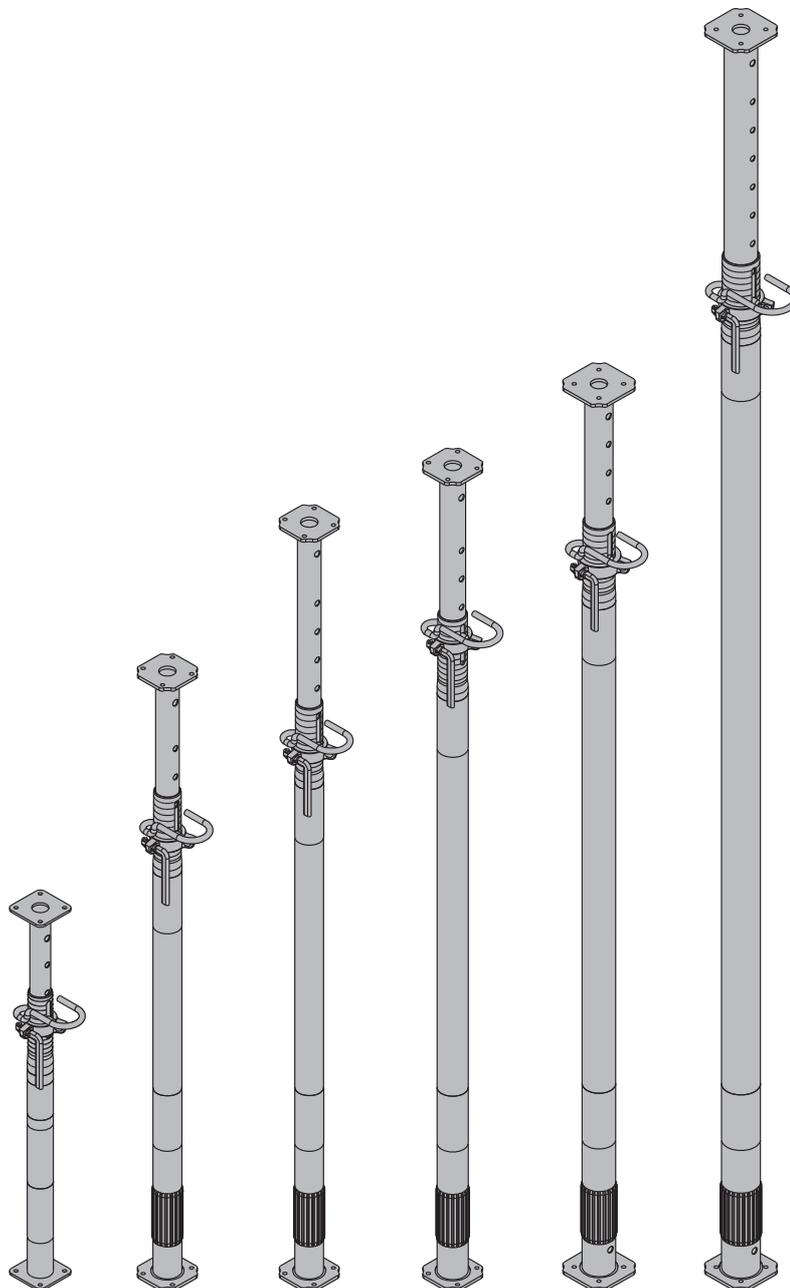


I tecnici delle casseforme.

Puntelli per solai Eurex top

Informazioni prodotto

Istruzioni di montaggio e d'uso



© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Indice

4 Introduzione

- 4 Indicazioni basilari sulla sicurezza
- 7 Eurocodici in Doka

8 Descrizione del prodotto

- 11 Istruzioni di montaggio e d'uso
- 12 Possibili impieghi errati
- 13 Condizioni tecniche
- 14 Portate ammissibili
- 17 Trasporto e stoccaggio

18 Lista dei prodotti

Indicazioni basilari sulla sicurezza

Gruppi di utilizzatori

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

Valutazione dei rischi

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

Osservazioni relative a questo documento

- La presente documentazione può servire anche come istruzioni di montaggio e d'uso generali o essere integrata in un manuale di montaggio e d'uso specifico di un cantiere.
- **Le illustrazioni rappresentate in questo opuscolo sono da considerarsi come esempi di montaggio nelle varie fasi e, come tali, non esaustive riguardo il rispetto delle norme di sicurezza.**
I dispositivi di sicurezza che non figurano nelle presenti istruzioni, devono essere comunque utilizzati dal cliente in base alle norme vigenti.
- **Ulteriori indicazioni sulla sicurezza, in particolare gli avvisi di sicurezza, sono contenute nei vari capitoli!**

