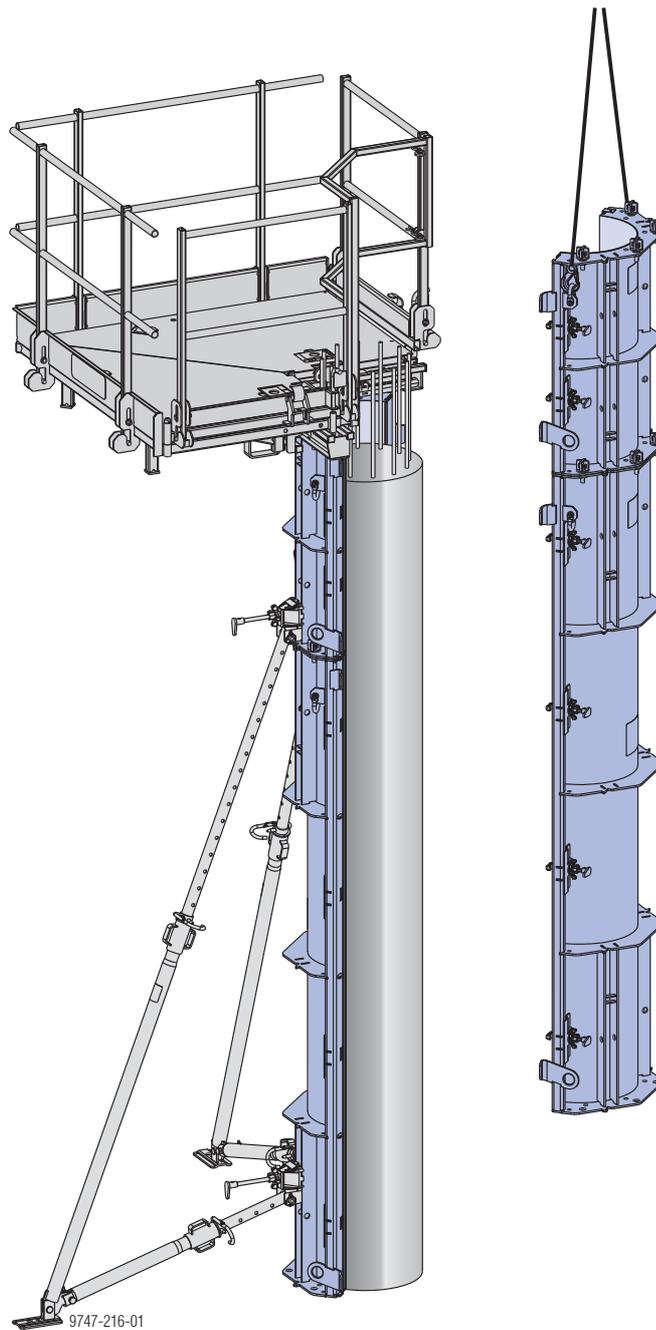


# Stützenschalung RS

## Anwenderinformation

### Aufbau- und Verwendungsanleitung





## Inhaltsverzeichnis

### **4 Einleitung**

- 4 Grundlegende Sicherheitshinweise
- 7 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 8 Systembeschreibung

### **9 Aufbau- und Verwendungsanleitung**

- 9 Aufbau der Stützenschalung
- 11 Abstell- und Einrichthilfen
- 14 Aufstiegssystem XS
- 20 Betoniergerüst mit Einzelkonsolen
- 21 Bühnenausbildung mit Doka-Stützenbühne 150/90cm

### **24 Allgemeines**

- 24 Zusatzmaßnahmen
- 25 Stützenschalung RS in Kombination mit anderen Schalungssystemen
- 26 Transportieren, Stapeln und Lagern

### **32 Artikelliste**

# Einleitung

## Grundlegende Sicherheitshinweise

### Verwendergruppen

- Diese Unterlage richtet sich an jene Personen, die mit dem beschriebenen Doka-Produkt/System arbeiten, und enthält Angaben zur Regelausführung für den Aufbau und die bestimmungsgemäße Verwendung des beschriebenen Systems.
- Alle Personen, die mit dem jeweiligen Produkt arbeiten, müssen mit dem Inhalt dieser Unterlage und den enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut sein.
- Personen, die diese Unterlage nicht oder nur schwer lesen und verstehen können, muss der Kunde unterrichten und einweisen.
- Der Kunde hat sicherzustellen, dass die von Doka zur Verfügung gestellten Informationen (z.B. Anwenderinformation, Aufbau- und Verwendungsanleitung, Betriebsanleitungen, Pläne etc.) vorhanden und aktuell sind, diese bekannt gemacht wurden und am Einsatzort den Anwendern zur Verfügung stehen.
- Doka zeigt in der gegenständlichen technischen Dokumentation und auf den zugehörigen Schalungseinsatzplänen Arbeitssicherheitsmaßnahmen für die Anwendung der Doka-Produkte in den dargestellten Einsatzfällen.  
In jedem Fall ist der Anwender verpflichtet für die Einhaltung landesspezifischer Gesetze, Normen und Vorschriften im Gesamtprojekt zu sorgen und, falls notwendig, zusätzliche oder andere geeignete Arbeitssicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

### Gefährdungsbeurteilung

- Der Kunde ist verantwortlich für das Aufstellen, die Dokumentation, die Umsetzung und die Revision einer Gefährdungsbeurteilung auf jeder Baustelle. Diese Unterlage dient als Grundlage für die baustellenspezifische Gefährdungsbeurteilung und die Anweisungen für die Bereitstellung und Benutzung des Systems durch den Anwender. Sie ersetzt diese jedoch nicht.

### Anmerkungen zu dieser Unterlage

- Diese Unterlage kann auch als allgemeingültige Aufbau- und Verwendungsanleitung dienen oder in eine baustellenspezifische Aufbau- und Verwendungsanleitung eingebunden werden.
- **Die in dieser Unterlage bzw. App gezeigten Darstellungen sowie Animationen und Videos sind zum Teil Montagezustände und daher sicherheitstechnisch nicht immer vollständig.** Eventuell in diesen Darstellungen, Animationen und Videos nicht gezeigte Sicherheitseinrichtungen sind vom Kunden gemäß den jeweils geltenden Vorschriften dennoch zu verwenden.
- **Weitere Sicherheitshinweise, speziell Warnhinweise, sind in den einzelnen Kapiteln angeführt!**

### Planung

- Sichere Arbeitsplätze bei Verwendung der Schalung vorsehen (z.B. für den Auf- und Abbau, für Umbauarbeiten und beim Umsetzen etc.). Die Arbeitsplätze müssen über sichere Zugänge erreichbar sein!
- **Abweichungen gegenüber den Angaben dieser Unterlage oder darüber hinausgehende Anwendungen bedürfen eines gesonderten statischen Nachweises und einer ergänzenden Montageanweisung.**

### Vorschriften / Arbeitsschutz

- Für die sicherheitstechnische An- und Verwendung unserer Produkte sind die in den jeweiligen Staaten und Ländern geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften für Arbeitsschutz und sonstige Sicherheitsvorschriften in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
- Nach dem Sturz einer Person oder dem Fall eines Gegenstandes gegen bzw. in den Seitenschutz sowie dessen Zubehörteile darf dieser nur dann weiterhin verwendet werden, wenn er durch eine fachkundige Person überprüft wurde.

## Für alle Phasen des Einsatzes gilt

- Der Kunde muss sicherstellen, dass der Auf- und Abbau, das Umsetzen sowie die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes gemäß den jeweils geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften von fachlich geeigneten Personen geleitet und beaufsichtigt wird.  
Die Handlungsfähigkeit dieser Personen darf nicht durch Alkohol, Medikamente oder Drogen beeinträchtigt sein.
- Doka-Produkte sind technische Arbeitsmittel, die nur für gewerbliche Nutzung gemäß den jeweiligen Doka-Anwenderinformationen oder sonstigen von Doka verfassten technischen Dokumentationen zu gebrauchen sind.
- Die Standsicherheit und Tragfähigkeit sämtlicher Bauteile und Einheiten ist in jeder Bauphase sicherzustellen!
- Auskragungen, Ausgleiche, etc. dürfen erst betreten werden, wenn entsprechende Maßnahmen zur Standsicherheit getroffen wurden (z.B.: durch Abspannungen).
- Die funktionstechnischen Anleitungen, Sicherheitshinweise und Lastangaben sind genau zu beachten und einzuhalten. Die Nichteinhaltung kann Unfälle und schwere Gesundheitsschäden (Lebensgefahr) sowie erhebliche Sachschäden verursachen.
- Feuerquellen sind im Bereich der Schalung nicht zulässig. Heizgeräte sind nur bei sachkundiger Anwendung im entsprechenden Abstand zur Schalung erlaubt.
- Der Kunde muss jegliche Witterungseinflüsse am Gerät selbst sowie bei der Verwendung und Lagerung des Gerätes berücksichtigen (z.B. rutschige Oberflächen, Rutschgefahr, Windeinflüsse etc.) und vorausschauende Maßnahmen zur Sicherung des Gerätes bzw. umliegender Bereiche sowie zum Schutz der Arbeitnehmer treffen.
- Alle Verbindungen sind regelmäßig auf Sitz und Funktion zu überprüfen.  
Insbesondere sind Schraub- und Keilverbindungen, abhängig von den Bauabläufen und besonders nach außergewöhnlichen Ereignissen (z.B. nach Sturm), zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.
- Das Schweißen und Erhitzen von Doka-Produkten, insbesondere von Anker-, Aufhänge-, Verbindungs- und Gussteilen etc., ist strengstens verboten.  
Schweißen bewirkt bei den Werkstoffen dieser Bauteile eine gravierende Gefügeveränderung. Diese führt zu einem dramatischen Bruchlastabfall, der ein hohes Sicherheitsrisiko darstellt.  
Das Ablängen von einzelnen Ankerstäben mit Metalltrennscheiben ist zulässig (Wärmeeinbringung nur am Stabende), jedoch ist darauf zu achten, dass der Funkenflug keine anderen Ankerstäbe erhitzt und damit beschädigt.  
Es dürfen nur jene Artikel geschweißt werden, auf die in den Doka-Unterlagen ausdrücklich hingewiesen wird.

## Montage

- Das Material/System ist vor dem Einsatz vom Kunden auf entsprechenden Zustand zu prüfen. Beschädigte, verformte sowie durch Verschleiß, Korrosion oder Verrottung (z.B. Pilzbefall) geschwächte Teile sind von der Verwendung auszuschließen.
- Eine gemeinsame Verwendung von unseren Sicherheits- und Schalungssystemen mit denen anderer Hersteller birgt Gefahren, die zu Gesundheits- und Sachschäden führen können, und bedarf deshalb einer gesonderten Überprüfung durch den Anwender.
- Die Montage hat gemäß den jeweils geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften durch fachlich geeignete Personen des Kunden zu erfolgen und eventuelle Prüfpflichten sind zu beachten.
- Veränderungen an Doka-Produkten sind nicht zulässig und stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

## Einschalen

- Doka-Produkte/Systeme sind so zu errichten, dass alle Lasteinwirkungen sicher abgeleitet werden!

## Betonieren

- Zul. Frischbetondrücke beachten. Zu hohe Betoniergeschwindigkeiten führen zur Überlastung der Schalungen, bewirken höhere Durchbiegungen und bergen die Gefahr von Bruch.

## Ausschalen

- Erst ausschalen, wenn der Beton eine ausreichende Festigkeit erreicht hat und die verantwortliche Person das Ausschalen angeordnet hat!
- Beim Ausschalen die Schalung nicht mit dem Kran losreißen. Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile, Richtwerkzeug oder Systemvorrichtungen wie z.B. Framax-Ausschalecken verwenden.
- Beim Ausschalen die Standsicherheit von Bau-, Gerüst- und Schalungsteilen nicht gefährden!

