

D Tirante universale Framax 10-16cm

E Piastra super 15,0

Nota bene:

L'ulteriore premontaggio della passerella viene effettuato nello stesso modo della passerella Top 50.



Sistema di protezione laterale XP

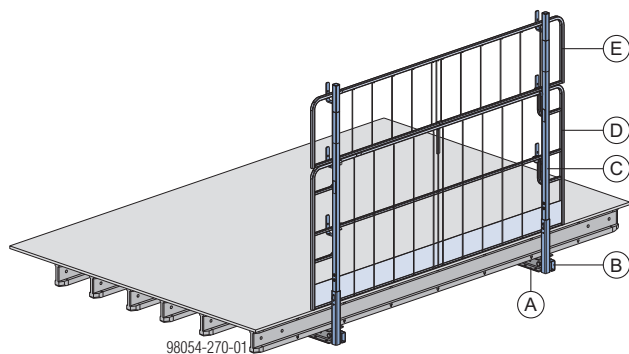


Attenersi alle istruzioni d'uso "Sistema di protezione laterale XP"!

Adattatore ad inserimento XP

L'**adattatore ad inserimento XP** viene utilizzato in combinazione con l'asta parapetto XP per il montaggio delle griglie di sicurezza sui correnti multiuso.

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



A Corrente multiuso WS10 Top50

B Adattatore ad inserimento XP

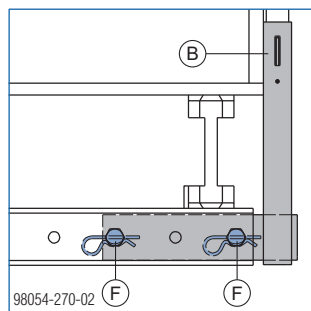
C Asta parapetto XP

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

E Griglia di protezione XP 2,70x0,60m

Montaggio:

- Fissare l'adattatore ad inserimento XP nel corrente multiuso con 2 chiodi di giunzione 10cm e bloccare con la spina di sicurezza 5mm.



B Adattatore ad inserimento XP

F Chiodo di giunzione 10 cm + spina di sicurezza 5 mm

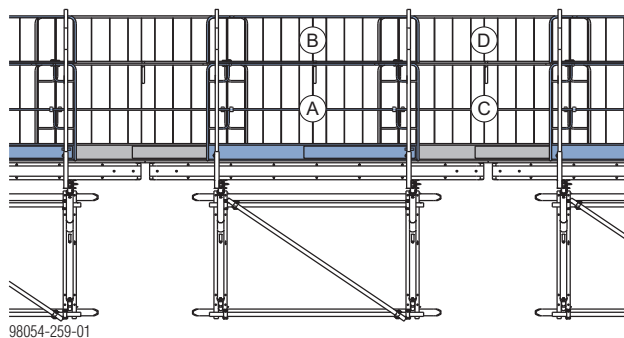
- Inserire la staffa fermapiEDE XP 1,20m nell'asta parapetto XP 1,80m dal basso (non necessario con la griglia di protezione XP).
- Spingere l'asta parapetto XP nel supporto dell'adattatore ad inserimento XP fino allo scatto del dispositivo di sicurezza.



Il dispositivo di sicurezza deve essere innestato.

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

Dimensionamento strutturale



A Griglia di protezione XP 2,50x1,20m

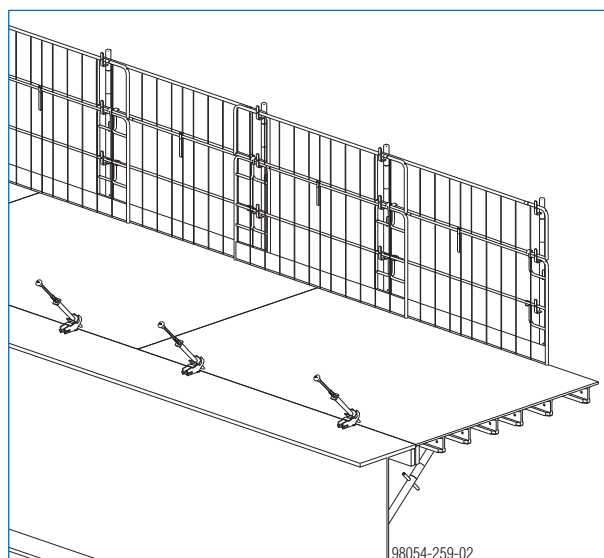
B Griglia di protezione XP 2,50x0,60m

C Griglia di protezione XP 2,00 x 1,20 m

D Griglia di protezione XP 2,00x0,60m

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

¹⁾ necessario fermapiEDE 5 x 43 cm



Inizio dell'impiego

La struttura modulare della cassaforma per ponti ParaTop consente varie combinazioni.

A seconda del progetto, la struttura effettiva può quindi essere anche notevolmente diversa da quella di base descritta.

- In simili casi concordare il montaggio con il proprio esperto Doka.
- Seguire il piano di esecuzione e di montaggio.



AVVISO

- Deve essere disponibile una superficie piana, stabile e di portata sufficiente!
- Assicurarsi che nella zona di montaggio sia presente uno spazio sufficiente.
- Coppia di serraggio dei giunti per le controventature: 50 Nm
- Durante i lavori di montaggio e di smontaggio della cassaforma per ponti ParaTop, il personale deve utilizzare i dispositivi di protezione anticaduta individuali (per es. imbracatura Doka).

Fissare la passerella Top 50 nelle scarpe a perdere

Indicazioni generali per la traslazione

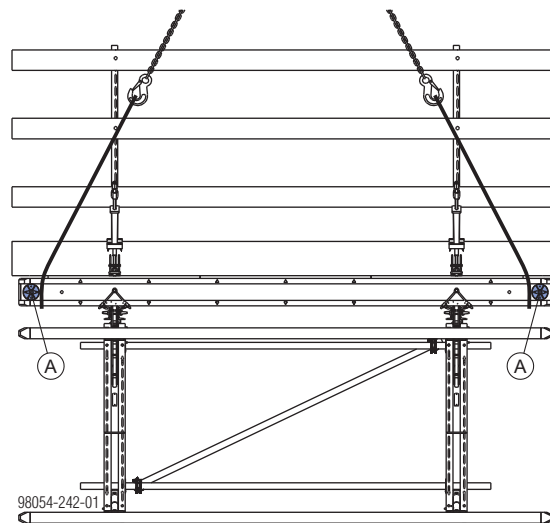


AVVISO

- **Prima della traslazione:** Togliere i pezzi mobili dalla cassaforma e dalle passerelle o fissarli.
- È vietato trasportare persone!
- Utilizzare nastri di sollevamento con una portata sufficiente.
- È possibile agganciare le funi di sollevamento solo se le travi Doka sporgono sufficientemente oltre l'area coperta dal tavolame/pannello.

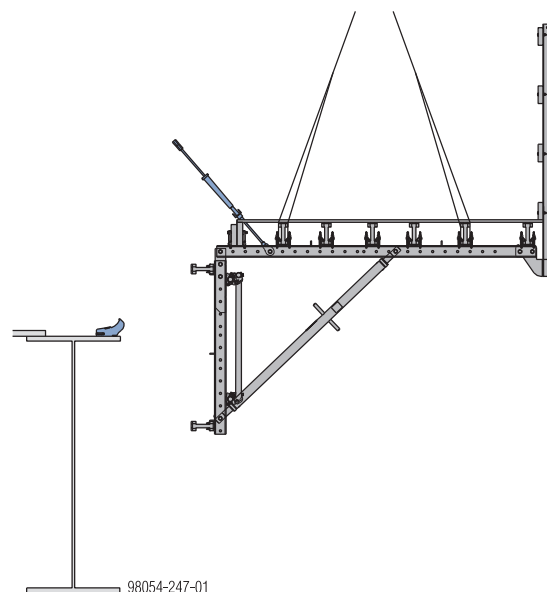
Fissaggio all'edificio

- Agganciare alla gru la passerella Top 50 con 4 funi di sollevamento.
- Fissare i nastri di sollevamento per impedirne lo slittamento.



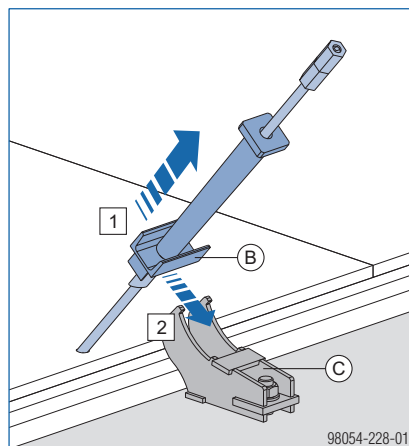
A Fissaggio dei nastri di sollevamento

- Traslare la passerella Top 50 verso le scarpe a perdere ParaTop.