Progettazione

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

Norme / Protezione antinfortunistica

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

Indicazioni valide durante tutte le fasi d'impiego

- Il cliente deve fare in modo che il montaggio e lo smontaggio, il trasporto e l'impiego corretto del prodotto siano eseguiti sotto la supervisione di persone esperte e autorizzate a dare istruzioni. La capacità di azione di queste persone non deve essere pregiudicata da alcool, medicinali o droghe.
- I prodotti Doka sono mezzi tecnici di lavoro, esclusivamente per l'uso industriale, da impiegare come descritto nelle relative "Informazioni Prodotto" o in altre documentazioni tecniche Doka.
- In ogni fase di lavoro va assicurata la stabilità di tutti i singoli elementi e di tutti gli insiemi di elementi!
- Attenersi alle indicazioni riguardanti il funzionamento, la sicurezza e la portata. L'inosservanza di tali indicazioni può comportare incidenti e gravi danni alla salute (pericolo di vita) nonché causare notevoli danni alle cose.
- Non è consentito accendere fuochi in prossimità della cassaforma. Dispositivi elettrici per il riscaldamento sono ammessi solo se utilizzati in modo idoneo e alla giusta distanza dalla cassaforma.
- I lavori vanno adeguati alle condizioni climatiche (ad es. rischio di scivolamento). In condizioni climatiche estreme vanno adottate misure preventive per fissare l'attrezzatura e rendere sicura l'area circostante nonché misure di protezione per il personale addetto ai lavori.
- Controllare regolarmente la stabilità delle giunzioni. Controllare ed eventualmente stringere in particolare i collegamenti a vite o con cunei nel corso dei lavori e soprattutto in seguito ad eventi eccezionali (per es. una tempesta).
- È severamente vietato saldare e riscaldare i prodotti Doka, in particolare gli ancoranti, gli elementi di sospensione e di collegamento, le fusioni ecc. I materiali di questi elementi subiscono una grave modifica della struttura se vengono saldati, con una conseguente drastica diminuzione del carico di rottura mettendo a rischio la sicurezza. Possono essere saldati solamente gli articoli espressamente specificati nella documentazione Doka.

Montaggio

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

Casseratura

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

Getto del calcestruzzo

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

Disarmo

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

Trasporto e stoccaggio

- Attenersi alle norme vigenti relative al trasporto di casseforme e puntellazioni. Vanno inoltre utilizzati obbligatoriamente i dispositivi di movimentazione Doka.
- Rimuovere i pezzi mobili o fissarli in modo che non possano scivolare o cadere!
- Tutti i componenti devono essere conservati in condizioni di sicurezza e devono essere osservate le avvertenze Doka presenti nei relativi capitoli di questo documento!

Manutenzione

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

Altro

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

Simboli

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli:



Nota importante

La mancata osservanza può causare malfunzionamenti o danni materiali.



ATTENZIONE / AVVERTENZA / PERICOLO

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



Istruzione

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



Controllo visivo

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



Consiglio

Rimanda a consigli utili sull'utilizzo.



Rimando

Rimanda a ulteriori documenti.

Eurocodici in Doka

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

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

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

Il diffuso "concetto σ_{amm} ammissibile" (confronto delle tensioni presenti con quelle ammissibili) viene sostituito negli EC da un nuovo concetto di sicurezza.