## Transportieren, Stapeln und Lagern

- Alle gültigen länderspezifischen Vorschriften für den Transport von Schalungen und Gerüsten beachten. Bei Systemschalungen sind die angeführten Doka-Anschlagmittel verpflichtend zu verwenden. Falls die Art des Anschlagmittels in dieser Unterlage nicht definiert ist, so hat der Kunde für den jeweiligen Einsatzfall geeignete und den Vorschriften entsprechende Anschlagmittel zu verwenden.
- Beim Umheben ist darauf zu achten, dass dabei die Umsetzeinheit und deren Einzelteile die auftretenden Kräfte aufnehmen können.
- Lose Teile entfernen oder gegen Verrutschen und Herabfallen sichern!
- Beim Umsetzen von Schalungen oder Schalungszubehör mit dem Kran dürfen keine Personen mitbefördert werden, z.B. auf Arbeitsbühnen oder in Mehrwegbinden.
- Alle Bauteile sind sicher zu lagern, wobei die speziellen Doka-Hinweise in den entsprechenden Kapiteln dieser Unterlage zu beachten sind!

## Wartung

- Als Ersatzteile sind nur Doka-Originalteile zu verwenden. Reparaturen sind nur vom Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen durchzuführen.

## Sonstiges

Die Gewichtsangaben sind Mittelwerte auf der Basis von Neumaterial und können auf Grund von Materialtoleranzen abweichen. Zusätzlich können die Gewichte durch Verschmutzung, Durchfeuchtung etc. differieren. Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung vorbehalten.

## Eurocodes bei Doka

**Die in den Doka-Dokumenten angegebenen zulässigen Werte (z.B.  $F_{zul} = 70 \text{ kN}$ ) sind, sofern nicht anders angegeben, keine Bemessungswerte (z.B.  $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$ )!**

- Verwechslung unbedingt vermeiden!
- In Doka-Dokumenten werden weiterhin die zulässigen Werte angegeben.

Folgende Teilsicherheitsbeiwerte wurden berücksichtigt:

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

Damit lassen sich für eine EC-Berechnung alle Bemessungswerte aus den zulässigen Werten ermitteln.

## Symbole

In dieser Unterlage werden folgende Symbole verwendet:



### GEFAHR

Dieser Hinweis warnt vor einer extrem gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen wird.



### WARNUNG

Dieser Hinweis warnt vor einer gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen kann.



### VORSICHT

Dieser Hinweis warnt vor einer gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu leichter reversibler Verletzung führen kann.



### HINWEIS

Dieser Hinweis warnt vor Situationen, in denen die Nichtbeachtung des Hinweises zu Fehlfunktionen oder Sachschäden führen kann.



### Instruktion

Zeigt an, dass Handlungen vom Anwender vorzunehmen sind.



### Sichtprüfung

Zeigt an, dass vorgenommene Handlungen durch eine Sichtprüfung zu kontrollieren sind.



### Tipp

Weist auf nützliche Anwendungstipps hin.



### Verweis

Weist auf weitere Unterlagen hin.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

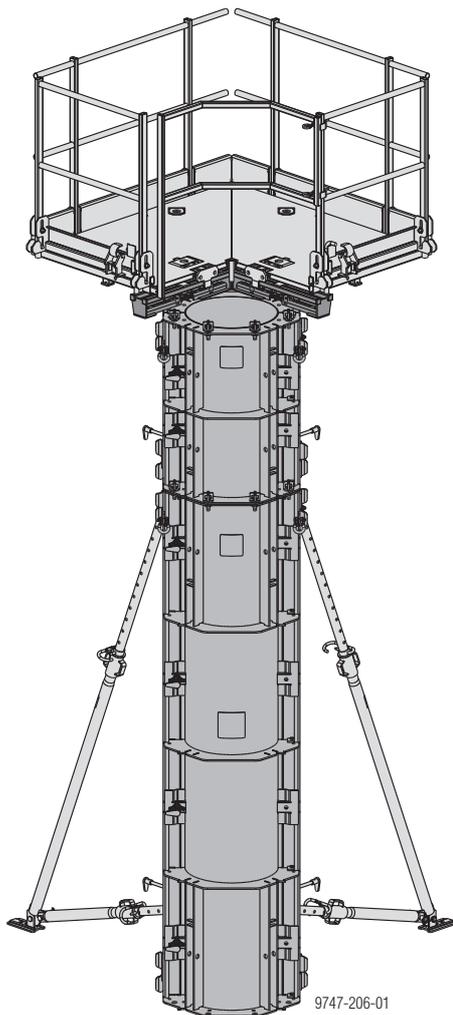
Die Stützenschalung RS ist ein Schalungssystem für das Herstellen von runden Bauwerksstützen in Ortbetonbauweise. Die Stützenschalung RS ist für das Schalen mit Kran konzipiert.

Einsatzgrenzen:

- Max. Schalungshöhe: 8,00 m
- Max. Durchmesser: 180 cm

In speziellen Anwendungsfällen können Einsatzgrenzen variieren. Diesbezügliche Angaben in den Technischen Dokumenten von Doka sind zu beachten.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und bedarf der schriftlichen Freigabe durch die Fa. Doka!



## Systembeschreibung

Zur Herstellung eines Säulenquerschnittes werden zwei Stützelemente RS miteinander verbunden.

In jedem Stützelement RS sind folgende **Funktionen und Zubehörteile integriert**:

- Verbindungsmittel für die Verbindung der Halbschalungen und für die Aufstockung
- Zentrierhilfen für passgenaue Elementstöße
- Krananschlagpunkte
- Stapelhilfen

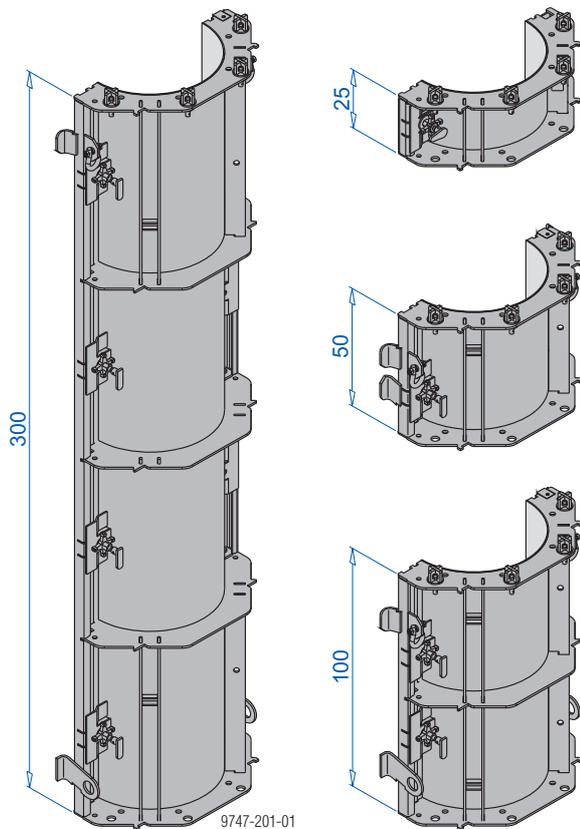
## Zulässiger Frischbetondruck

Säulendurchmesser (Ø)	Zul. Frischbetondruck $\sigma_{hk, max}$
bis 60cm	<b>150 kN/m<sup>2</sup></b>
65 bis 150cm	<b>125 kN/m<sup>2</sup></b>
180cm	<b>100 kN/m<sup>2</sup></b>

## Elementhöhen

Durch die Elementhöhen 0,25 m, 0,50 m, 1,00 m und 3,00 m wird ein Höhenraster von 25 cm erreicht.

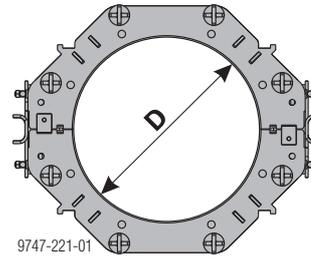
Stützelemente RS 0,25 m dürfen nur als obere Elemente eingesetzt werden. Die Krananhängung und die Anschlüsse im Vertikalprofil erfolgen am darunterliegenden Stützelement.



Maße in cm

## Elementdurchmesser

**D= 30, 35, 40, 45, 50 und 60 cm**



Durchmesser 24, 25, 55, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150 und 180 cm **auf Anfrage**.

## Materialaufstellung

Schalungshöhe [m]	Stützelement RS			
	3,00m	1,00m	0,50m	0,25m
0,25				2
0,50			2	
0,75			2	2
1,00		2		
1,25		2		2
1,50		2	2	
1,75		2	2	2
2,00		4		
2,25		4		2
2,50		4	2	
2,75		4	2	2
3,00	2			
3,25	2			2
3,50	2		2	
3,75	2		2	2
4,00	2	2		
4,25	2	2		2
4,50	2	2	2	
4,75	2	2	2	2
5,00	2	4		
5,25	2	4		2
5,50	2	4	2	
5,75	2	4	2	2
6,00	4			
6,25	4			2
6,50	4		2	
6,75	4		2	2
7,00	4	2		
7,25	4	2		2
7,50	4	2	2	
7,75	4	2	2	2
8,00	4	4		

Kapitel **Zusatzmaßnahmen** berücksichtigen bei:

- hohen Elementverbänden (ab 4,50 m), um die Schalung beim Aufstellen zu versteifen
- Elementverbänden, welche durch Aufstocken vieler kleiner Stützelemente hergestellt wurden

# Aufbau- und Handlungsanleitung

## Aufbau der Stützenschalung

### Reinigung und Pflege

#### Vor dem Einsatz

Die Stahlschalung ist bei Auslieferung durch ein Rostschutzmittel mit Trenneigenschaften geschützt.

- ▶ Rostschutzmittel mit Lappen bis auf einen hauchdünnen Film entfernen.

#### Nach dem Betonieren:

- ▶ Betonreste auf der Schalungsrückseite mit Wasser (ohne Sandbeimengung) entfernen.
- ▶ Keine spitzen oder scharfen Gegenstände, Drahtbürsten, rotierende Schleifscheiben oder Topfbürsten verwenden.
- ▶ Betontrennmittel auf der Schalungsplatte und den Stirnseiten **hauchdünn, gleichmäßig** und **in geschlossener Schicht** auftragen (Rinnspuren von Trennmittel auf der Schalungsplatte vermeiden)! Überdosierung führt zur Beeinträchtigung der Betonoberfläche.



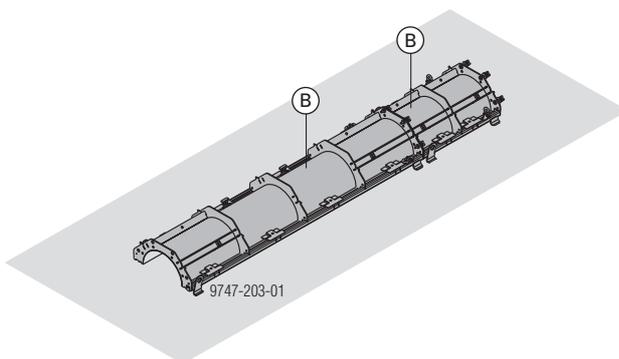
#### HINWEIS

Keine chemischen Reiniger verwenden!

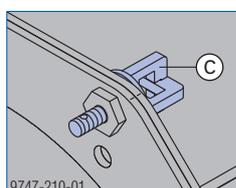


### Stützelemente aufstocken

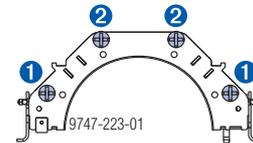
- ▶ Stützelemente RS (B) auf ebenem Boden auflegen.