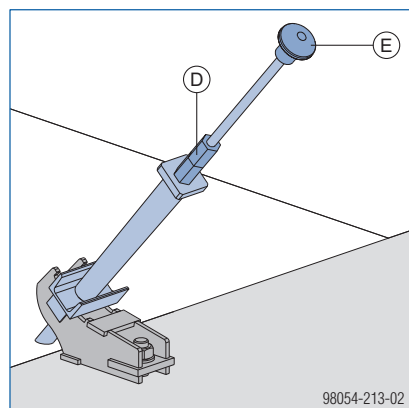


**AVVISO**

- Non piegare le barre ancoranti.
Il profilo a perdere deve essere innestato nella scarpa a perdere senza esercitare forza.
- Sollevare il profilo a perdere e innestarlo nella scarpa a perdere.

**B** Profilo a perdere ParaTop U65**C** Scarpa a perdere ParaTop per acciaio

- Serrare il dado esagonale e tirare la passerella Top 50 verso la sovrastruttura.
Apertura chiave 30 mm
- Fissare il dado esagonale 15,0 con un secondo dado esagonale 15,0.
- Applicare un fungo di protezione sulla barra ancorante.

**D** Dado esagonale 15,0**E** Fungo di protezione 15,0/20,0

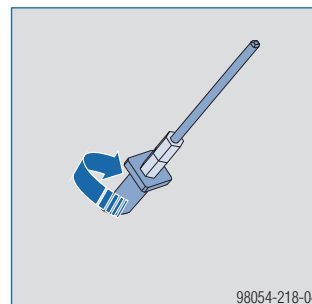
- Fissare nello stesso modo anche il secondo ancorante.
- Sganciare la fune della gru dalla passerella Top 50.
- Durante l'allineamento, tenere la barra ancorante con una chiave per barra ancorante per impedirne la torsione.
- Inserire dei pannelli di compensazione fra le passerelle Top 50 e, se necessario, fissarli con chiodi.
- Se necessario, applicare una zavorra sulle passerelle Top 50 per evitare un eventuale sfilamento.
- Montare la cassaforma per la sponda.
- Spruzzare il disarmante sui pannelli e il cono di disarmo.
- Armare.

Getto del calcestruzzo

- Rimuovere la zavorra dalla struttura della cassaforma, se ciò è necessario per ragioni statiche.
- Effettuare il getto dall'interno verso l'esterno.

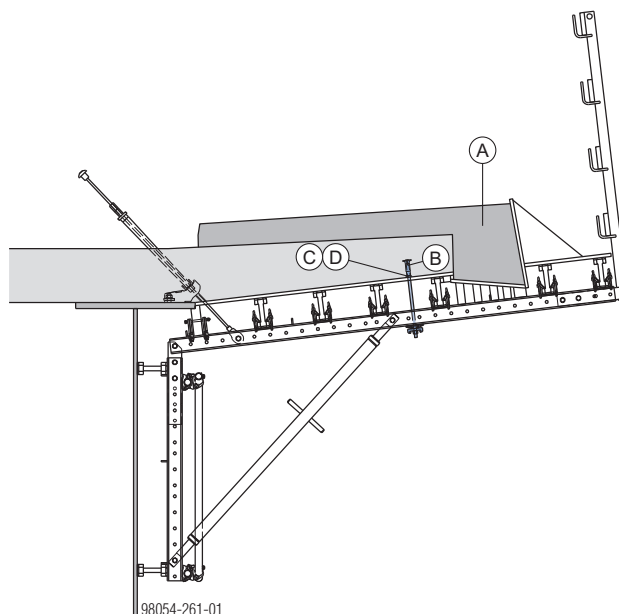


Non appena il calcestruzzo è calpestabile: Ruotare i coni ancoranti di circa 90° in senso orario per facilitarne lo smontaggio durante il disarmo.

**Seconda sezione di getto per impalcati a sbalzo**

Nel caso in cui la mensola non sia stata calcolata per un singolo getto e sia previsto il getto in due fasi, seguire i seguenti accorgimenti:

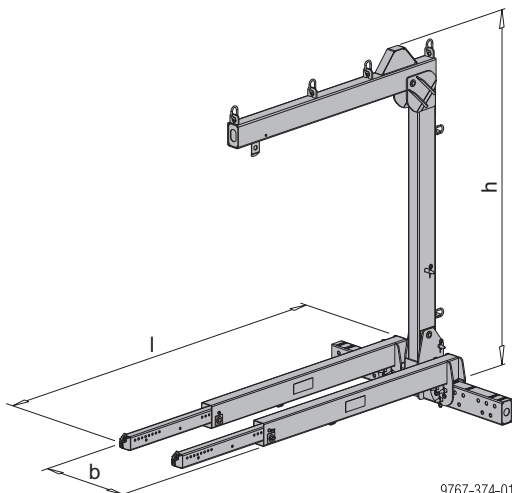
- sgravare dal carico la mensola prima del secondo getto
- montare un ancoraggio per bordo integrativo che assorba i carichi della seconda sezione di getto.

**A** Sezione per il secondo processo di getto**B** Ancoraggio per bordo ponte 15,0**C** Tubo in fibra di calcestruzzo 22mm**D** Cono universale 22 mm

Smontaggio

Smontaggio con forcella di trasporto

- Forcella regolabile sia in lunghezza che larghezza
- Funi di guida integrate
- Tre posizioni di fissaggio delle funi di sospensione a 2 agganci per il trasporto ottimale (orizzontale) delle passerelle.
- Facile aggancio e sgancio della fune di sospensione a 2 agganci in posizione di parcheggio (la prolunga si inclina verso il basso durante il posizionamento)



b ... 90, 137, 204 oder 227 cm
l ... 275, 324, 373 oder 422 cm
h ... 385 cm

Portata massima: 1300 kg (2870 lbs)



Attenersi alle istruzioni per l'uso "Forcella di trasporto 1,3t regolabile"!

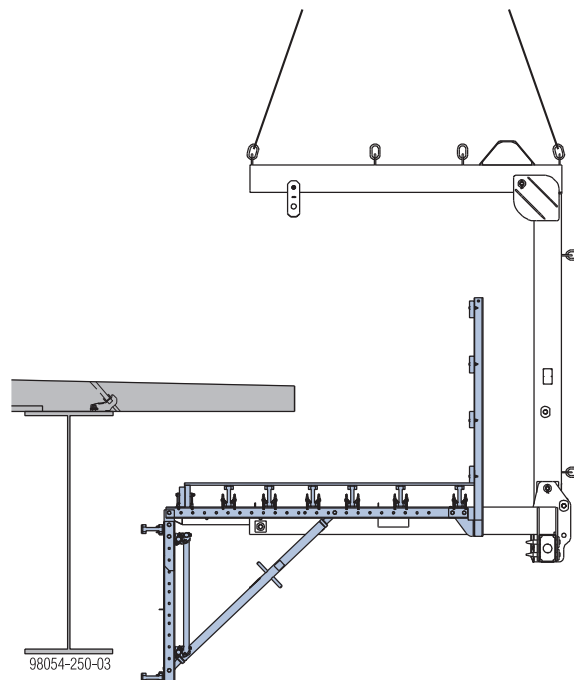
- Supportare la passerella Top 50 con la forcella di trasporto.



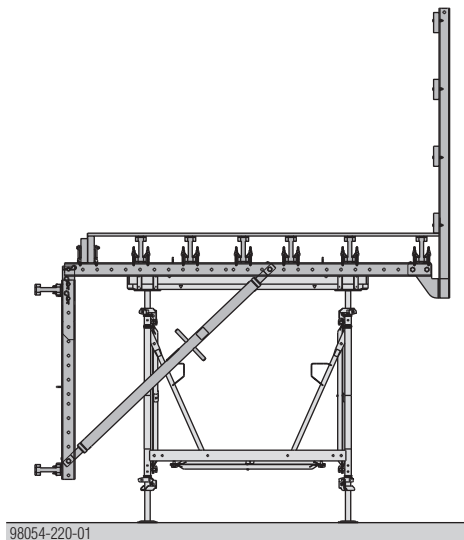
AVVISO

- Fissare la barra ancorante con una chiave per barra ancorante quando si allentano i dadi.
- Allentare i dadi esagonali nel punto di aggancio e sviarli dalla barra ancorante.
La passerella Top 50 è poggiata sulla forcella di trasporto.
- Smontare la barra ancorante con una chiave per barra ancorante.

- Rimuovere la struttura della cassaforma con la forcella di trasporto e posizionarla sulla struttura ausiliaria.



- Staccare il cono di disarmo dal calcestruzzo.
- Le ulteriori operazioni di smontaggio vengono eseguite a terra e nella sequenza inversa.



Smontaggio con la traversa per gru

Se non è possibile smontare la passerella Top 50 con una forcella di trasporto, può essere impiegata una traversa per gru.