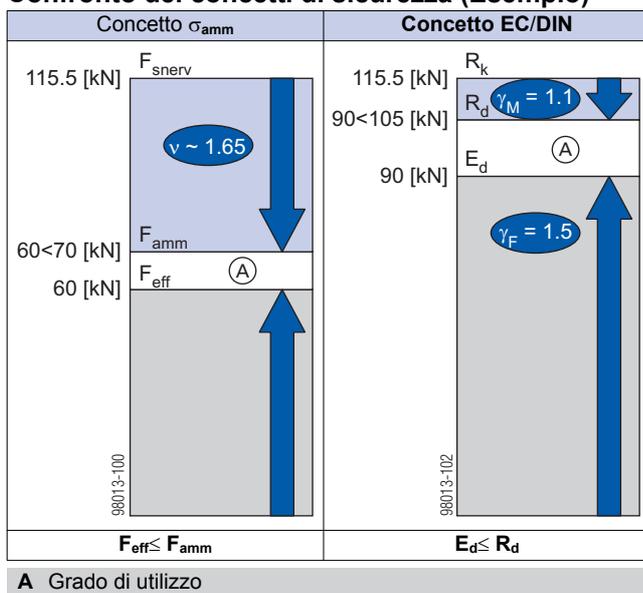
Gli EC confrontano le azioni (carichi) con la resistenza (portata). Il fattore di sicurezza utilizzato finora per le tensioni ammissibili viene suddiviso in vari coefficienti parziali di sicurezza. Il livello di sicurezza rimane inalterato!

$$E_d \leq R_d$$

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

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

Confronto dei concetti di sicurezza (Esempio)



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

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

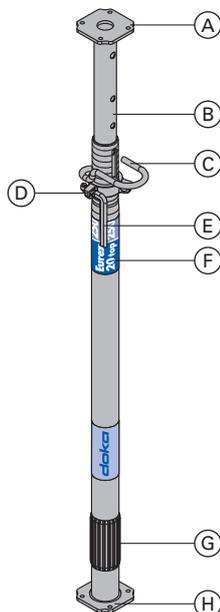
Si è tenuto conto dei seguenti coefficienti parziali di sicurezza:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_M, \text{ Legno} = 1,3$
- $\gamma_M, \text{ Acciaio} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

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

Descrizione del prodotto

I puntelli per solai Doka Eurex top sono puntelli di sostegno in acciaio con tubo estraibile, costruiti in ottemperanza alla EN 1065. Vengono impiegati come puntelli verticali per strutture di sostegno temporanee.



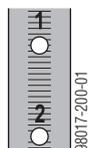
- A Piastra di testa
- B Tubo estraibile
- C Staffa di fissaggio
- D Dado di regolazione
- E Maniglia d'arresto
- F Targhetta adesiva
- G Tubo fisso con protezione anticolpi
- H Piastra di base



Le informazioni sull'impiego corretto dei **puntelli per solai Doka Eurex 20 top 700** si trovano nelle omonime informazioni prodotto.

Le caratteristiche più importanti:

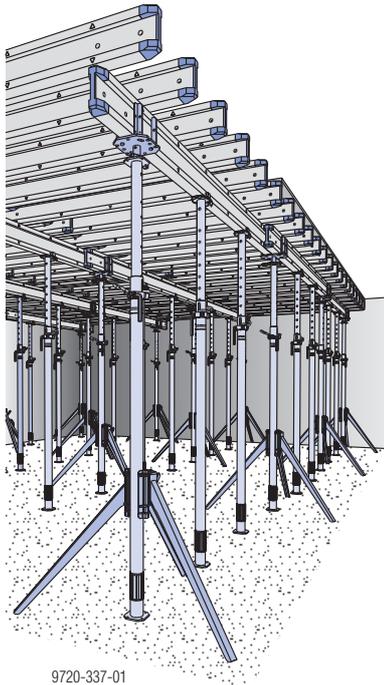
- omologato secondo Z-8.311-905
- omologato secondo EN 1065
- elevata portata
 - vedere capitolo "Portate ammissibili"
- fori di fissaggio numerati per la regolazione dell'altezza



- collegamento rapido:
 - vai elementi di testa possono essere collegati con lo spinotto con molla in modo da essere resistenti alla trazione
 - fermo:
 - per motivi di sicurezza, i puntelli Doka sono provvisti di un fermo per impedire che il tubo interno esca dalla propria sede.
 - una speciale geometria della filettatura facilita l'abbassamento del puntello per solai anche in presenza di un carico elevato
 - il tubo estraibile non è completamente inseribile nel tubo fisso; rimane sempre uno spazio di 10 cm per la protezione delle mani, contro il pericolo di schiacciamento
 - staffe di fissaggio a gomito che riducono il rischio di incidenti e facilitano l'impiego
 - struttura zincata duratura
 - protezione anticolpi:
 - in combinazione con un martello in plastica da 4kg offre la massima protezione durante i lavori di allestimento.
- Non sono dotati di protezione antiurto:
- Eurex 20 top 150
 - Eurex 30 top 550