- ▶ Verbindungsschrauben RS (C) der Aufstockung fixieren.



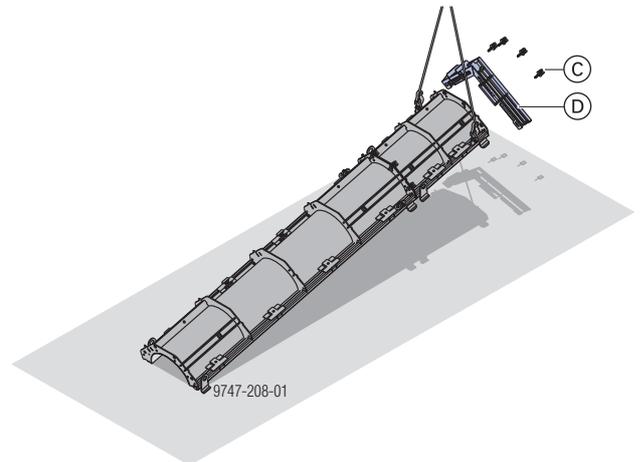
Um einen exakten Elementstoß zu erreichen, empfehlen wir beim Fixieren der Verbindungsschrauben folgende Reihenfolge einzuhalten.



- ▶ Zweite Seite in gleicher Weise vormontieren.

#### Vorbereiten für Einsatz der Doka-Stützenbühne 150/90 cm

- ▶ Krangehänge an den integrierten Kranhängungen anschlagen und Schalungshälfte anheben.
- ▶ Bühnenanschluss RS (D) mit Verbindungsschrauben RS (C) befestigen (wird nur auf einer Schalungshälfte benötigt).



## Einschalen

### Vormontierte Schalungshälften aufstellen und sichern

- ▶ Erste Schalungshälfte mit Kranhilfe aufstellen.
- ▶ Schalungshälfte mit zwei Elementstützen (A) gegen Umfallen sichern (siehe Kapitel [Abstell- und Einrichthilfen](#)); dann erst vom Kran abschlagen.

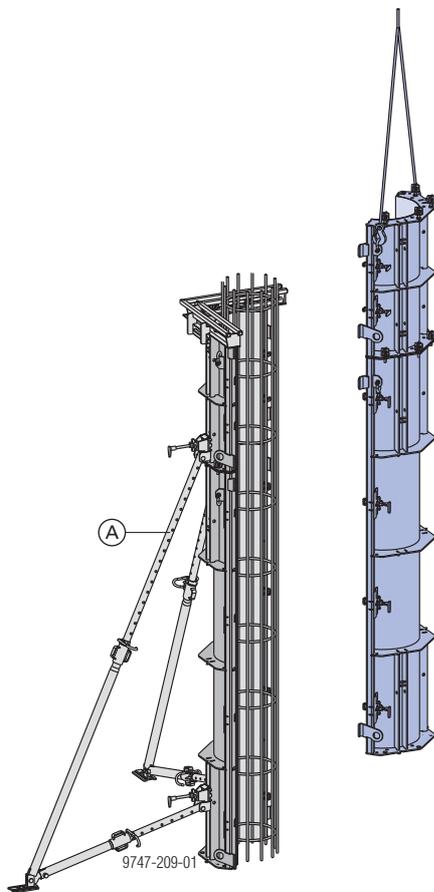


Um Kranzeit zu sparen, können die Elementstützen bereits auf der liegenden Schalungshälfte befestigt werden.

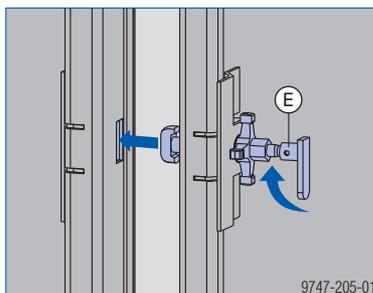
### Schalungshälften verbinden

Die integrierte Zentrierhilfe erleichtert dabei das exakte Positionieren.

- ▶ Zweite Schalungshälfte mit Kranhilfe aufstellen.



- ▶ Schalungshälften mit den integrierten Schnellverschlüssen (E) verbinden - dann erst vom Kran abhängen.



## Ausschalen und Umsetzen

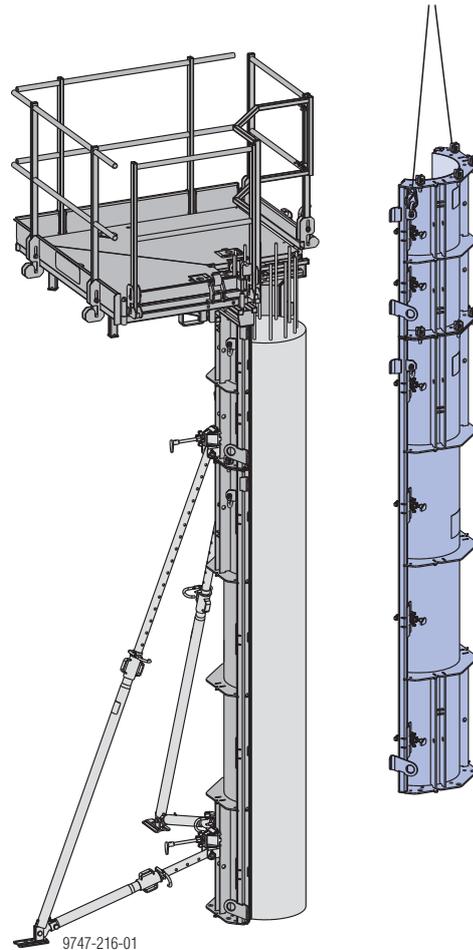
### Erste Schalungshälfte

- ▶ Krangelänge an der nicht abgestützten Schalungshälfte anschlagen.
- ▶ Schnellverschluss öffnen und Schalungshälften trennen.



### VORSICHT

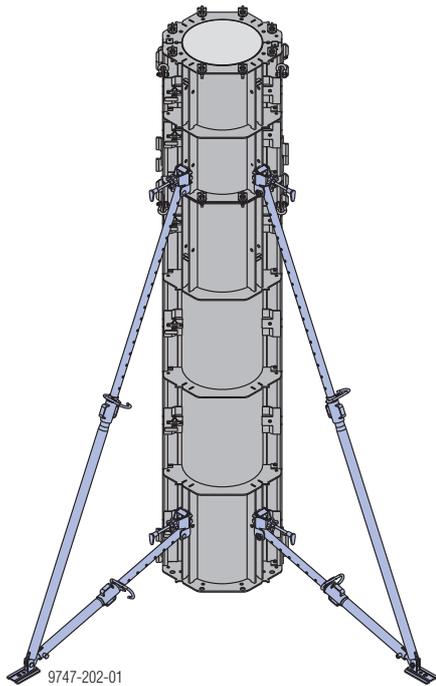
- ▶ Beim Ausschalen Element nicht mit Kran losreißen. Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug verwenden.
- ▶ Die am Kran geführte Schalungshälfte zum Reinigen ablegen.



### Zweite Schalungshälfte

- ▶ Krangelänge an der noch stehenden, abgestützten Schalungshälfte anschlagen. Umsetzen der Schalungshälfte mit Bühne siehe Kapitel [Bühnenausbildung mit Doka-Stützenbühne 150/90cm](#).
- ▶ Verankerung der Elementstützen am Boden lösen.
- ▶ Die am Kran geführte Schalungshälfte zum Reinigen abstellen und sichern.

# Abstell- und Einrichthilfen



Abstell- und Einrichthilfen machen die Schalung windsicher und erleichtern das Einrichten der Schalung.



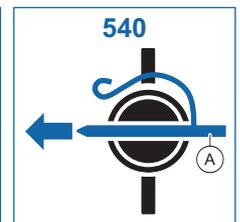
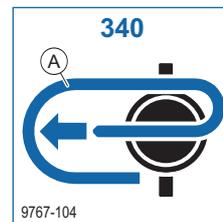
Weitere Informationen siehe Bemessungshilfe "Windlasten nach Eurocode" bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker!

## Vormontage

- ▶ Köpfe auf Abstell- und Einrichthilfe montieren.
- ▶ Abstell- und Einrichthilfe an der Schalung und am Boden fixieren (Details siehe nachfolgende Anschlussmöglichkeiten).
- ▶ Feinjustierung der Justierstütze mit Justiermutter.



Sicherungsbolzen (A) muss vollständig in der Abstell- und Einrichthilfe eingeschoben sein.



### WARNUNG

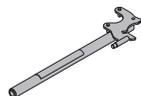
#### Kippgefahr der Schalung!

- ▶ Schalungselemente in **jeder** Bauphase standsicher aufstellen!
- ▶ Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten!
- ▶ Bei **hohen Windgeschwindigkeiten** bzw. nach jedem Arbeitsschluss oder längeren Arbeitsunterbrechungen die Schalung zusätzlich sichern.
- ▶ Der Sicherungsbolzen dient nur zum Grobjustieren der Abstell- und Einrichthilfe und darf nicht unter Last entfernt oder gelöst werden.



### Universal-Lösewerkzeug

Zur leichten Bedienung der Spindelmuttern.



### Stützenanzahl je abzustützender Schalungshälfte:

Schalungshöhe [m]	Elementstütze		Eurex 60 550
	340	540	
bis 4,00	2		
bis 5,50		2	
bis 8,00			2

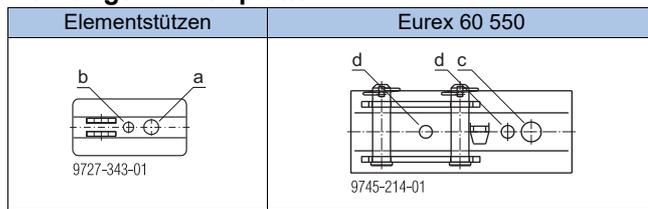
max. auftretende Verankerungslast:  
 $F_{vorh} = 13,5 \text{ kN}$  (tatsächliche Last)  
 $F_d = 20,3 \text{ kN}$  (Bemessungswert inkl. Sicherheitsfaktoren)

Werte gelten für einen Winddruck  $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$ . Dies ergibt einen Böengeschwindigkeitsdruck  $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$  (102 km/h) bei  $c_{p, net} = 1,3$ . Bei einem höheren Winddruck ist die Stützenanzahl statisch zu ermitteln.

## Fixierung am Boden

- ▶ Abstell- und Einrichthilfen zug- und druckfest verankern!

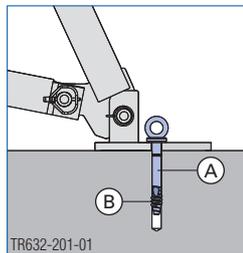
### Bohrungen in Fußplatte



- a ... Ø 26 mm
- b ... Ø 18 mm (geeignet für Doka-Expressanker)
- c ... Ø 28 mm
- d ... Ø 18 mm (geeignet für Doka-Expressanker)

### Ankern der Fußplatte

Der **Doka-Expressanker** ist mehrfach wiederverwendbar.



- A Doka-Expressanker 16x125mm
- B Doka-Coil 16mm

#### Doka-Expressanker 16x125mm:

Betonfestigkeitsklasse: min. C20/25  
 Würfeldruckfestigkeit des Betons während der Belastung:  $f_{ck,cube,current} = \text{min. } 15 \text{ N/mm}^2$  (entspricht B15)



Anwenderinformation "Doka-Expressanker 16x125mm" beachten!

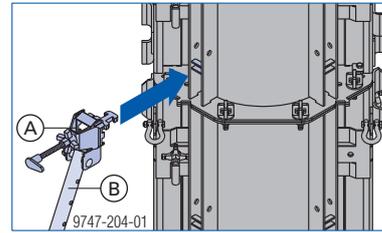
#### Erforderliche Tragfähigkeit alternativer Verankerungsmittel:

$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$  ( $R_k \geq 13,5 \text{ kN}$ )  
 Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten.