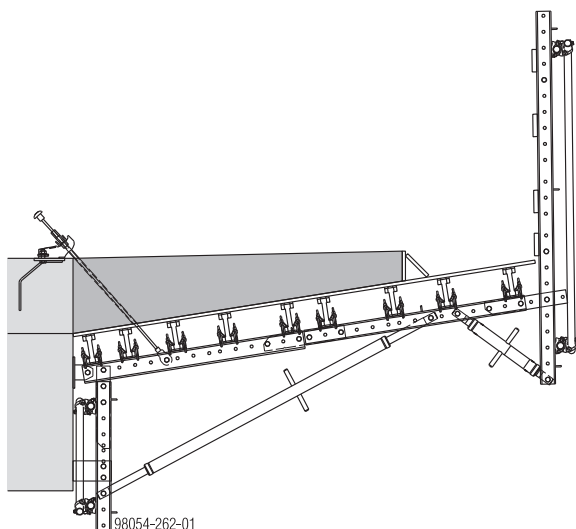


AVVISO

Sarà necessaria una verifica statica a parte sia per la mensola che per la traversa per gru!



Osservare le istruzioni per l'uso per la traversa per gru specifiche per il progetto!



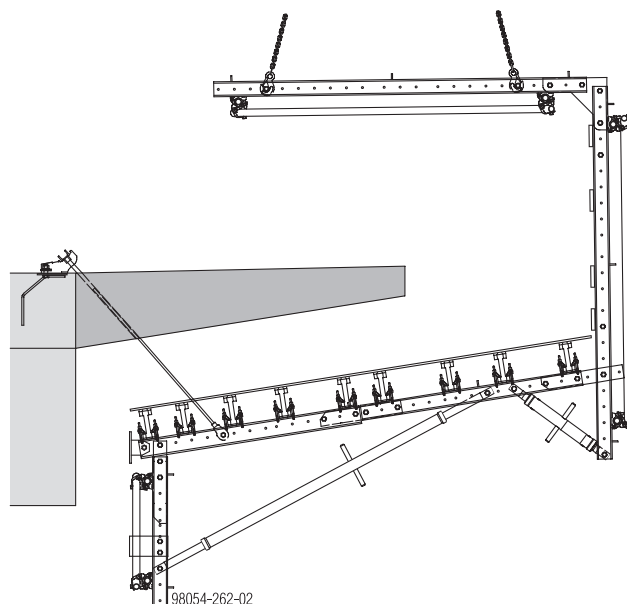
- Imbullonare la traversa per gru nella passerella Top 50.



AVVISO

- Tenere la barra ancorante con una chiave per barra ancorante quando si allentano i dadi.
- Allentare i dadi esagonali nel punto di aggancio e svitarli dalla barra ancorante.
- Abbassare con cautela la struttura della cassaforma e guidare le barre ancoranti fuori dai punti di aggancio.
- Rimuovere la struttura della cassaforma con la traversa per gru e posizionarla sulla struttura ausiliaria.

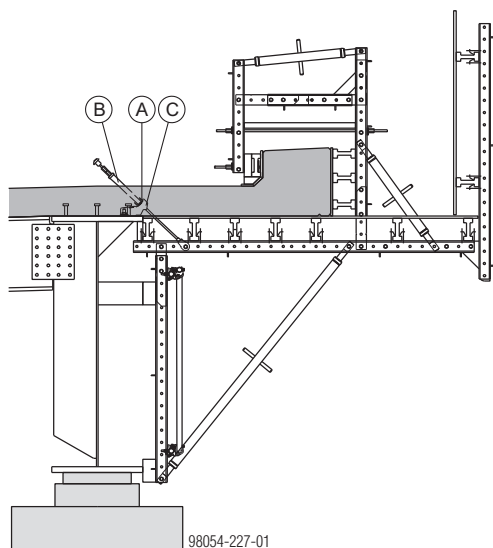
- Staccare il cono di disarmo (se presente) dal calcestruzzo.



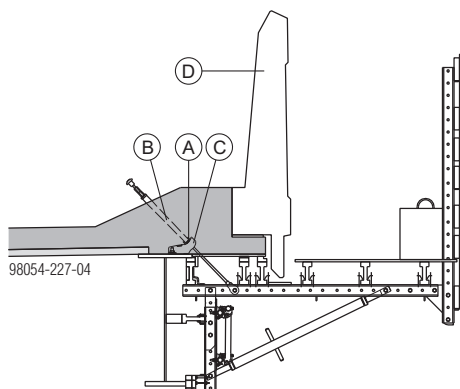
Generalità

Varianti di esecuzione

Impiego su travi di acciaio

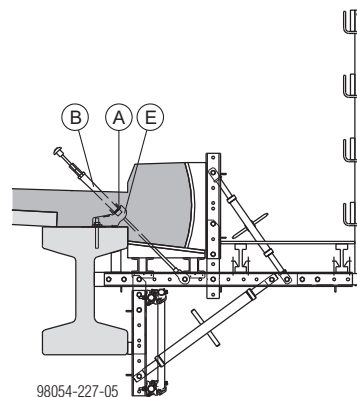


- A** Profilo a pedere ParaTop U65 (elemento a perdere)
- B** Cono di disarmo ParaTop 0,35m
- C** Scarpa a perdere ParaTop per acciaio (elemento a perdere)

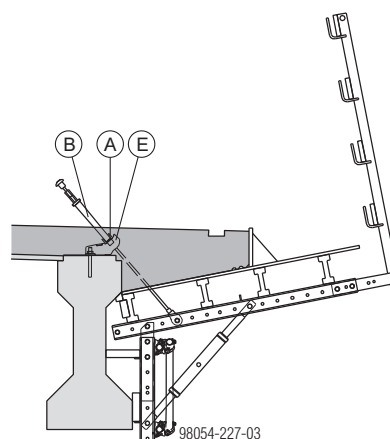


- A** Profilo a pedere ParaTop U65 (elemento a perdere)
- B** Cono di disarmo ParaTop 0,35m
- C** Scarpa a perdere ParaTop per acciaio (elemento a perdere)
- D** Elementi preassemblati (montati in un secondo tempo)

Impiego su travi prefabbricate in calcestruzzo

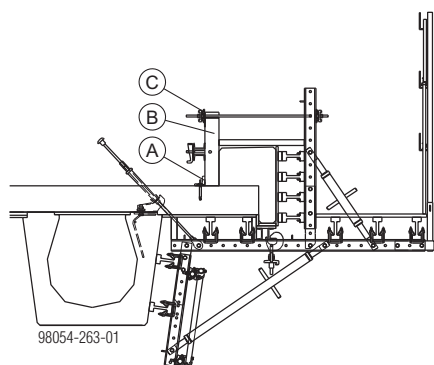


- A** Profilo a pedere ParaTop U65 (elemento a perdere)
- B** Cono di disarmo ParaTop 0,35m
- E** Scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo (elemento a perdere)



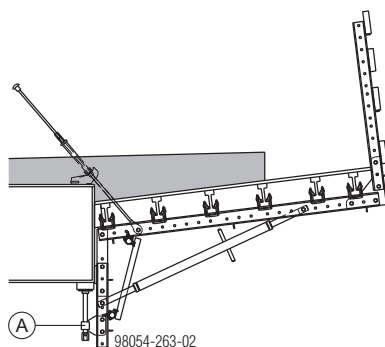
- A** Profilo a pedere ParaTop U65 (elemento a perdere)
- B** Cono di disarmo ParaTop 0,35m
- E** Scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo (elemento a perdere)

Chiusura con Framax



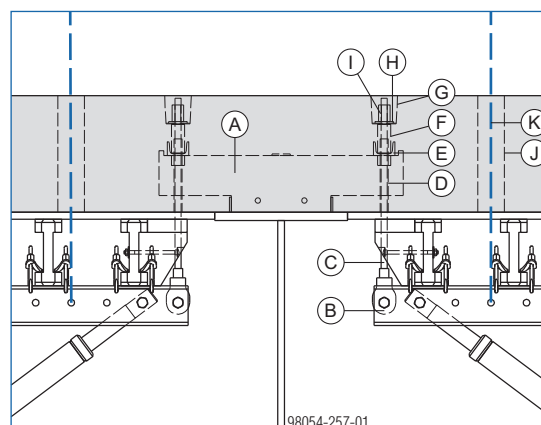
- A** Piastra di fissaggio Framax
- B** Elemento Framax Xlife
- C** Squadretta d'ancoraggio Framax