Esempi di applicazione

Sistemi Doka per solai

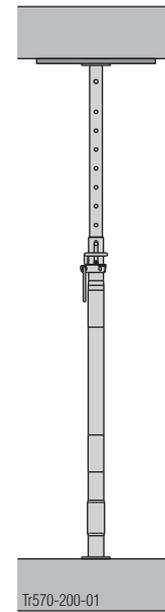


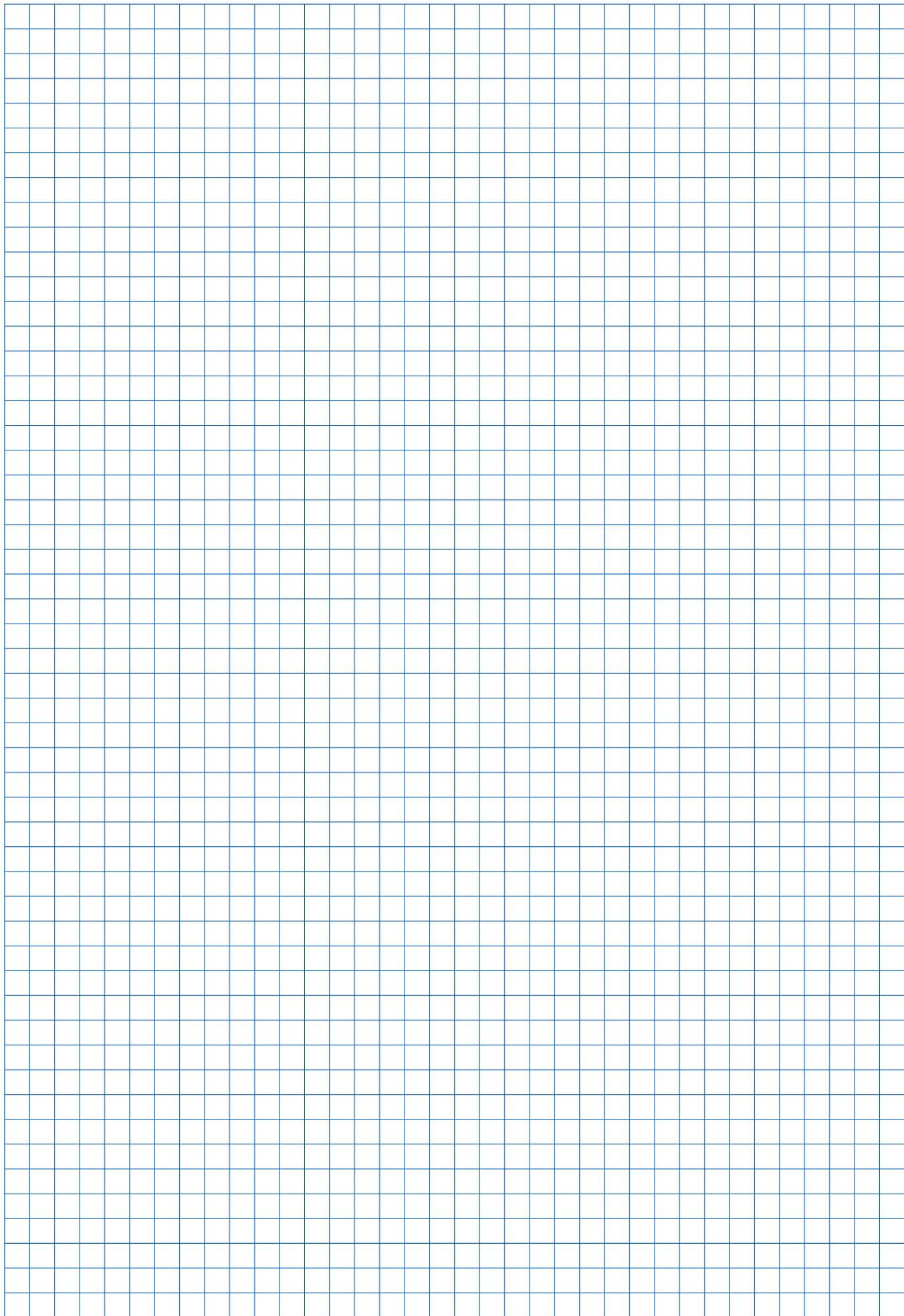
- Dokaflex
- Doka Xtra
- Tavolo Dokamatic
- Tavolo Dokaflex



Osservare le relative istruzioni d'uso!