## Fixierung an der Schalung

### Variante 1

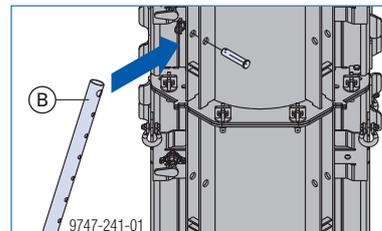
- ▶ Stützenkopf EB an den vorgesehenen Klemmstellen des Stützelementes ansetzen und mit Sternmutter fixieren.



- A Stützenkopf EB
- B Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB

### Variante 2

- ▶ Elementstütze direkt in den Bohrungen des Vertikalprofils abbolzen.

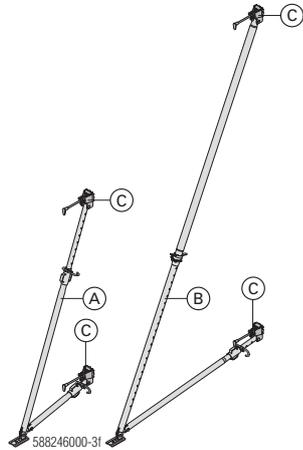


- B Elementstütze 340 IB

## Elementstützen

### Produktmerkmale:

- teleskopierbar im 8 cm-Raster
- Feinjustierung mit Gewinde
- alle Teile unverlierbar - auch Einschubrohr mit Ausfallsicherung



- A Elementstütze 340 IB
- B Elementstütze 540 IB
- C Stützenkopf EB

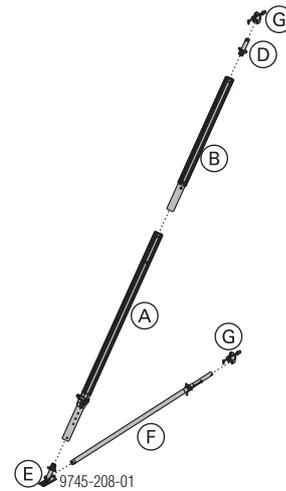
## Eurex 60 550 als Abstell- und Einrichthilfe

Als Doka-Justierstütze Eurex 60 550 kann diese Stütze - mit entsprechenden Zubehörteilen - **zur Abstützung von hohen Schalungen** eingesetzt werden.

- Anschluss ohne Umbau für Doka-Rahmenschalungen und Doka-Trägerschalungen geeignet.
- Die Justierstrebe 540 Eurex 60 IB erleichtert die Handhabung speziell beim Umsetzen der Schalung.
- Teleskopierbar im 10 cm-Raster und stufenlose Feinjustierung.



Anwenderinformation "Eurex 60 550" beachten!



- A Justierstütze Eurex 60 550
- B Verlängerung Eurex 60 2,00m
- D Verbindungsstück Eurex 60 IB
- E Justierstützenfuß Eurex 60 EB
- F Justierstrebe 540 Eurex 60 IB
- G Stützenkopf EB

# Aufstiegssystem XS

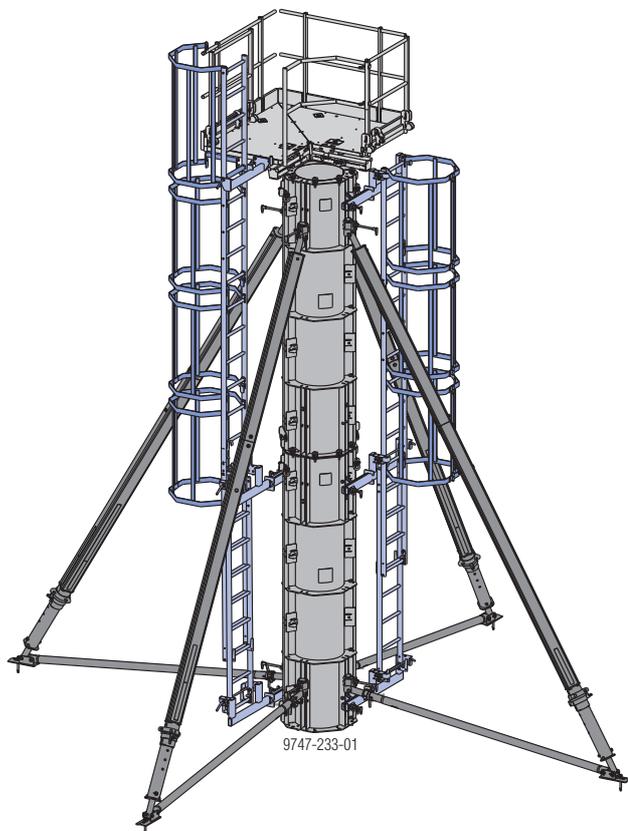
Das Aufstiegssystem XS bietet in Kombination mit der Stützenbühne 150/90cm eine sichere Aufstiegshilfe an Stützenschalungen:

- beim Betonieren
- beim Einbringen des Bewehrungskorbes
- beim Öffnen/Schließen der Schalungshälften
- beim Anhängen/Abhängen der Schalungshälften

**Hinweis:**

Bei der Ausführung des Aufstiegssystems sind die nationalen Vorschriften einzuhalten.

**VORSICHT** ▶ Die Leitern XS dürfen nur im System und nicht als Anlegeleiter verwendet werden.



**Hinweis:**

Bei Verwendung des Aufstiegssystems XS sind beide Schalungshälften mit jeweils 2 Elementstützen auszustatten.

## Vormontage

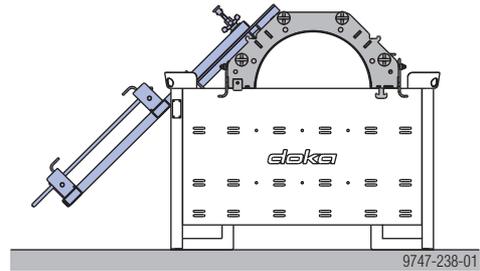
### Schalungshälfte ohne Stützenbühne

**Aufstiegssystem auf der liegenden Schalungshälfte montieren.**

- ▶ Stützelemente aufstocken (siehe Kapitel [Aufbau der Stützenschalung](#)).



Schalungshälfte kann zur Montage und Demontage der Anschlüsse XS RS auf Doka-Mehrwegcontainern abgelegt werden.



- ▶ Anschluss XS RS im Vertikalprofil des Stützelementes RS einfädeln und in oberer Bohrung mit Bolzen und Klappstecker sichern.



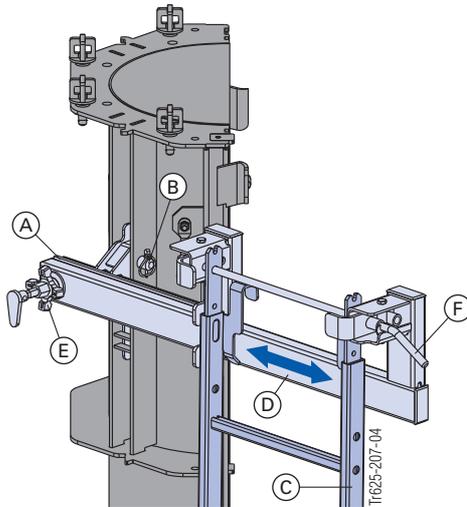
**HINWEIS**

- Elementhöhe 0,25 m: Montage Anschluss XS RS nicht möglich!
- Elementhöhe 0,50 m: Gemeinsame Montage Anschluss XS RS und Elementstütze nicht möglich!

**Bei Kollision mit Elementstütze bzw. Querblech:**

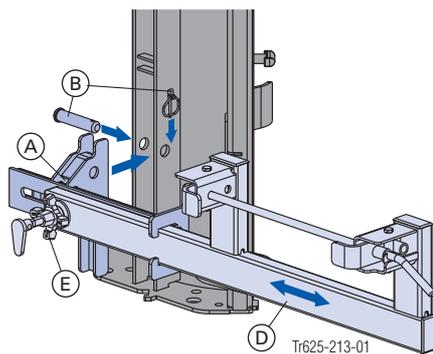
- Anschluss XS RS in unterer Bohrung abbolzen.
- Elementstütze in anderer Ebene montieren.
- Zuerst Elementstütze, dann Anschluss XS RS montieren (einfädeln möglich).

- ▶ Auslegerprofil durch Verschieben in eine optimale Position bringen und mit Sternmutter fixieren.
- ▶ Leiter in vorderster Position mit Einschubbolzen abstecken. Einschubbolzen mit Klappstecker sichern.



- A Anschluss XS RS
- B Bolzen und Klappstecker
- C Leiter
- D Auslegerprofil
- E Sternmutter
- F Einschubbolzen

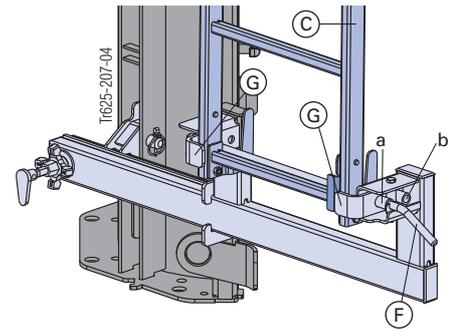
- ▶ Anschluss XS RS im unteren Vertikalprofil des Stützelementes RS einfädeln und mit Bolzen und Klappstecker sichern.
- ▶ Bei Schalungshöhen über 5,00 m ist ein zusätzlicher Anschluss XS RS ca. in Stützenmitte in gleicher Weise einzubauen. Dieser verhindert ein Schwingen des Leiternaufstieges beim Begehen. Dieser verhindert ein Schwingen des Leiternaufstieges beim Begehen.
- ▶ Auslegerprofil durch Verschieben an Leiter ausrichten und mit Sternmutter fixieren.



- A Anschluss XS RS
- B Bolzen und Klappstecker
- D Auslegerprofil
- E Sternmutter

- ▶ Einschubbolzen herausziehen, die beiden Sicherungshaken wegklappen und Leiter einfädeln.

- ▶ Sicherungshaken zuklappen, Einschubbolzen wieder einsetzen und mit Klappstecker sichern.



- in vorderster Position (a) bei einer Leiter
- in hinterer Position (b) im Teleskopierbereich (2 Leitern)

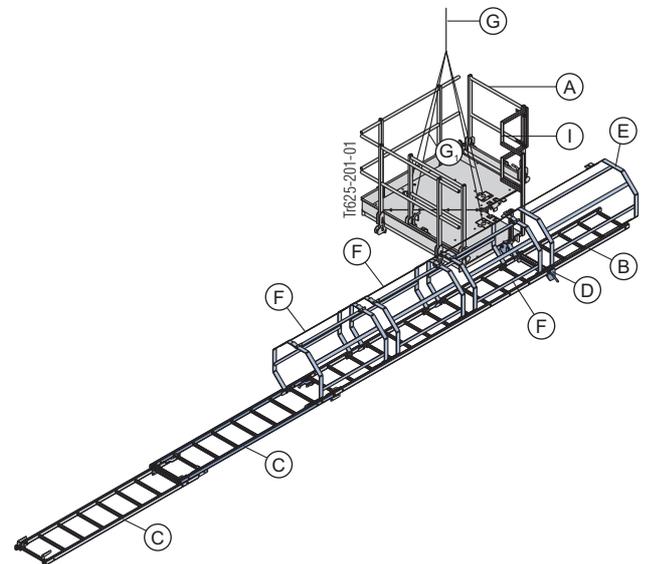
- C Leiter
- F Einschubbolzen
- G Sicherungshaken

### Schalungshälfte mit Stützenbühne

- ▶ Schalungshälfte für den Einsatz der Doka-Stützenbühne 150/90 cm vorbereiten (siehe Kapitel [Aufbau der Stützenschalung](#)).