Punto di pressione verticale con strutture basse



- A** Regolatore di quota WS10-WU16

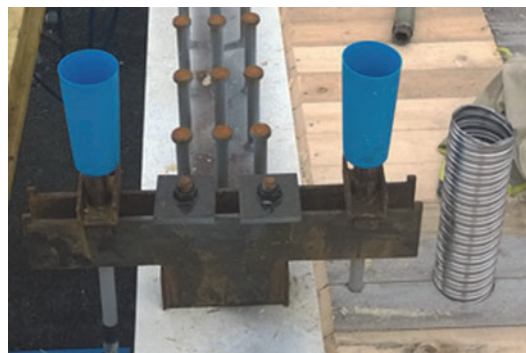
Ancoraggio verticale



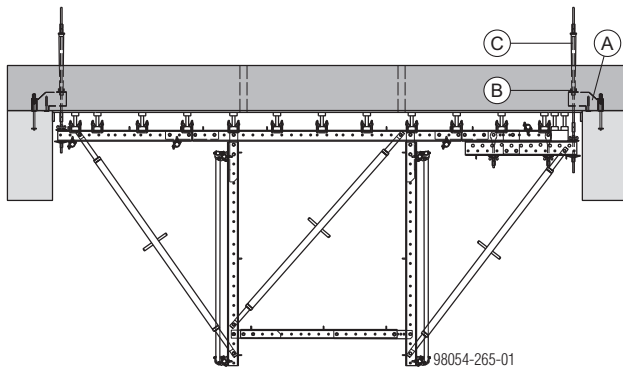
- A** Scarpa a perdere ParaTop per acciaio speciale (elemento a perdere)
- B** Barra con occhiello 15,0 senza barra anc
- C** Barra ancorante 15,0mm
- D** Tubo in plastica 22mm (elemento a perdere)
- E** Profilo a perdere ParaTop U65 (elemento a perdere)
- F** Tubo montaggio ParaTop 40x5 (elemento speciale a perdere)
- G** Guaina protettiva conica SCP 20,0
- H** Rosetta ISO 7094 - 16 - 100 HV zincata
- I** Dado esagonale 15,0
- J** Tubo (da procurare in cantiere, per es. guaina protettiva a spirale DN 102)
- K** Cappi

Nota bene:

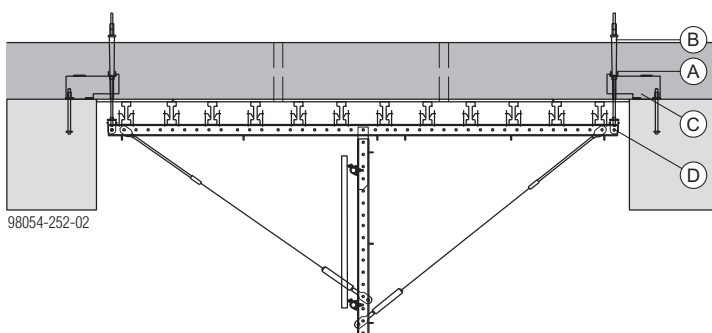
I tubi nell'asse del dispositivo d'arresto consentono l'abbassamento della cassaforma durante lo smontaggio.



Impiego tra due travi ribassate

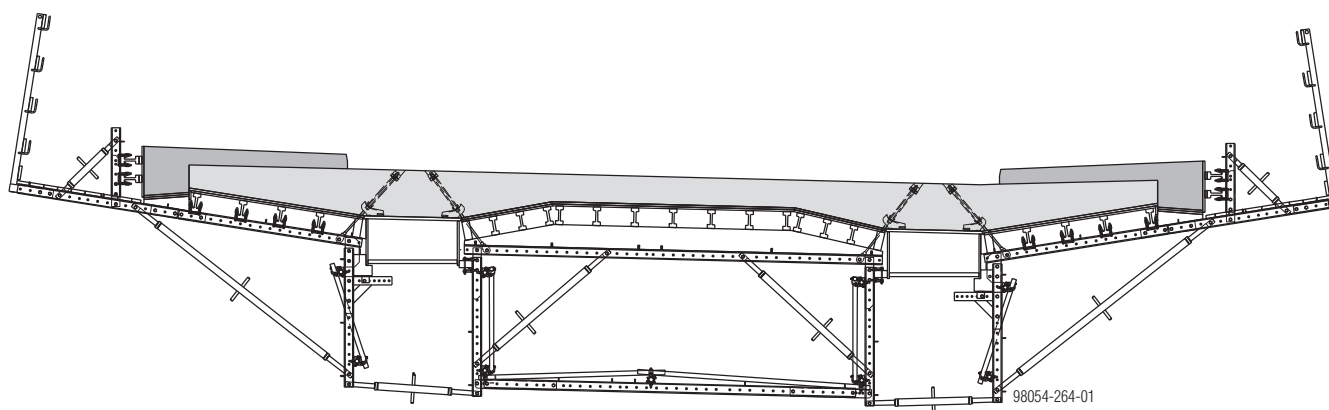


- A** Scarpa speciale ParaTop (elemento a perdere)
- B** Profilo a pedere ParaTop U65 (elemento a perdere)
- C** Cono di disarmo ParaTop 0,35m



- A** Profilo a pedere ParaTop U65 (elemento a perdere)
- B** Cono di disarmo ParaTop 0,35m
- C** Scarpa speciale ParaTop (elemento a perdere)
- D** Ancorante ad occhiello NG

Impiego su travi di acciaio di altezza ridotta



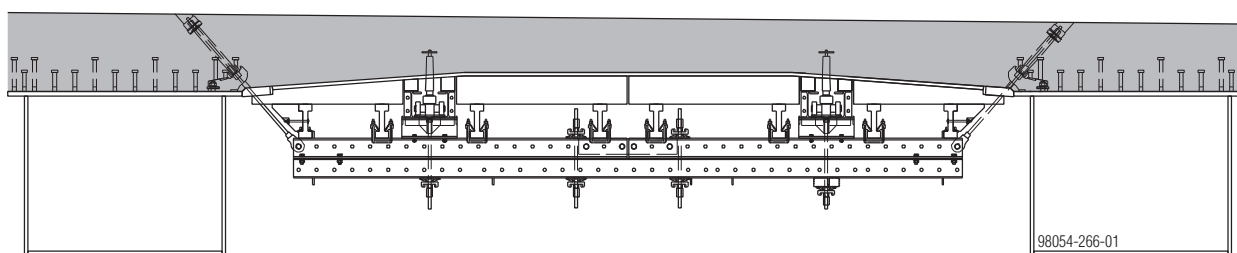
Cassaforma interna traslabile

La cassaforma interna traslabile è basata sul principio a cassette del carro casserante per strutture miste.

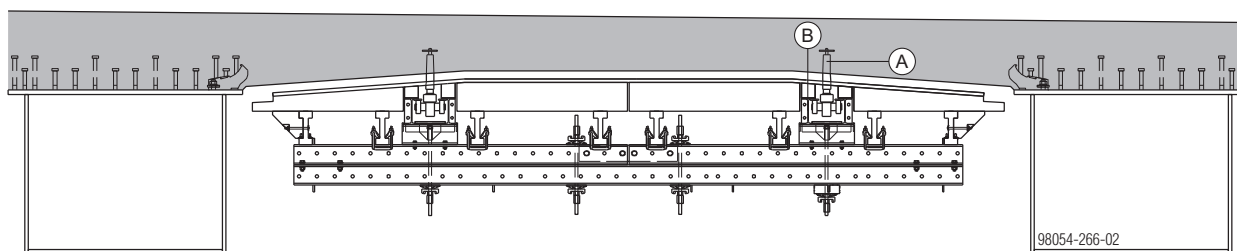


Attenersi alle istruzioni d'uso "Carro casserante strutture miste"!

Condizione di getto



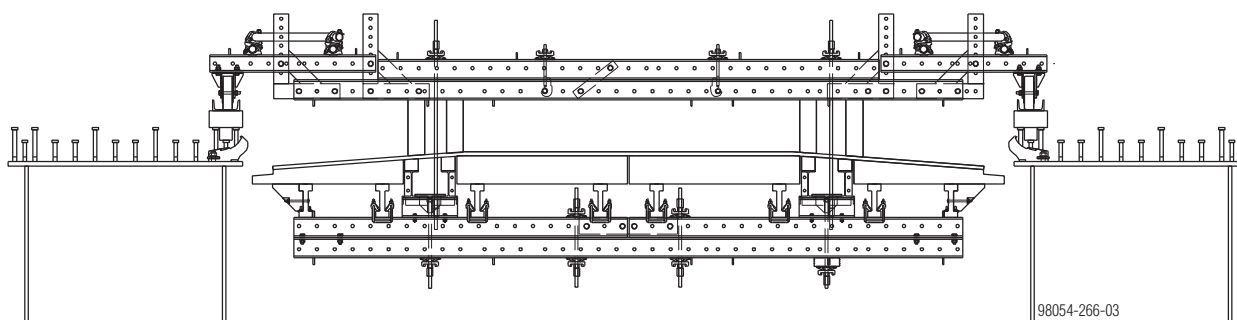
Condizione di traslazione sotto l'impalcato gettato



A Supporto scorrevole per cassaforma interna

B Via di corsa IPE160 5,00m

Condizione di traslazione al di fuori dell'impalcato gettato



Protezione laterale sulla chiusura di testa

Se le passerelle non coprono tutto il perimetro, nei lati frontali deve essere prevista una protezione laterale.

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.