Puntellazione ausiliaria



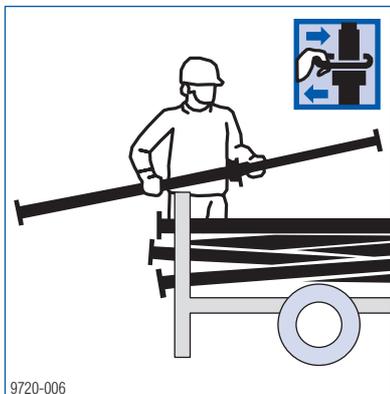


Istruzioni di montaggio e d'uso

Montaggio con treppiede amovibile

Il montaggio vale per i puntelli sciolti. Se i puntelli vengono impiegati in un sistema, attenersi alle informazioni prodotto.

- Regolare in maniera grossolana l'altezza del puntello per solai mediante la staffa di fissaggio.

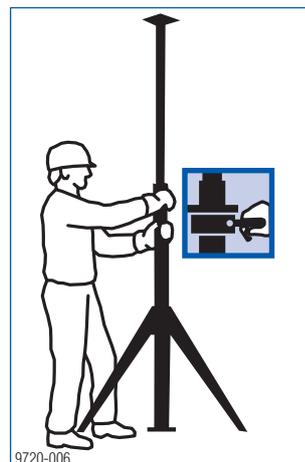


La numerazione dei fori di fissaggio facilita la regolazione dell'altezza.

- Posizionare il treppiede amovibile.
- Inserire i puntelli sui treppiedi e fissarli con la leva di bloccaggio. Controllare che siano correttamente fissati prima di salire sulla cassaforma.



- Eseguire la regolazione di precisione del puntello montato mediante il dado di regolazione.

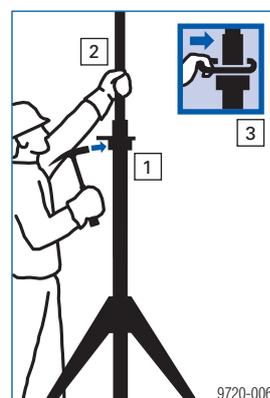


Montaggio senza treppiede amovibile

- Con casseforme per solai i puntelli intermedi vanno assicurati contro il ribaltamento per mezzo della testa d'appoggio H20 DF (vedere "Informazioni prodotto Dokaflex 1-2-4 e Doka-Xtra").
- Come puntellazione ausiliare, fissare i puntelli per solai contro la struttura del solaio in modo da rendere impossibile il ribaltamento.

Smontaggio dei puntelli per solai sotto carico

- 1) Allentare il dado di regolazione con il martello.
- 2) Afferrare il tubo telescopico.
- 3) Aprire la maniglia di regolazione in modo da liberare il tubo. Inserirlo accompagnandolo con la mano.