### Stützenbühne mit Aufstiegssystem XS

Das Aufstiegssystem XS und die Stützenbühne 150/90cm werden am Boden liegend vormontiert und mit der Doka-Vierstrangkette 3,20m auf die stehende Stützenschalung gehoben. (2 Kettenstränge nahe Einstieg um ca. fünf Glieder verkürzen!)

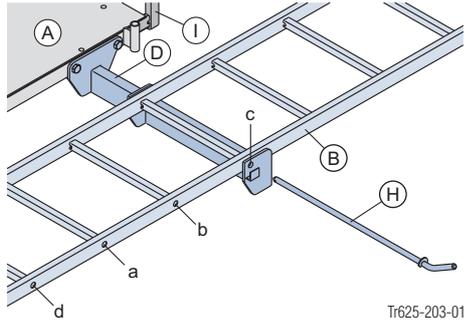


- A Doka-Stützenbühne 150/90cm
- B System-Leiter XS 4,40m
- C Leiterverlängerung XS 2,30m
- D Anschluss XS Stützenbühne
- E Rückenschutz-Ausstieg XS
- F Rückenschutz XS 1,00m
- G Doka-Vierstrangkette 3,20m
- G<sub>1</sub> verkürzte Kettenstränge
- I Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm

**Hinweis:**

Zuerst das Gegengeländer der Stützenbühne montieren (siehe Kapitel [Bühnenausbildung mit Doka-Stützenbühne 150/90cm](#)). Das Gegengeländer wird gemeinsam mit dem Anschluss XS Stützenbühne verschraubt!

- ▶ Anschluss XS Stützenbühne mit mitgeliefertem Schraubenmaterial an der Doka-Stützenbühne 150/90cm befestigen.
- ▶ System-Leiter XS 4,40m mit den Einhänggebügeln nach unten auf den Anschluss XS legen.
- ▶ Einschubbolzen in die für die Stützenhöhe geeignete Sprosse einfädeln und durch Drehen sichern.



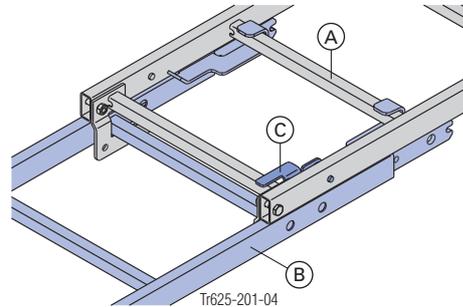
- a ... Bohrung für Stützenhöhe 2,75 m
- b ... Bohrung für Stützenhöhe 3,00 m
- c ... Bohrung für Stützenhöhe über 3,00 m
- d ... Zusatzbohrung für Sonderanwendungen

- A** Doka-Stützenbühne 150/90cm
- B** System-Leiter XS 4,40m
- D** Anschluss XS Stützenbühne
- H** Einschubbolzen
- I** Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm

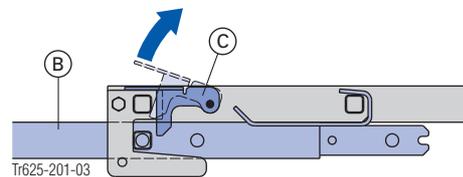
## Aufstiegssystem XS bei Höhen über 3,60 m

### Teleskopierbare Leiterverlängerung (Anpassung zum Boden)

- ▶ Zum Teleskopieren die Sicherungsklinke der Leiter anheben und Leiterverlängerung XS 2,30m in gewünschter Sprosse der anderen Leiter einhängen.



### Detail

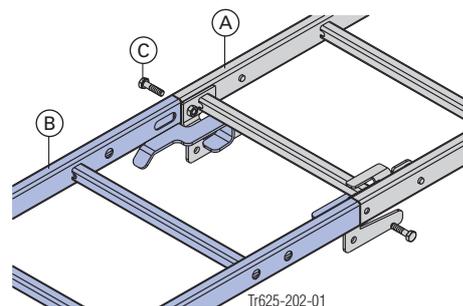


- A** System-Leiter XS 4,40m
- B** Leiterverlängerung XS 2,30m
- C** Sicherungsklinke

Die teleskopierbare Verbindung zweier Leiterverlängerungen XS 2,30m untereinander erfolgt in gleicher Weise.

### Starre Leiterverlängerung

- ▶ Leiterverlängerung XS 2,30m mit den Einhänggebügeln nach unten in die Leiterholme der System-Leiter XS 4,40m einschieben und befestigen. Schrauben nur **leicht** anziehen!



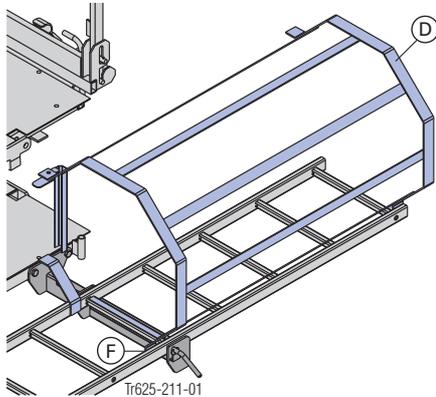
Schrauben (C) im Lieferumfang der Systemleiter XS 4,40m und der Leiterverlängerung XS 2,30m enthalten.

- A** System-Leiter XS 4,40m
- B** Leiterverlängerung XS 2,30m
- C** Schrauben SW 17 mm

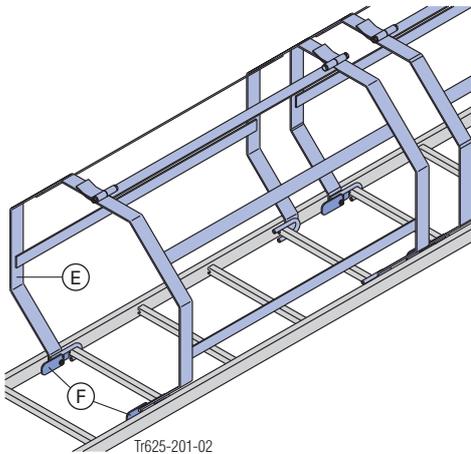
Die starre Verbindung zweier Leiterverlängerungen XS 2,30m untereinander erfolgt in gleicher Weise.

**HINWEIS**

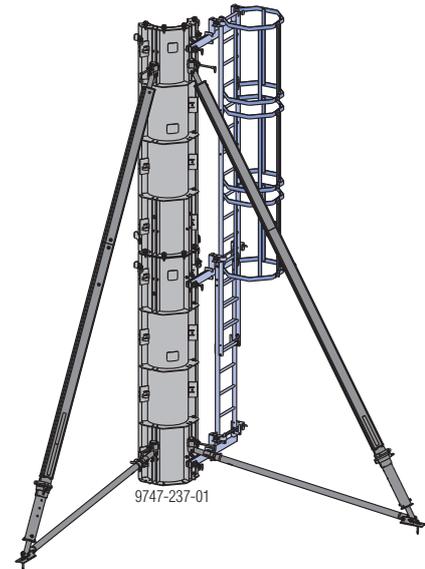
- ▶ Für die sicherheitstechnische Anwendung des Rückenschutzes sind die in den jeweiligen Staaten geltenden Vorschriften der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden zu beachten, z. B. BGV D 36.
- ▶ Rückenschutz-Ausstieg XS einhängen (Unterseite immer auf Höhe Anschluss XS Stützenbühne). Die Sicherungsklinken verhindern ein Ausheben.

**D** Rückenschutz-Ausstieg XS**F** Sicherungsklinke (Aushebesicherung)

- ▶ Rückenschutz XS in die nächste freie Sprosse einhängen. Weiteren Rückenschutz wieder in die nächste freie Sprosse einhängen.

**E** Rückenschutz XS**F** Sicherungsklinken (Aushebesicherung)**Einschalen**

- ▶ Vormontierte Schalungshälfte ohne Stützenbühne mit Kranhilfe aufstellen.



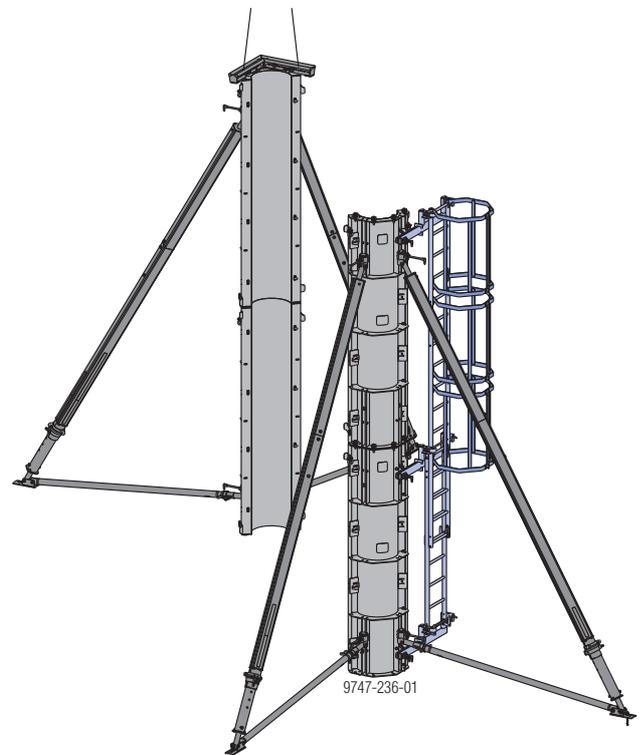
- ▶ Schalungshälfte mit zwei Elementstützen gegen Umfallen sichern (siehe Kapitel [Abstell- und Einrichthilfen](#)); dann erst vom Kran abschlagen.



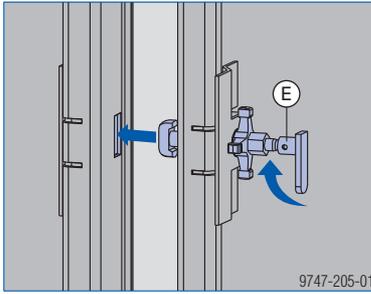
Um Kranzeit zu sparen, können die Elementstützen bereits auf der liegenden Schalungshälfte befestigt werden.

**Schalungshälften verbinden**

- ▶ Vormontierte zweite Schalungshälfte mit Kranhilfe aufstellen.



- ▶ Schalungshälften mit den integrierten Schnellverschlüssen (E) verbinden.

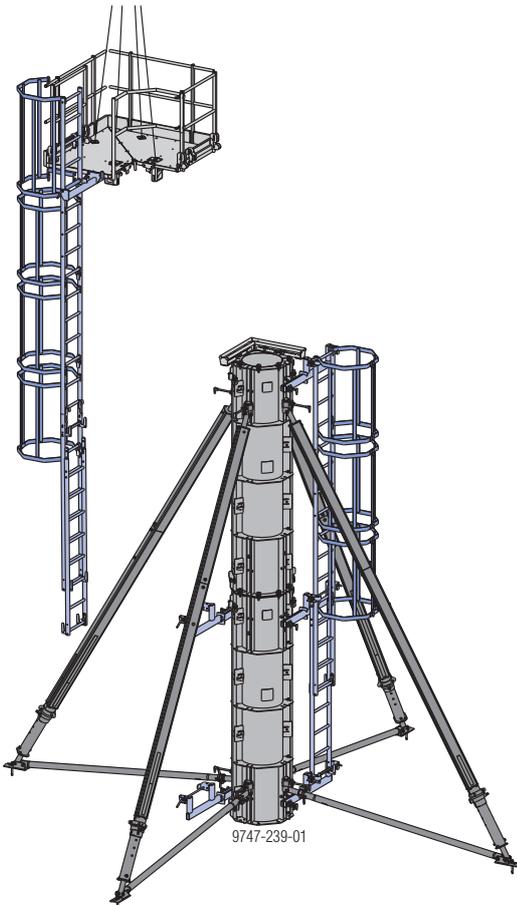


- ▶ Schalungshälfte mit zwei Elementstützen gegen Umfallen sichern (siehe Kapitel [Abstell- und Einrichthilfen](#)); dann erst vom Kran abschlagen.