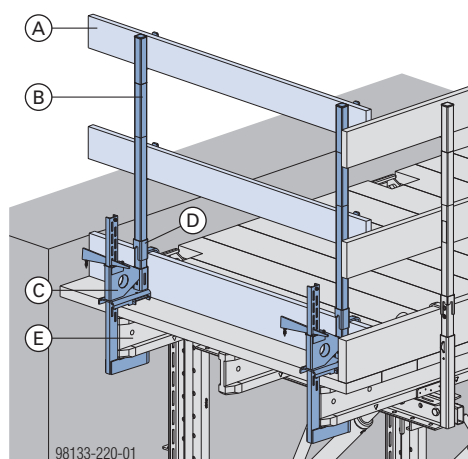
Sistema di protezione laterale XP



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

Montaggio:

- Fissare con cunei le scarpette a morsa XP nel piano di camminamento della piattaforma di lavoro (regolazione della morsa da 2 a 43 cm).
- Infilare la staffa fermapiEDE XP 1,20 m dal basso sull'asta parapetto XP 1,20 m.
- Spingere l'asta parapetto XP 1,20 m nel supporto dell'asta delle scarpette a morsa fino allo scatto del dispositivo di sicurezza.
- Agganciare e fissare le tavole per parapetto.

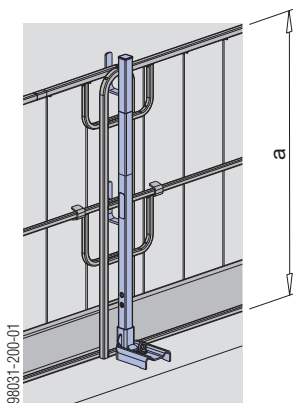


- A Tavola min. 15/3 cm (a cura del cliente)
- B Asta parapetto XP 1,20 m
- C Scarpette a morsa XP 40 cm
- D Staffa fermapiEDE XP 1,20 m
- E Passerella di lavoro costituita da componenti di sistema

Protezione anticaduta sulla costruzione

Asta parapetto XP 1,20m

- Fissaggio con scarpetta a vite, scarpetta a morsa, scarpetta per parapetto o scarpetta per scala XP
- Barriera di sicurezza con griglia di protezione XP, tavole per parapetto o tubi di ponteggio



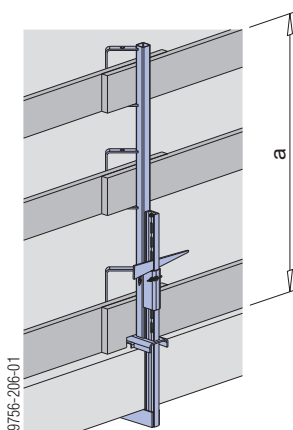
a ... > 1,00 m



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

Parapetto di protezione S

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



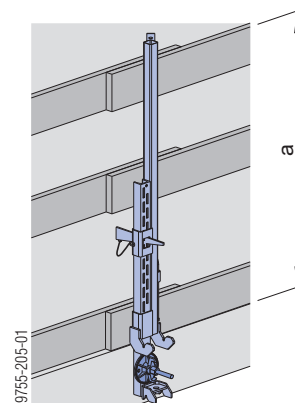
a ... > 1,00 m



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

Parapetto di protezione T

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



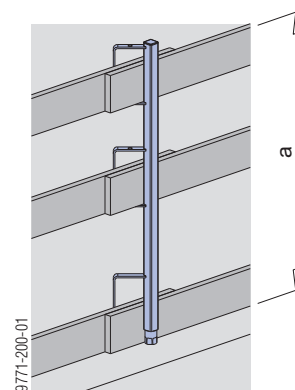
a ... > 1,00 m



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

Parapetto di protezione 1,10m

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



a ... > 1,00 m



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

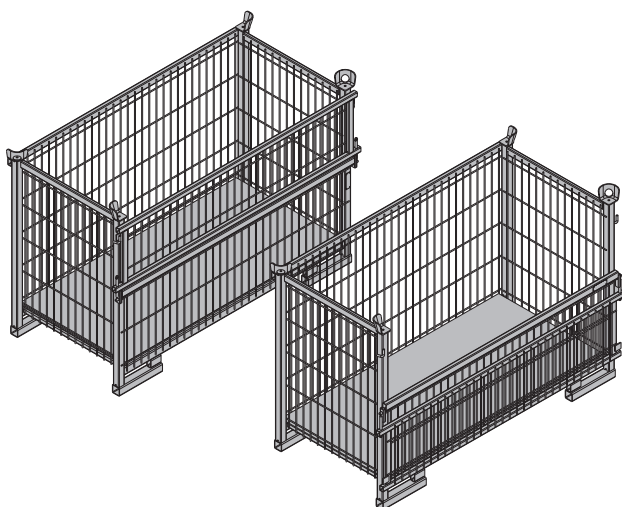
Trasporto e stoccaggio

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!

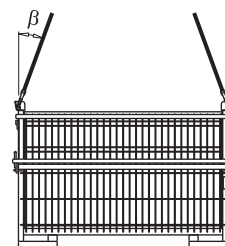
Gabbia Doka 1,70x0,80m come mezzo di trasporto

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

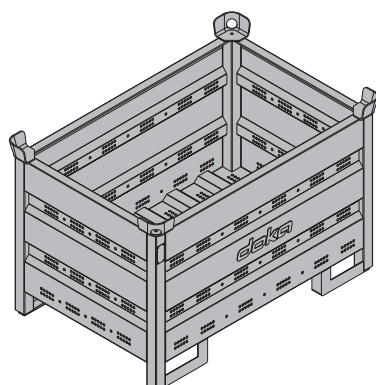
Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

La confezione può essere afferrata longitudinalmente e frontalmente.

Container riutilizzabile Doka

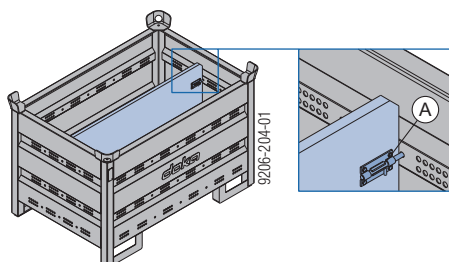
Mezzo di stoccaggio e di trasporto per pezzi di piccole dimensioni.

Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m



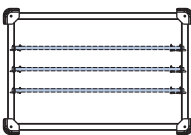
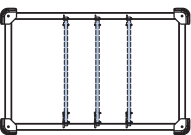
Portata massima: 1500 kg (3300 lbs)
Carico consentito in caso di impilaggio: 7850 kg (17300 lbs)

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

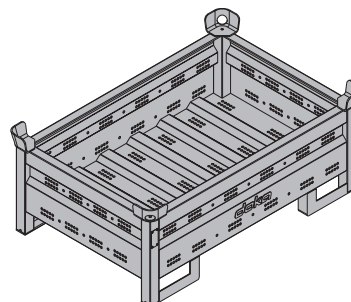


A corrente per il fissaggio del pannello divisorio

Possibili suddivisioni

Suddivisione container riutilizzabile	direzione longitudinale	direzione trasversale
1,20m	Max. 3	-
0,80m	-	Max. 3
		
	9206-204-02	9206-204-03

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

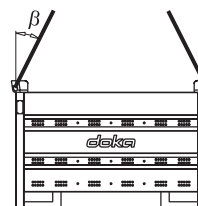
Container riutilizzabile Doka come mezzo di trasporto

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°!



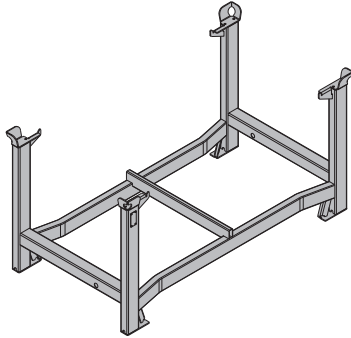
9206-202-01

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.

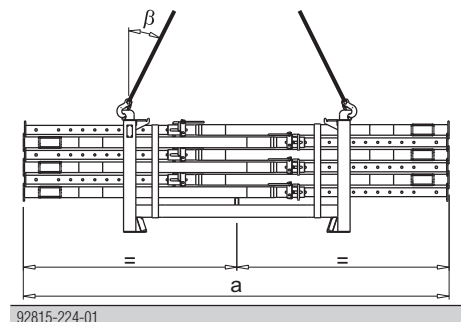
Pallet di stoccaggio Doka come mezzo di trasporto

Traslazione con la gru



AVVISO

- Traslare singolarmente le confezioni multiuso.
- Utilizzare la fune di sospensione adeguata (per es. fune di sospensione a 4 agganci Doka 3,20 m). Osservare la portata consentita.
- Caricare in maniera centrata.
- Fissare il carico al pallet di stoccaggio in modo che non possa scivolare o ribaltarsi.
- Angolo di inclinazione β max. 30°!



	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

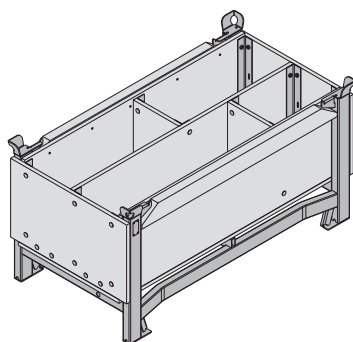


AVVISO

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

Cassetta per accessori Doka

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



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.