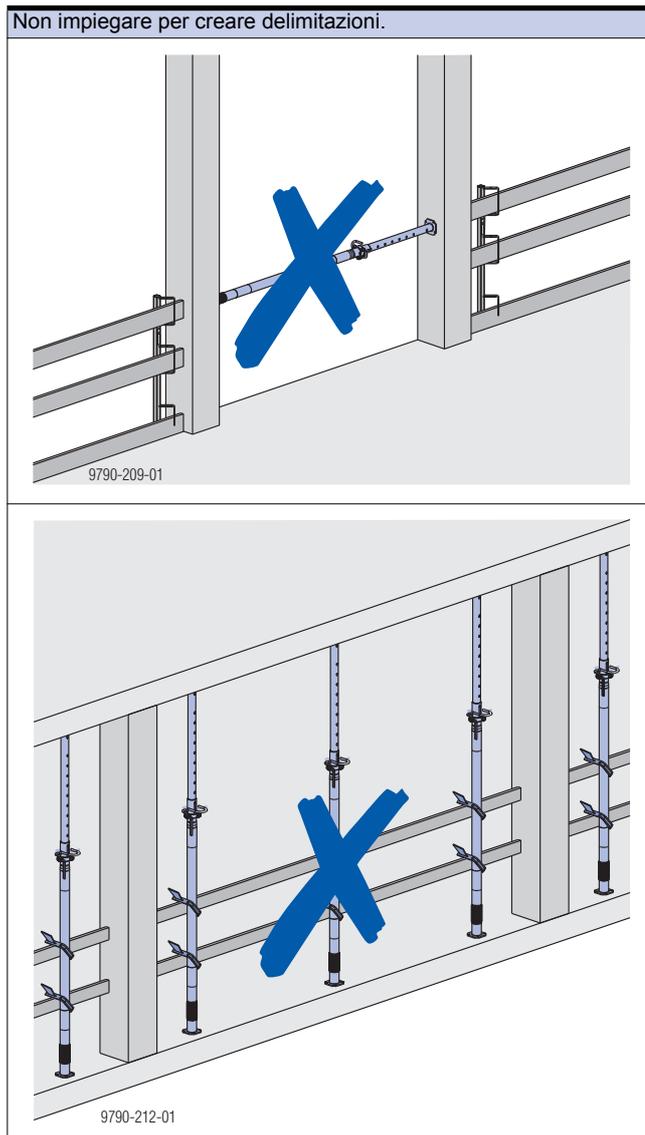
Possibili impieghi errati



AVVERTENZA

► Impieghi qui di seguito illustrati e impieghi analoghi sono vietati!

<p>È consentito solo l'impiego a piombo.</p>	<p>La piastra di base deve poggiare con tutta la sua superficie.</p>
<p>9790-205-01</p>	<p>9790-207-01</p>
<p>Montare solo su una base con sufficiente portata.</p>	
<p>9790-202-01</p>	<p>9790-201-01</p>
<p>La sovrapposizione di puntelli è vietata.</p>	<p>Non utilizzare barre ancoranti o ferri per armatura in sostituzione della staffa di fissaggio.</p>
<p>9790-206-01</p>	<p>9790-200-01</p>
<p>Non impiegare per puntellare elementi della cassaforma.</p>	<p>Non impiegare come puntelli a contrasto.</p>
<p>9790-203-01</p>	<p>9790-204-01</p>



Condizioni tecniche

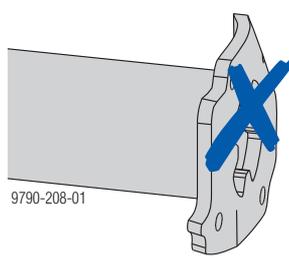
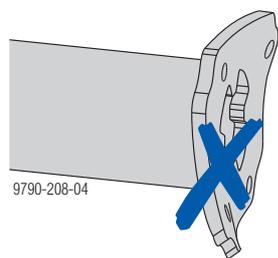
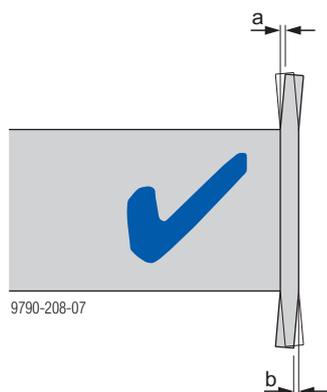
I seguenti criteri di qualità definiscono il grado di danneggiamento consentito dal punto di vista statico.

Con danni di maggiore entità, l'impiego non è consentito.

Tubo fisso - tubo estraibile

Curvatura della piastra di testa e della piastra di base ammessa

- **a max. 1 mm** verso l'esterno e
- **b max. 3 mm** verso l'interno



Filettatura

- deve essere ingrassata e scorrevole su tutta la lunghezza.

Tubo estraibile

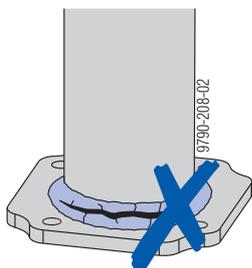
- Nel punto in cui i fori per l'inserimento della staffa di fissaggio si sovrappongono, il tubo deve poter essere estratto su tutta la lunghezza d'impiego.

Allargamento

- dei fori sul tubo estraibile ammesso fino a 2 mm.

Crepe nel cordone di saldatura

- non consentite.