Um Kranzeit zu sparen, können die Elementstützen bereits auf der liegenden Schalungshälfte befestigt werden.

- ▶ Unteren Anschluss XS RS wie bei Schalungshälfte ohne Stützenbühne gezeigt montieren.
- ▶ Bei Schalungshöhen über 5,50 m ist ein zusätzlicher Anschluss XS RS ca. in Stützenmitte in gleicher Weise einzubauen. Dieser verhindert ein Schwingen des Leiternaufstieges beim Begehen.
- ▶ Vormontierte Stützenbühne mit Aufstiegssystem XS an der Stützenschalung einhängen.



- ▶ Leiter in den Anschlüssen XS RS sichern.
- ▶ Nach dem Einhängen der Stützenbühne auf der Schalung Vierergehänge abhängen.

## Ausschalen und Umsetzen

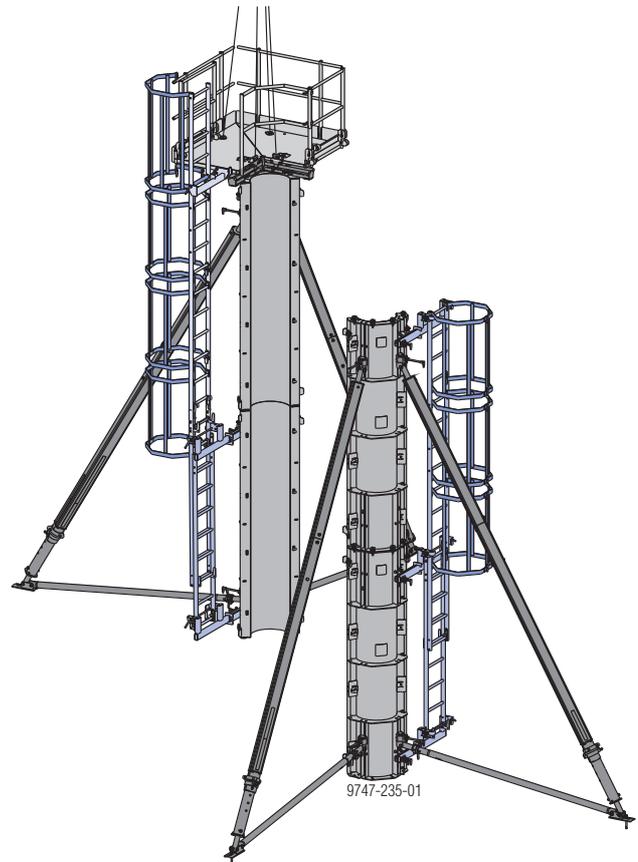
### Erste Schalungshälfte

- ▶ Krangelänge an der Schalungshälfte mit Stützenbühne anschlagen (siehe Kapitel [Gemeinsames Umsetzen von Schalung und Bühne](#)).
- ▶ Verankerung der Elementstützen am Boden lösen.
- ▶ Schnellverschluss öffnen und Schalungshälften trennen.



### VORSICHT

- ▶ Beim Ausschalen Element nicht mit Kran losreißen. Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug verwenden.
- ▶ Die am Kran geführte Schalungshälfte zum Reinigen abstellen und sichern.



### Zweite Schalungshälfte

- ▶ Krangelänge an der noch stehenden, abgestützten Schalungshälfte anschlagen.
- ▶ Verankerung der Elementstützen am Boden lösen.
- ▶ Die am Kran geführte Schalungshälfte zum Reinigen abstellen und sichern.

Weitere Informationen zur Reinigung und Pflege siehe Kapitel [Aufbau der Stützenschalung](#).

## Materialbedarf

### Schalungshälfte mit Stützenbühne

Bühne + Leiter	Schalungshöhe		
	2,75-3,50 m	>3,50-5,50 m	>5,50-8,00 m
Anschluss XS Stützenbühne	1	1	1
Anschluss XS RS	1	1	2
System-Leiter XS 4,40m	1	1	1
Leiterverlängerung XS 2,30m	—	1	2

Rückenschutz	Schalungshöhe					
	2,70-3,15 m	>3,15-4,20 m	>4,20-5,40 m	>5,40-6,50 m	>6,50-7,75 m	>7,75-8,00 m
Rückenschutz-Ausstieg XS	1	1	1	1	1	1
Sicherungsschranke XS <sup>1)</sup>	1	1	1	1	1	1
Rückenschutz XS 1,00m	—	1	2	3	4	5

<sup>1)</sup> Bei Doka-Stützenbühne 150/90cm kann das Seitengeländer als Sicherungsschranke verwendet werden.

### Schalungshälfte ohne Stützenbühne

Leiter	Schalungshöhe			
	2,75-3,00 m	>3,00-5,00 m	>5,00-7,25 m	>7,25-8,00 m
Anschluss XS RS	2	2	3	3
System-Leiter XS 4,40m	—	—	1	1
Leiterverlängerung XS 2,30m	1	2	1	2

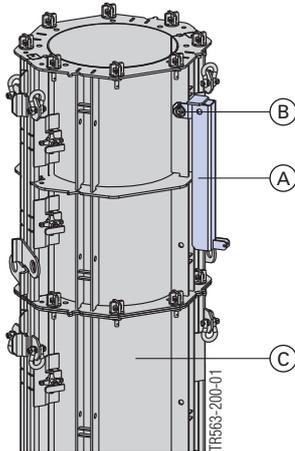
Rückenschutz	Schalungshöhe				
	2,70-3,25 m	>3,25-4,30 m	>4,30-5,50 m	>5,50-6,75 m	>6,75-8,00 m
Rückenschutz XS 1,00m	—	1	2	3	4

# Betoniergerüst mit Einzelkonsolen

Mit dem Konsolenanschluss RS in Kombination mit der Framax-Konsole 90 können Betoniergerüste auf die Stützelemente RS montiert werden.

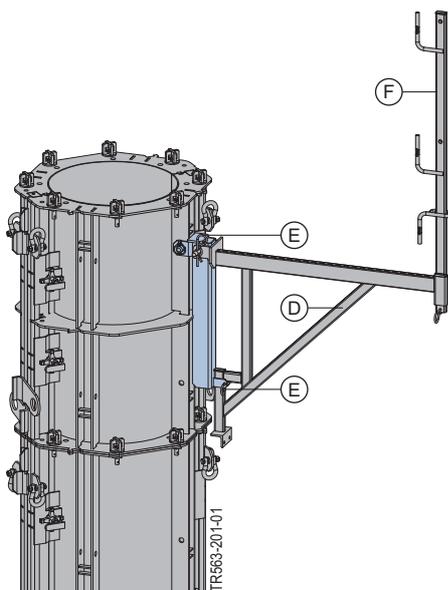
## Aufbau

- Konsolenanschluss RS im Stützelement RS einhängen und mit Bolzen und Klappstecker sichern.



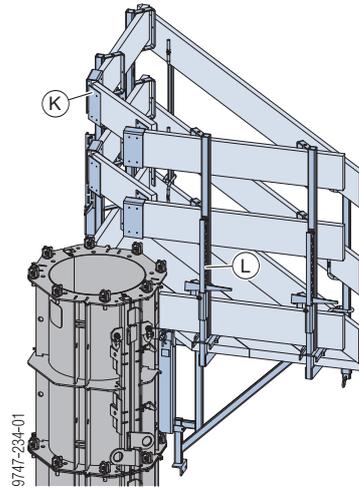
- A Konsolenanschluss RS (inkl. Pos. B)
- B Bolzen d25/93,5 + Kommerzklappstecker 6x42 Stahl verzinkt
- C Stützelement RS

- Framax-Konsole 90 EP in Konsolenanschluss RS mit Framax-Keilbolzen RA 7,5 abbolzen.
- Framax-Konsole 90 EP mit Federvorstecker 5mm oben und unten sichern.
- Geländer 1,00m auf Framax-Konsole 90 EP stecken und mit Federvorstecker 5mm sichern.



- D Framax-Konsole 90 EP
- E Federvorstecker 5mm
- F Geländer 1,00m

## Belags- und Geländerausbildung



- K Universal-Geländerbügel
- L Schutzgeländerzwinge S

**Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**  
 Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003  
 Max. Einflussbreite: 2,00 m

### Hinweis:

Die angeführten Bohlen- und Brettstärken sind nach C24 der EN 338 dimensioniert.  
 Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

### Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:

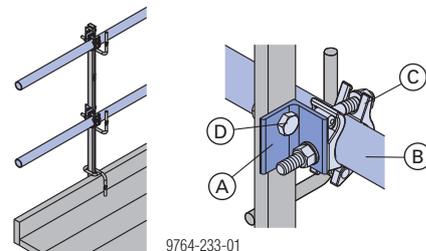
- Belagsbohlen min. 20/5 cm
- Geländerbretter min. 15/3 cm

### Erforderliches Schraubenmaterial zur Befestigung der Belagsbohlen:

- Torbandschrauben M10x120
- Federringe A10
- Sechskantmuttern M10

### Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

### Ausführung mit Gerüstrohren



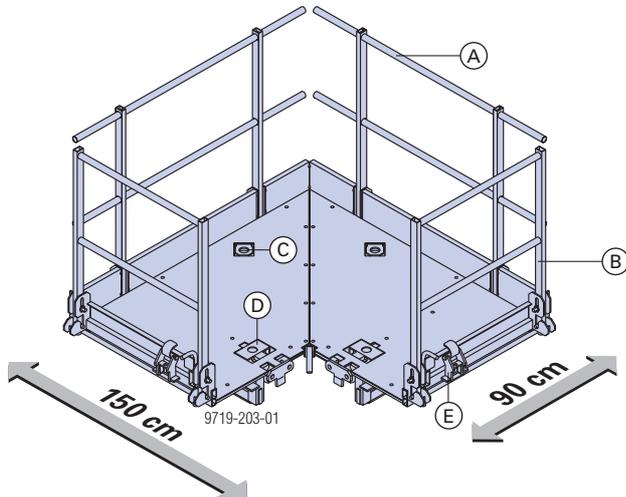
Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

- A Gerüstrohranschluss
- B Gerüstrohr 48,3mm
- C Anschraubkupplung 48mm 50
- D Sechskantschraube M14x40 + Sechskantmutter M14 (erforderliches Schraubenmaterial)

# Bühnenausbildung mit Doka-Stützenbühne 150/90cm

Der Bühnenanschluss RS ermöglicht den Einsatz der Doka-Stützenbühne bis zu einem Säulendurchmesser von 60cm.

## Produktbeschreibung



- A Rückengeländer
- B Seitengeländer
- C Hintere Krananhängung
- D Sicherungshaken (blau) = vordere Krananhängung
- E Zusatzkrananhängung (rot) in Parkposition

**Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)**  
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

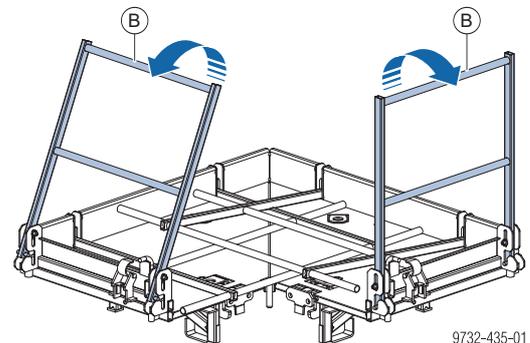
Die wichtigsten Merkmale:

- Diese vorgefertigte, schnell einsetzbare Fertigbühne zum bequemen und sicheren Arbeiten auf Stützenschalungen kann unabhängig vom Stützenquerschnitt eingesetzt werden.
- Einfacher und schneller Krantransport durch Anschlagpunkte, die im Belag versenkt sind. Je Stütze kann immer nur eine Stützenbühne eingesetzt werden.
- Wegen der schnellen Umhängemöglichkeit kann die Bühne beim Betonieren von Schalung zu Schalung mitwandern. Deshalb reicht eine Bühne für mehrere Stützenschalungen aus.
- Schwenkbare Seitengeländer bieten eine praktische Einstiegsmöglichkeit. Beide Seitengeländer können in offener und geschlossener Stellung arretiert werden.