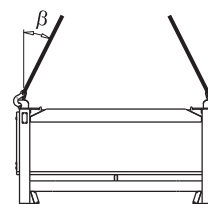
Cassetta per accessori Doka come mezzo di trasporto

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

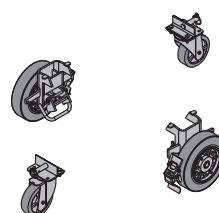
Traslazione con impilatore o carrello elevatore per pallet

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.

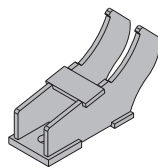
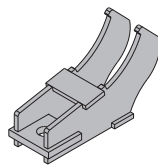
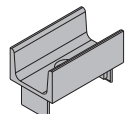
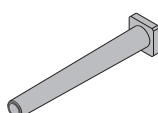
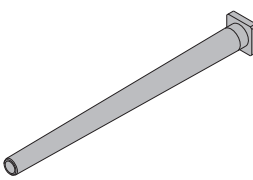
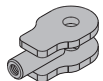
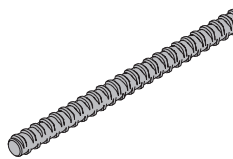
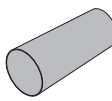
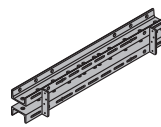
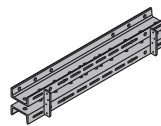


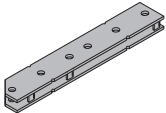
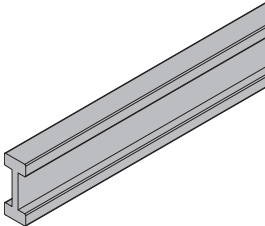
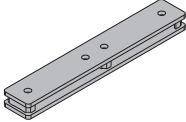
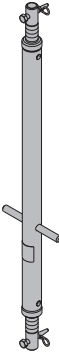
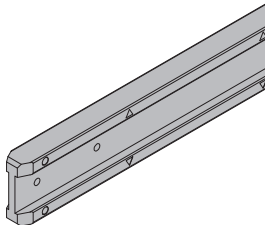
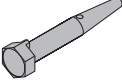
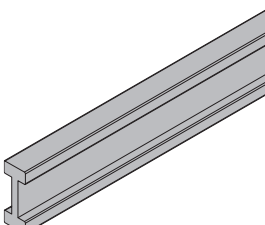
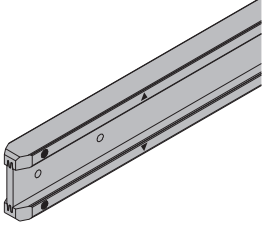
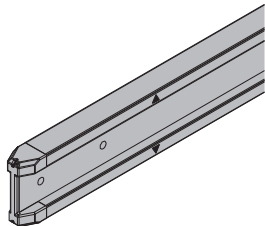
Le ruote per carrello di traslazione B possono essere montate sui seguenti contenitori:

- Cassetta per accessori Doka
- pallet di stoccaggio Doka



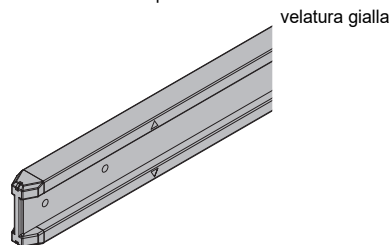
Attenersi alle istruzioni di montaggio e d'uso "Ruote per carrello di traslazione B"!

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Scarpa a perdere ParaTop per calcestruzzo ParaTop insert-shoe concrete	3,1	584444000		non trattato	
Scarpa a perdere ParaTop per acciaio ParaTop insert-shoe steel	3,1	584443000		non trattato	
Profilo a pedere ParaTop U65 ParaTop insert-channel U65	0,89	584442000		non trattato	
Cono di disarmo ParaTop 0,35m ParaTop insert-cone 0.35m	2,9	584441000		cromato lunghezza: 36 cm	
Cono di disarmo ParaTop 0,65m ParaTop insert-cone 0.65m	6,2	584447000		cromato lunghezza: 66 cm	
Ancorante ad occhiello 15,0 senza barra anc. Eye-lug anchor 15.0 without tie rod	1,2	580649000		zincato lunghezza: 11 cm	
			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		
					
			Dado esagonale 15,0 Hexagon nut 15.0	0,23	581964000
				zincato lunghezza: 5 cm apertura chiave: 30 mm	
			Guaina protettiva conica SCP 20,0 Sealing sleeve SCP 20.0	0,07	581650000
				blu lunghezza: 19,5 cm diametro: 9 cm	
			Corrente multiuso WS10 Top50 0,50m	10,2	580001000
			Corrente multiuso WS10 Top50 0,75m	14,9	580002000
			Corrente multiuso WS10 Top50 1,00m	19,6	580003000
			Corrente multiuso WS10 Top50 1,25m	24,7	580004000
			Corrente multiuso WS10 Top50 1,50m	29,7	580005000
			Corrente multiuso WS10 Top50 1,75m	35,0	580006000
			Corrente multiuso WS10 Top50 2,00m	38,9	580007000
			Corrente multiuso WS10 Top50 2,25m	44,2	580008000
			Corrente multiuso WS10 Top50 2,50m	48,7	580009000
			Corrente multiuso WS10 Top50 2,75m	54,2	580010000
			Corrente multiuso WS10 Top50 3,00m	60,2	580011000
			Corrente multiuso WS10 Top50 3,50m	68,4	580012000
			Corrente multiuso WS10 Top50 4,00m	79,4	580013000
			Corrente multiuso WS10 Top50 4,50m	89,1	580014000
			Corrente multiuso WS10 Top50 5,00m	102,0	580015000
			Corrente multiuso WS10 Top50 5,50m	112,4	580016000
			Corrente multiuso WS10 Top50 6,00m	118,0	580017000
			Multi-purpose waling WS10 Top50		
				blu laccato	
			Corrente multiuso WU12 Top50 1,00m	25,3	580018000
			Corrente multiuso WU12 Top50 1,25m	32,0	580019000
			Corrente multiuso WU12 Top50 1,50m	37,5	580020000
			Corrente multiuso WU12 Top50 1,75m	44,2	580021000
			Corrente multiuso WU12 Top50 2,00m	50,0	580022000
			Corrente multiuso WU12 Top50 2,50m	63,1	580023000
			Corrente multiuso WU12 Top50 3,00m	75,7	580024000
			Corrente multiuso WU12 Top50 3,50m	90,7	580025000
			Corrente multiuso WU12 Top50 4,00m	103,4	580026000
			Multi-purpose waling WU12 Top50		
				blu laccato	

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Elemento di collegamento FF20/50 Z Formwork element connector FF20/50 Z  blu laccato lunghezza: 55 cm	6,0	587533000	Trave Doka H20 eco P 1,25m Trave Doka H20 eco P 12,00m Doka beam H20 eco P  velatura gialla	6,6 63,6	189939000 189993000
Listello giunzione SKE50 plus Splice plate SKE50 plus  blu laccato lunghezza: 60 cm larghezza: 10 cm	10,6	581523000			
Puntello telescopico T7 75/110cm Puntello telescopico T7 100/150cm Puntello telescopico T7 150/200cm Puntello telescopico T7 200/250cm Puntello telescopico T7 250/300cm Puntello telescopico T7 305/355cm Spindle strut T7  zincato	13,2 16,8 21,6 26,2 29,4 35,0	584308000 584309000 584324000 584325000 584326000 584327000	Trave Doka H20 eco N 1,80m Trave Doka H20 eco N 2,45m Trave Doka H20 eco N 2,65m Trave Doka H20 eco N 2,90m Trave Doka H20 eco N 3,30m Trave Doka H20 eco N 3,60m Trave Doka H20 eco N 3,90m Trave Doka H20 eco N 4,50m Trave Doka H20 eco N 4,90m Trave Doka H20 eco N 5,90m Trave Doka H20 eco Nm Trave Doka H20 eco Nm BS Doka beam H20 eco N  velatura gialla	8,5 11,5 12,5 13,6 15,5 16,9 18,3 21,2 23,0 27,7 4,7 4,7	189283000 189271000 189272000 189273000 189284000 189285000 189276000 189286000 189277000 189287000 189299000 189289000
Chiodo di giunzione 10cm Connecting pin 10cm  zincato lunghezza: 14 cm	0,34	580201000	Trave Doka H20 eco N 1,25m Trave Doka H20 eco N 12,00m Doka beam H20 eco N  velatura gialla	5,9 56,4	189282000 189288000
Spina di sicurezza 5mm Spring cotter 5mm  zincato lunghezza: 13 cm	0,03	580204000			
Trave Doka H20 eco P 1,80m Trave Doka H20 eco P 2,45m Trave Doka H20 eco P 2,65m Trave Doka H20 eco P 2,90m Trave Doka H20 eco P 3,30m Trave Doka H20 eco P 3,60m Trave Doka H20 eco P 3,90m Trave Doka H20 eco P 4,50m Trave Doka H20 eco P 4,90m Trave Doka H20 eco P 5,90m Trave Doka H20 eco Pm Trave Doka H20 eco Pm BS Doka beam H20 eco P  velatura gialla	9,5 13,0 14,1 15,4 17,5 19,1 20,7 23,9 26,0 31,3 5,3 5,3	189940000 189936000 189937000 189930000 189941000 189942000 189931000 189943000 189932000 189955000 189999000 189957000	Trave Doka H20 top P 1,80m Trave Doka H20 top P 2,45m Trave Doka H20 top P 2,65m Trave Doka H20 top P 2,90m Trave Doka H20 top P 3,30m Trave Doka H20 top P 3,60m Trave Doka H20 top P 3,90m Trave Doka H20 top P 4,50m Trave Doka H20 top P 4,90m Trave Doka H20 top P 5,90m Trave Doka H20 top Pm Trave Doka H20 top Pm BS Doka beam H20 top P  velatura gialla	9,5 13,0 14,1 15,4 17,5 19,1 20,7 23,9 26,0 31,3 5,3 5,3	189701000 189702000 189703000 189704000 189705000 189706000 189707000 189708000 189709000 189710000 189700000 189711000