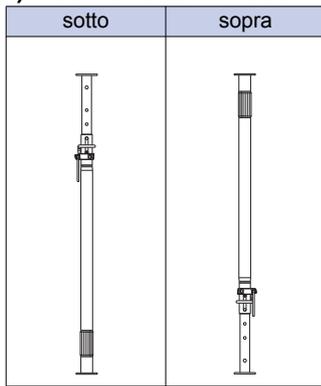
Portate ammissibili

Impiego come puntello libero

Portata consentita [kN] in base alla lunghezza di estrazione e alla posizione del tubo fisso (secondo le norme Z-8.311-905 per la sicurezza nei cantieri)

Lunghezza puntelli [m]	Eurex 20 top										Eurex 30 top										Posizione tubo fisso*)				
	150		250		300		350		400		550		250		300		350		400			450		550	
	sopra/sotto	sotto	sopra	sotto	sopra	sotto	sopra	sotto	sopra	sotto	sopra	sotto		sopra	sotto	sopra	sotto								
	D15	B25 D25	C25 D25	B30 D30	C30 D30	C35 D35	C35 D35	C40 D40	C40 D40	C55 D55	C55 D55	C25 E25	C25 E25	C30 E30	C30 E30	C35 E35	C35 E35	C40 E40	C40 E40	C45 E45	C45 E45	C55 E55	C55 E55		
5,5										20,6	22,7													31,8	33,3
5,4										21,6	23,9													33,6	35,3
5,3										22,5	25,2													35,5	37,2
5,2										23,6	26,5													37,3	39,2
5,1										24,7	27,9													39,2	41,0
5,0										25,8	29,4														
4,9										27,2	31,0														
4,8										28,7	32,5														
4,7										30,1	34,2														
4,6										31,6	35,9														
4,5										33,2											32,7	34,5			
4,4										34,9											34,8	36,8			
4,3																					36,8	39,2			
4,2																					39,2				
4,1																									
4,0								21,5	24,8								31,5	34,2						41,2	41,2
3,9								23,0	26,8								33,8	36,8							
3,8								24,4	28,7								36,1	39,3							
3,7								26,0	30,8								38,7								
3,6								27,7	33,2	36,7															
3,5						20,8	24,5	29,4	35,5					30,9	34,2										
3,4						22,3	26,7	31,0						33,3	36,8										
3,3						23,8	28,9	32,4						35,8	39,3						41,2	41,2			
3,2						25,4	31,3	33,5						38,2											
3,1						27,1	34,0	34,5																	
3,0				20,7	24,8	28,8		35,5																	
2,9				22,4	27,4	29,6		36,5																	
2,8				24,0	29,9	30,5		36,7																	
2,7				25,3	32,6	31,5																			
2,6				26,2	35,3	32,7		36,7																	
2,5	20,2	24,8	27,0		33,9	36,7		36,7																	
2,4	21,3	27,2	27,8		35,0																				
2,3	22,5	29,5	28,7		36,1																				
2,2	23,3	31,9	29,8		36,7																				
2,1	24,0	34,3	31,1	36,7	36,7																				
2,0	24,6		32,4																						
1,9	25,8		34,0																						
1,8	26,9	36,7	35,6																						
1,7	28,4																								
1,6	30,1																								
1,5	31,8																								
1,4																									
1,3																									
1,2	20,6																								
1,1																									
1,0																									

***) Posizione tubo fisso**



Quando sono impiegati con Dokamatic- e tavoli Dokaflex o come puntellazione ausiliare (puntelli bloccati):

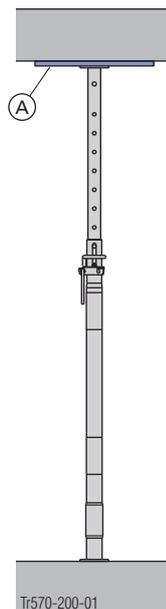


Utilizzo come puntellazione ausiliare:

La piastra di testa e quella di base devono essere posizionate direttamente contro il solaio (è consentito utilizzare il pannello **(A)** come spessore).