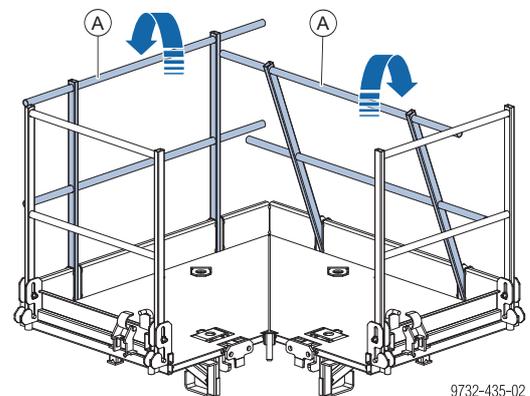
Das Doka-Aufstiegssystem XS bietet in Kombination mit der Stützenbühne 150/90cm eine sichere Aufstiegshilfe an Stützenschalungen.

## Aufbau

- ▶ Seitengeländer hochklappen. Die Arretierung erfolgt automatisch.



- ▶ Rückengeländer hochklappen. Die Arretierung erfolgt automatisch.



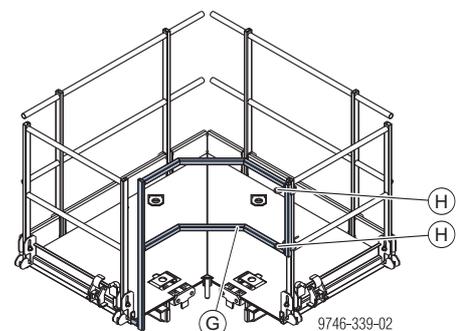
- A Rückengeländer
- B Seitengeländer

Die Stützenbühne ist jetzt einsatzfertig.

### Hinweis:

Beim Zusammenlegen zuerst Rückengeländer, danach Seitengeländer einsklappen.

- ▶ Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm montieren und mit Federvorstecker 5mm sichern.



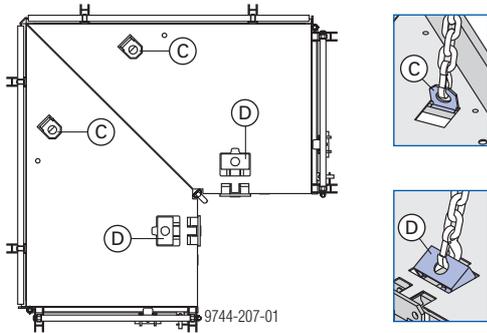
- G Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm
- H Federvorstecker 5mm

## Vorbereiten der Schalung

- Bühnenanschluss RS an der Schalung befestigen. Vorbereitung für Einsatz der Doka-Stützenbühne siehe Kapitel [Aufbau der Stützenschalung](#).

## Umsetzen der Bühne

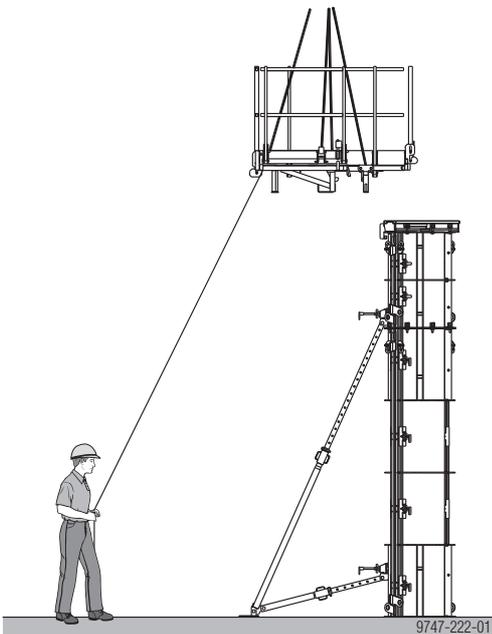
- Vierergehänge (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m) an den gezeigten Stellen anschlagen.



C Hintere Krananhängung

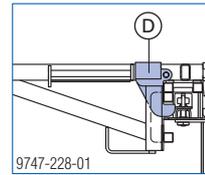
D Vordere Krananhängung

- Bühne am vormontierten Bühnenanschluss RS einhängen.



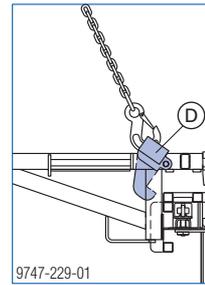
Das exakte Einhängen wird mit Hilfe von Führungsseilen wesentlich erleichtert.

- Nach dem Einhängen der Stützenbühne auf der Schalung Vierergehänge abhängen.



Sicherungshaken (D) fällt nach unten in Ausgangsstellung und sichert dabei die Bühne automatisch gegen unbeabsichtigtes Ausheben.

- Beim Anheben der Bühne mit dem Vierergehänge am Sicherungshaken (D) wird die Bühne automatisch entsichert.

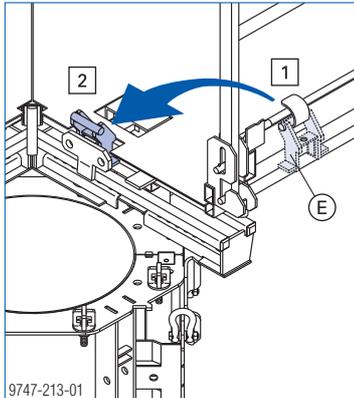


Betriebsanleitung "Doka-Vierstrangkette 3,20m" beachten!

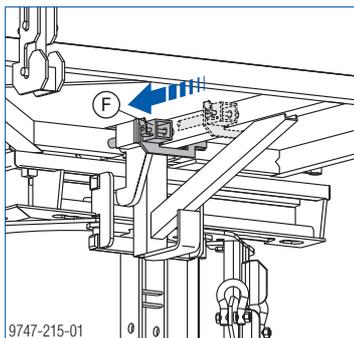
## Gemeinsames Umsetzen von Schalung und Bühne

Um Kranzeit zu sparen, kann die Doka-Stützenbühne auch gemeinsam mit der Schalung umgesetzt werden:

- ▶ Bühne auf der Schalung einhängen (siehe Kapitel [Umsetzen der Bühne](#)).
- ▶ Zusatzkrananhängung (E) von Parkposition in Einsatzposition bringen. Richtige Lage = Neigung nach vor zur Schalung.

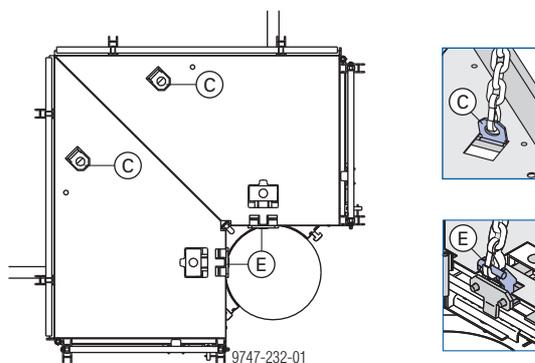


- ▶ Fixieren der Zusatzkrananhängung mit dem Schieber (F) auf Bühnenunterseite.



Auf Einrasten des Schiebers in der vorderen Position achten.

- ▶ Vierergehänge (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m) anschlagen. Zum gemeinsamen Umsetzen wird nun die Zusatzkrananhängung verwendet.

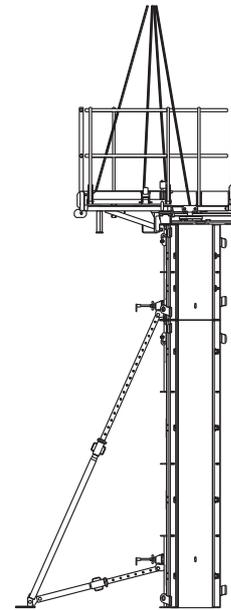


C Hintere Krananhängung

E Zusatzkrananhängung



Betriebsanleitung "Doka-Vierstrangkette 3,20m" beachten!



9747-231-01

## Bühne von Schalung trennen

- ▶ Schieber (F) wieder in hinterer Position arretieren und Zusatzkrananhängung in Parkposition bringen.
- ▶ Kran an den im Kapitel [Umsetzen der Bühne](#) gezeigten Stellen anschlagen.

# Allgemeines

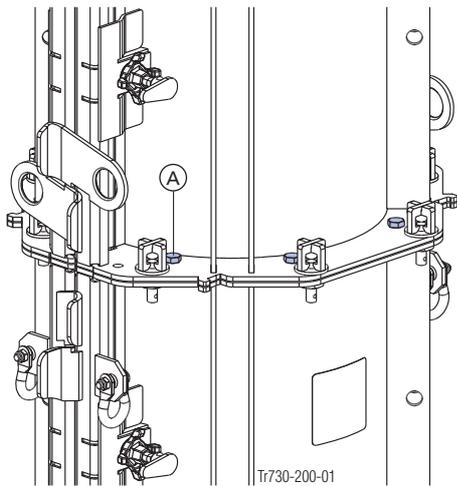
## Zusatzmaßnahmen

### Aussteifung

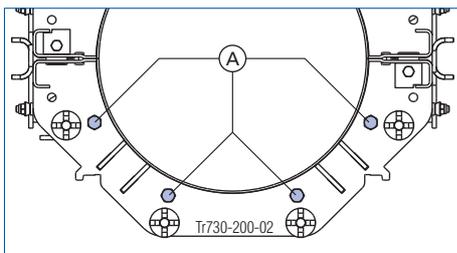
- bei hohen Elementverbänden (ab 4,50 m), um die Schalung beim Aufstellen zu versteifen
- bei Elementverbänden, welche durch Aufstocken vieler kleiner Stützelemente hergestellt wurden

#### mit Schraubensatz M16x45 8.8

- ▶ Schraubensatz M16x45 am Elementstoß einbauen.



Zur Montage der Schrauben sind die Bohrungen  $\varnothing 20$  mm an den Außenspannen zu verwenden  
Pro Schalungshälfte ist für jede Aufstockung ein Schraubensatz M16x45 vorzusehen.



#### mit Mehrzweckriegeln WS10 Top50

##### Hinweis:

Die Aussteifung mit Mehrzweckriegel ist bei **Stützelementen ab 50cm Durchmesser** möglich.  
Kleinere Durchmesser mit Schraubensatz aussteifen.

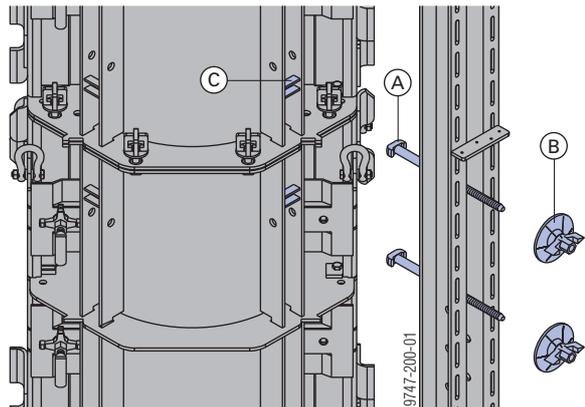
##### Länge des Mehrzweckriegels:

Die Länge des Mehrzweckriegels ist so zu bemessen, dass die dem Stoß nächstgelegenen Spannen des Stützelementes noch überlappt werden.