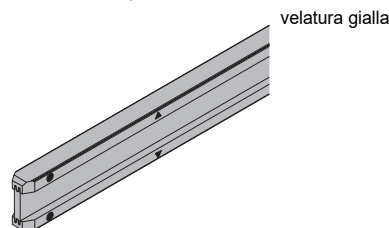
	[kg]	n. articolo
Trave Doka H20 top N 1,80m	8,5	189011000
Trave Doka H20 top N 2,45m	11,5	189012000
Trave Doka H20 top N 2,65m	12,5	189013000
Trave Doka H20 top N 2,90m	13,6	189014000
Trave Doka H20 top N 3,30m	15,5	189015000
Trave Doka H20 top N 3,60m	16,9	189016000
Trave Doka H20 top N 3,90m	18,3	189017000
Trave Doka H20 top N 4,50m	21,2	189018000
Trave Doka H20 top N 4,90m	23,0	189019000
Trave Doka H20 top N 5,90m	27,7	189020000
Trave Doka H20 top Nm	4,7	189010000
Trave Doka H20 top Nm BS	4,7	189021000

Doka beam H20 top N



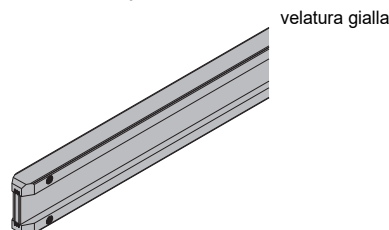
Trave Doka H16 P 1,80m	6,7	189969000
Trave Doka H16 P 2,45m	9,1	189961000
Trave Doka H16 P 2,90m	10,7	189962000
Trave Doka H16 P 3,30m	12,2	189963000
Trave Doka H16 P 3,90m	14,4	189966000
Trave Doka H16 P 4,90m	18,1	189967000
Trave Doka H16 P 9,00m	33,3	189970000
Trave Doka H16 Pm	4,3	189960000

Doka beam H16 P



Trave Doka H16 N 1,80m	6,3	189851000
Trave Doka H16 N 2,45m	8,6	189802000
Trave Doka H16 N 2,90m	10,2	189803000
Trave Doka H16 N 3,30m	11,6	189807000
Trave Doka H16 N 3,90m	13,7	189805000
Trave Doka H16 N 4,90m	17,2	189813000
Trave Doka H16 N 9,00m	31,5	189852000
Trave Doka H16 Nm	3,5	189850000

Doka beam H16 N



Bullone universale H 8/70	0,06	580117000
----------------------------------	-------------	------------------

Beam screw H 8/70



zincato
lunghezza: 8 cm
apertura chiave: 13 mm

	[kg]	n. articolo
Pannello Doka 3-SO 21mm 100/50cm	4,9	186007000
Pannello Doka 3-SO 21mm 150/50cm	7,3	186008000
Pannello Doka 3-SO 21mm 200/50cm	9,7	186009000
Pannello Doka 3-SO 21mm 250/50cm	12,1	186011000
Pannello Doka 3-SO 21mm 300/50cm	14,6	186012000
Pannello Doka 3-SO 21mm 350/50cm	17,0	186028000
Pannello Doka 3-SO 21mm 400/50cm	19,4	186013000
Pannello Doka 3-SO 21mm 450/50cm	21,8	186029000
Pannello Doka 3-SO 21mm 500/50cm	24,3	186014000
Pannello Doka 3-SO 21mm 550/50cm	26,7	186023000
Pannello Doka 3-SO 21mm 600/50cm	29,1	186027000
Pannello Doka 3-SO 21mm 100/100cm	9,7	186015000
Pannello Doka 3-SO 21mm 150/100cm	14,6	186016000
Pannello Doka 3-SO 21mm 200/100cm	19,4	186017000
Pannello Doka 3-SO 21mm 250/100cm	24,3	186018000
Pannello Doka 3-SO 21mm 300/100cm	29,1	186019000
Pannello Doka 3-SO 21mm 350/100cm	34,0	186030000
Pannello Doka 3-SO 21mm 400/100cm	38,8	186020000
Pannello Doka 3-SO 21mm 450/100cm	43,7	186031000
Pannello Doka 3-SO 21mm 500/100cm	48,5	186021000
Pannello Doka 3-SO 21mm 550/100cm	53,4	186022000
Pannello Doka 3-SO 21mm 600/100cm	58,2	186024000
Pannello Doka 3-SO 21mm 250/125cm	30,3	186097000
Pannello Doka 3-SO 21mm 300/150cm	43,7	186098000
Pannello Doka 3-SO 21mm 600/150cm	87,3	186099000
Pannello Doka 3-SO 21mm 150/50cm BS	7,3	186008100
Pannello Doka 3-SO 21mm 200/50cm BS	9,7	186009100
Pannello Doka 3-SO 21mm 250/50cm BS	12,1	186011100
Pannello Doka 3-SO 21mm 300/50cm BS	14,6	186012100

Doka-Schalungsplatte 3-SO 21mm

Pannello Doka 3-SO 27mm 100/50cm	6,1	187007000
Pannello Doka 3-SO 27mm 150/50cm	9,1	187008000
Pannello Doka 3-SO 27mm 200/50cm	12,1	187009000
Pannello Doka 3-SO 27mm 250/50cm	15,1	187011000
Pannello Doka 3-SO 27mm 300/50cm	18,2	187012000
Pannello Doka 3-SO 27mm 350/50cm	21,2	187028000
Pannello Doka 3-SO 27mm 400/50cm	24,2	187013000
Pannello Doka 3-SO 27mm 450/50cm	27,2	187029000
Pannello Doka 3-SO 27mm 500/50cm	30,3	187014000
Pannello Doka 3-SO 27mm 550/50cm	33,3	187023000
Pannello Doka 3-SO 27mm 600/50cm	36,3	187027000
Pannello Doka 3-SO 27mm 100/100cm	12,1	187015000
Pannello Doka 3-SO 27mm 150/100cm	18,2	187016000
Pannello Doka 3-SO 27mm 200/100cm	24,2	187017000
Pannello Doka 3-SO 27mm 250/100cm	30,3	187018000
Pannello Doka 3-SO 27mm 300/100cm	36,3	187019000
Pannello Doka 3-SO 27mm 350/100cm	42,4	187030000
Pannello Doka 3-SO 27mm 400/100cm	48,4	187020000
Pannello Doka 3-SO 27mm 450/100cm	54,5	187031000
Pannello Doka 3-SO 27mm 500/100cm	60,5	187021000
Pannello Doka 3-SO 27mm 550/100cm	66,6	187022000
Pannello Doka 3-SO 27mm 600/100cm	72,6	187024000
Pannello Doka 3-SO 27mm 250/125cm	37,8	187106000
Pannello Doka 3-SO 27mm 300/150cm	54,5	187107000
Pannello Doka 3-SO 27mm 600/150cm	108,9	187108000
Pannello Doka 3-SO 27mm 150/50cm BS	9,1	187008100
Pannello Doka 3-SO 27mm 200/50cm BS	12,1	187009100
Pannello Doka 3-SO 27mm 250/50 cm BS	15,1	187011100
Pannello Doka 3-SO 27mm 300/50cm BS	18,2	187012100

Doka formwork sheet 3-SO 27mm

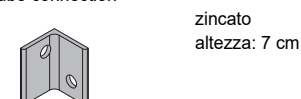
Tubo di ponteggio 48,3mm 0,50m	1,7	682026000
Tubo di ponteggio 48,3mm 1,00m	3,6	682014000
Tubo di ponteggio 48,3mm 1,50m	5,4	682015000
Tubo di ponteggio 48,3mm 2,00m	7,2	682016000
Tubo di ponteggio 48,3mm 2,50m	9,0	682017000
Tubo di ponteggio 48,3mm 3,00m	10,8	682018000
Tubo di ponteggio 48,3mm 3,50m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