Portata ammissibile [kN]

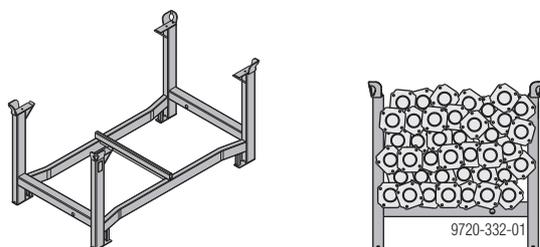
Lunghezza puntelli [m]	Eurex 20 top						Eurex 30 top					
	150	250	300	350	400	550	250	300	350	400	450	550
5,5						30						
5,4						32						
5,3						34						
5,2												
5,1												
5,0												
4,9												
4,8												
4,7												
4,6												
4,5												
4,4												
4,3												
4,2												41,2
4,1						36,7						
4,0					30							
3,9					32							
3,8					34							
3,7												
3,6												
3,5				30								
3,4				32							41,2	
3,3				34								
3,2												
3,1									41,2			
3,0			30		36,7							
2,9			32									
2,8			34									
2,7									41,2			
2,6				36,7								
2,5	30											
2,4	32								41,2			
2,3	34	36,7										
2,2												
2,1												
2,0												
1,9							41,2					
1,8	36,7											
1,7												
1,6												
1,5												
1,4												
1,3	25											
1,2												
1,1												
1,0												



Trasporto e stoccaggio

Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m

- soluzione perfetta per puntelli per solai di ogni dimensione, travi, pannelli Dokadur e pannelli armo.
- zincato - impilabile - trasportabile con gru in modo sicuro



Portata massima: 1100 kg

Capienza del pallet di stoccaggio

Puntelli per solai Doka	
Eurex 20 top 250, 300 e 350	40 pz.
Eurex 20 top 400 e 550	30 pz.
Eurex 20 top 700	20 pz.
Eurex 30 top 250 e 300	40 pz.
Eurex 30 top 350, 400 e 450	30 pz.
Eurex 30 top 550	20 pz.

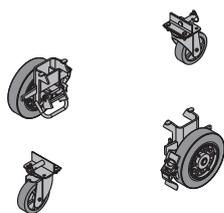


Attenersi alle istruzioni d'uso!

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:

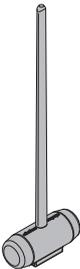
- pallet di stoccaggio Doka
- cassetta per accessori Doka

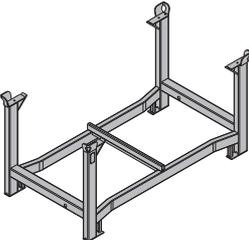
	[kg]	n. articolo
Puntello per solai Doka Eurex 20 top 150 lunghezza: 92 - 150 cm	8,0	586096000
Puntello per solai Doka Eurex 20 top 250 lunghezza: 148 - 250 cm	12,7	586086400
Puntello per solai Doka Eurex 20 top 300 lunghezza: 173 - 300 cm	14,3	586087400
Puntello per solai Doka Eurex 20 top 350 lunghezza: 198 - 350 cm	17,4	586088400
Puntello per solai Doka Eurex 20 top 400 lunghezza: 223 - 400 cm	21,6	586089400
Puntello per solai Doka Eurex 20 top 550 lunghezza: 298 - 550 cm	32,3	586090400
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top zincato		
		

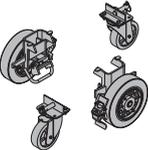
Puntello per solai Doka Eurex 30 top 250 lunghezza: 148 - 250 cm	12,8	586092400
Puntello per solai Doka Eurex 30 top 300 lunghezza: 173 - 300 cm	16,4	586093400
Puntello per solai Doka Eurex 30 top 350 lunghezza: 198 - 350 cm	20,7	586094400
Puntello per solai Doka Eurex 30 top 400 lunghezza: 223 - 400 cm	24,6	586095400
Puntello per solai Doka Eurex 30 top 450 lunghezza: 248 - 450 cm	29,1	586119400
Puntello per solai Doka Eurex 30 top 550 lunghezza: 303 - 550 cm	38,6	586129000
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top zincato		
		

Treppiede amovibile top Stützbein top	12,0	586155500
zincato altezza: 80 cm Condizione di fornitura: ripiegato		
		

Treppiede amovibile Stützbein	15,6	586155000
zincato altezza: 80 cm Condizione di fornitura: ripiegato		
		

	[kg]	n. articolo
Mazza in plastica 4kg Kunststoffhammer 4kg	4,5	586097000
blu lunghezza: 110 cm		
		

Pallet di stoccaggio Doka 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	42,0	586151000
zincato altezza: 77 cm		
		

Ruote per carrello di traslazione B Anklemm-Radsatz B	33,6	586168000
blu laccato		
		

Vicino a te, in tutto il mondo

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

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

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

Il Doka Group fa parte dell'Umdasch Group e conta in tutto il mondo più di 5.600 dipendenti.