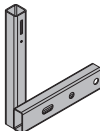
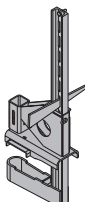
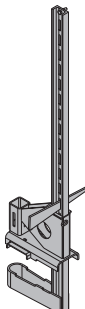
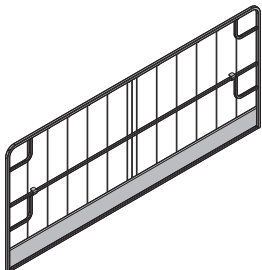
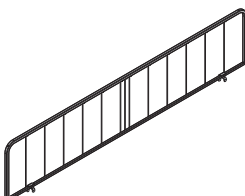
Scaffold tube 48.3mm

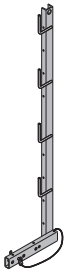
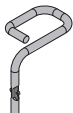
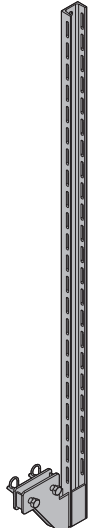
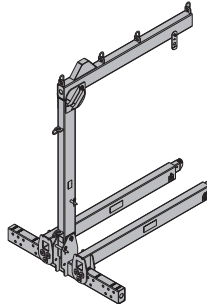
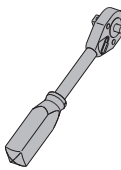
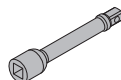
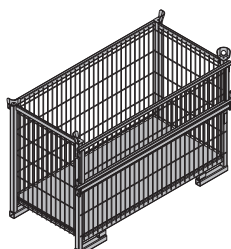


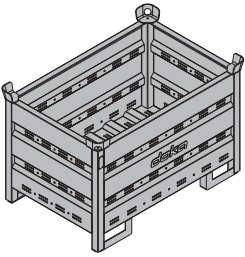
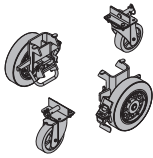
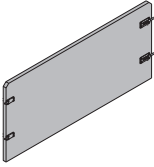
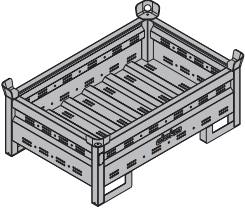
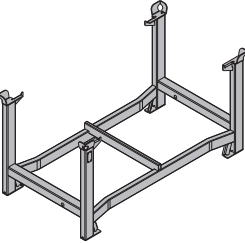
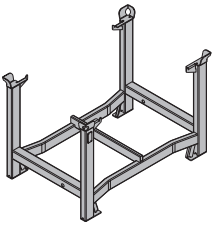
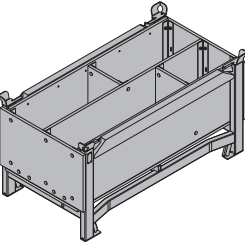
Collegamento tubo di ponteggio	0,27	584375000
---------------------------------------	-------------	------------------

Scaffold tube connection



	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Giunto con vite 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50  zincato apertura chiave: 22 mm	0,8	682002000	Staffa fermapiede XP 0,60m Toeboard holder XP 0.60m  zincato altezza: 21 cm	0,77	586463000
Adattatore ad inserimento XP Insertion adapter XP  zincato altezza: 43 cm	4,1	586478000	Scarpetta a morsa XP 40cm Railing clamp XP 40cm  zincato altezza: 73 cm	7,7	586456000
Asta parapetto XP 1,80m Handrail post XP 1.80m  zincato altezza: 176 cm	6,0	586482000	Scarpetta a morsa XP 85cm Railing clamp XP 85cm  zincato altezza: 115 cm	9,3	586468000
Asta parapetto XP 1,20m Handrail post XP 1.20m  zincato altezza: 118 cm	4,1	586460000	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  zincato	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000
Staffa fermapiede XP 1,20m Toeboard holder XP 1.20m  zincato altezza: 21 cm	0,64	586461000	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  zincato	10,1 9,5 8,0 5,0	586466000 586472000 586473000 586491000
Asta parapetto XP 0,60m Handrail post XP 0.60m  zincato altezza: 68 cm	5,0	586462000			

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Parapetto d'inserimento T 1,80m Handrail post T 1.80m  zincato	17,7	584373000	Guaina protettiva 24mm Attachable sleeve 24mm  PVC PE grigio lunghezza: 16,5 cm diametro: 2,7 cm	0,03	584385000
Staffa fermapiEDE T 1,80m Toeboard holder T 1.80m  zincato altezza: 13,5 cm	0,53	584392000	Guaina per vite 20,0 Screw sleeve 20.0  PP gialla lunghezza: 20 cm diametro: 3,1 cm	0,03	584386000
Parapetto universale SK 2,00m Universal railing SK 2.00m  zincato	22,8	581325000	Forcella di trasporto 1,3t regolabile Transport fork 1.3t adjustable  zincato Condizione di fornitura: ripiegato Osservare le istruzioni per l'uso!	718,0	586234000
			CE		
			Leva a cricco con raccordo 1/2" Reversible ratchet 1/2"  zincato	0,73	580580000
			Prolunga 11cm 1/2" Extension 11cm 1/2" 	0,2	580581000
Parapetto di protezione S Handrail clamp S  zincato altezza: 123 - 171 cm	11,5	580470000	Bussola stellare 30 1/2" Box nut 30 1/2" 	0,2	580575000
Parapetto di protezione 1,10m Handrail post 1.10m  zincato altezza: 134 cm	5,5	584384000	Contenitori multiuso		
			Gabbia Doka 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m  zincato altezza: 113 cm	87,0	583012000

	[kg]	n. articolo		[kg]	n. articolo
Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m zincato altezza: 78 cm 	70,0	583011000	Ruote per carrello di traslazione B Bolt-on castor set B blu laccato 	33,6	586168000
Divisorio del container riutilizzabile 0,80m Divisorio del container riutilizzabile 1,20m Multi-trip transport box partition componenti in acciaio zincati componenti in legno velatura gialla 	3,7 5,5	583018000 583017000			
Container riutilizzabile Doka 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m zincato 	42,5	583009000			
Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m zincato altezza: 77 cm 	41,0	586151000			
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			

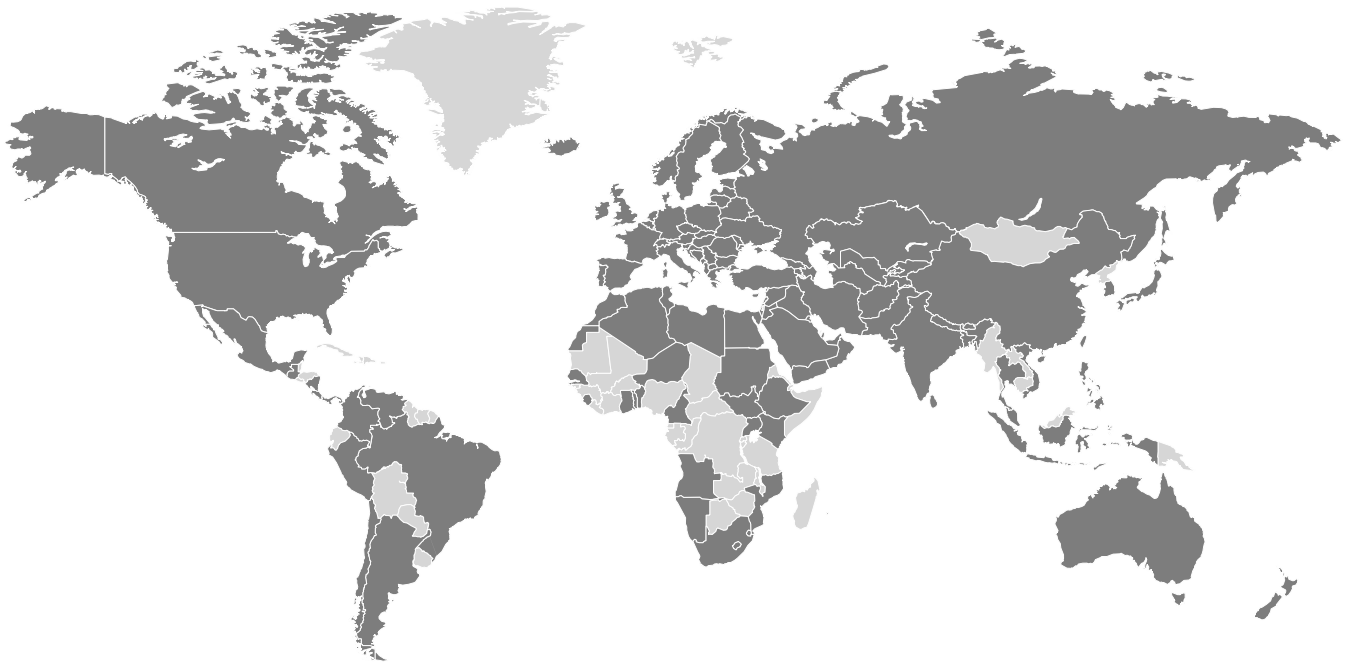
Vicino a te, in tutto il mondo

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/paratop