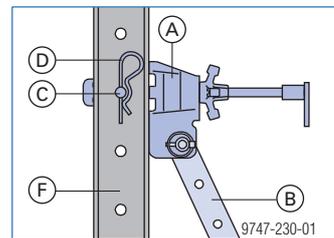
##### Befestigung des Mehrzweckriegels:

Je Schalungshälfte einen Mehrzweckriegel WS10 oder WU12 an der verschlussfreien Seite montieren.

- ▶ Mehrzweckriegel mit Framax-Universalverbinder 10-25 cm (A) und Superplatte 15,0 (B) an den Klemmstellen der Stützelemente (C) befestigen.  
Jeweils eine Befestigung **oberhalb und unterhalb des Elementstoßes** anbringen.



##### Befestigung der Elementstützen



- A Stützenkopf EB
- B Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB
- C Verbindungsbolzen 10cm
- D Federvorstecker 5mm
- F Mehrzweckriegel WS10 Top50

### Abgedichtete Stoßfugen

Eine optimale Abdichtung an den Stoßfugen der Stützelemente wird durch das selbstklebende Dichtungsband KS erreicht.

Da beim Zusammenpressen der Stützelemente das Dichtungsband gequetscht wird, sollte dieses in einem Abstand von 0,5 bis 1 mm von der Betonkante positioniert werden. Dadurch entsteht kein Negativabdruck im Beton.

# Stützenschalung RS in Kombination mit anderen Schalungssystemen



## HINWEIS

Anwenderinformationen der betreffenden Schalungssysteme insbesondere Angaben zum zul. Frischbetondruck beachten.

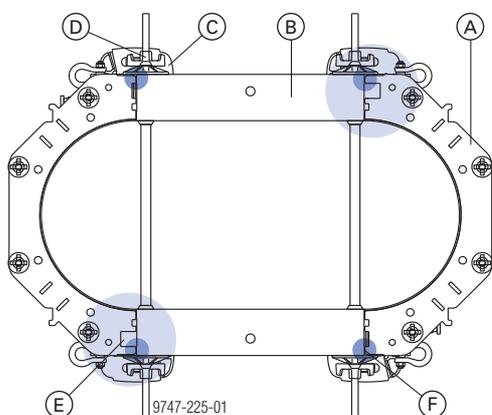
## Rahmenschalung Framax Xlife

### Anwendungsbeispiel

"Ovale Stützen" durch runde Abschalung.

Die Stützelemente RS werden mit den Standard-Verbindungsmiteln der Rahmenschalungen verbunden.

Die Position der erforderlichen Framax-Schnellspanner RU oder Framax-Uni-Spanner werden durch die integrierten Schnellverschlüsse vorgegeben.

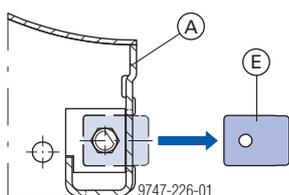


- A Stützelement RS
- B Framax Xlife-Element
- C Framax-Schnellspanner RU
- D Superplatte 15,0
- E Zentrierung
- F Hartfaserstreifen 3mm

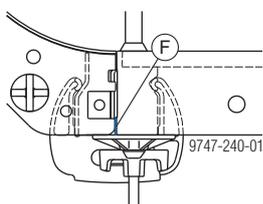
### Für den Einsatz mit Framax Xlife:

Die Stützelemente RS sind einseitig mit einer Zentrierung ausgestattet. Bei der direkten Anklemmung an Rahmenelementen wird diese demontiert.

► Zentrierung (E) demontieren



► Hartfaserstreifen (F) beilegen



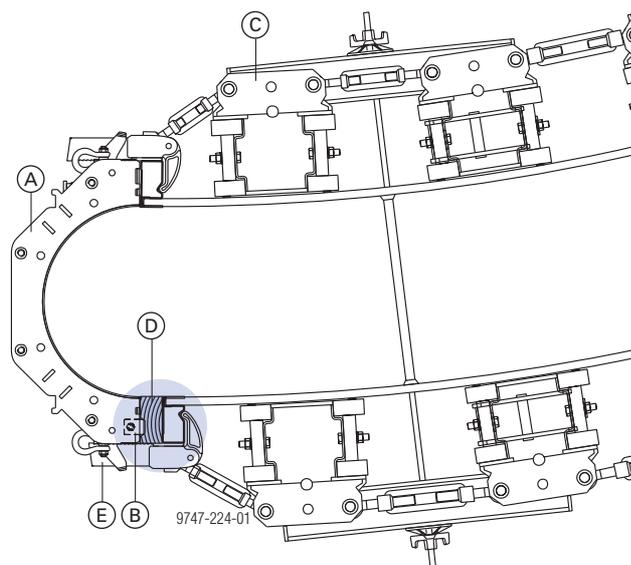
## Rundschalung H20

### Anwendungsbeispiel Leitwände

Stützelemente RS als Abschalung bei Rundschalung H20.

Die Stützelemente RS werden mit dem Standard-Verbindungsmiteln der Rundschalung H20 verbunden.

Die Position der erforderlichen Ausgleichsspanner 10cm werden durch die integrierten Schnellverschlüsse vorgegeben.

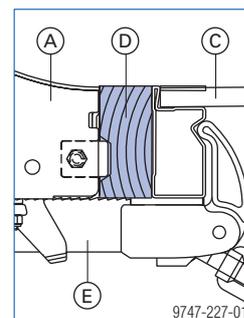


- A Stützelement RS
- B Zentrierung
- C Rundschalung H20
- D Ausgleichsholz
- E Ausgleichsspanner 10cm

Die Zentrierung kann:

- demontiert werden (siehe vorhergehendes Beispiel) oder
- am Stützelement verbleiben, wenn die Zentrierung in ein örtlich ausgenommenes Ausgleichsholz ragt.

### Detail Ausgleichsholz



## Transportieren, Stapeln und Lagern

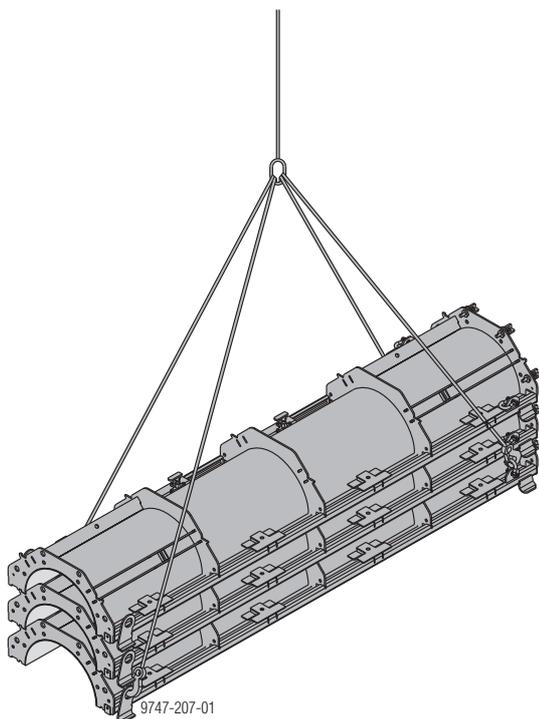
Die Stützelemente RS können einzeln oder im Stapel umgesetzt werden.

Es dürfen max. 8 Stützelemente RS auf ebenem Boden, im Freien, (ungesichert) übereinander gestapelt werden.

- ▶ Zum Schutz der Stahlschalhaut vor Korrosion die Elemente unter Dach bzw. mit Plane abgedeckt lagern.

Für die Lagerung bzw. den Transport von 0,25 und 0,50 m hohen Stützelementen RS eignen sich Gitterbox und Mehrwegcontainer.

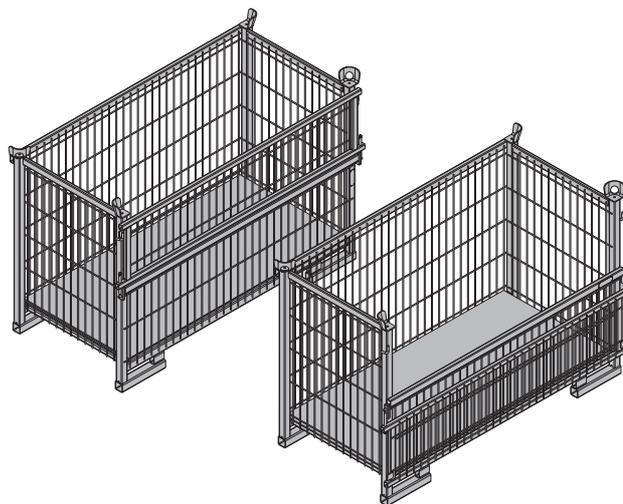
Integrierte Stapelhilfen der Stützelemente RS sichern den Stapel gegen Verrutschen in Längs- und Querrichtung.



### Nutzen Sie die Vorteile von Doka-Mehrweggebinden auf der Baustelle.

Mehrweggebinde wie Container, Stapelpaletten und Gitterboxen bringen Ordnung auf der Baustelle, verringern Suchzeiten und vereinfachen das Lagern und Transportieren von Systemkomponenten, Kleinteilen und Zubehör.

## Doka-Gitterbox 1,70x0,80m



Lager- und Transportmittel für Kleinteile.  
Zum leichten Be- und Entladen kann auf einer Seite der Doka-Gitterbox die Seitenwand geöffnet werden.

Zul. Tragfähigkeit: 700 kg (1540 lbs)  
Zul. Auflast: 3150 kg (6950 lbs)

## Doka-Gitterbox 1,70x0,80m als Lagermittel

### Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
2	5
keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!	



### HINWEIS

Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!

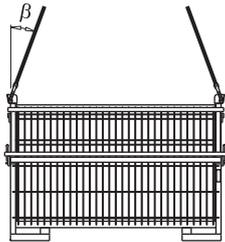
## Doka-Gitterbox 1,70x0,80m als Transportmittel

### Umsetzen mit dem Kran



#### HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Nur mit geschlossener Seitenwand umsetzen!
- Geeignetes Gehänge verwenden:
  - z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m
  - Zul. Tragfähigkeit des Gehänges beachten.
- Neigungswinkel  $\beta$  max. 30°!



9234-203-01

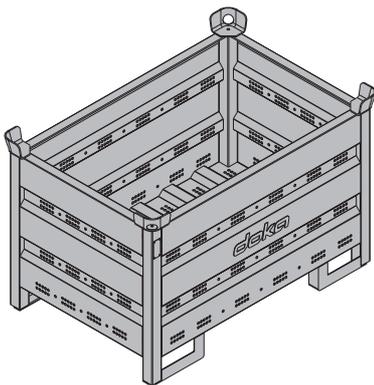
### Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

## Doka-Mehrwegcontainer

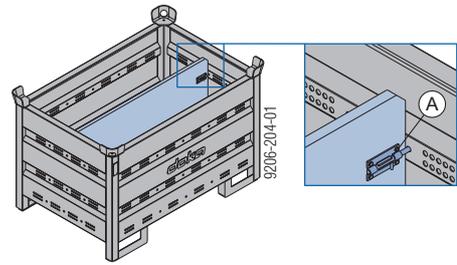
Lager- und Transportmittel für Kleinteile.

### Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m



Zul. Tragfähigkeit: 1500 kg (3300 lbs)  
Zul. Auflast: 7850 kg (17300 lbs)

Der Inhalt des Doka-Mehrwegcontainers 1,20x0,80m kann mit den **Mehrwegcontainer Unterteilungen 1,20m oder 0,80m** getrennt werden.



A Riegel zum Fixieren der Unterteilung

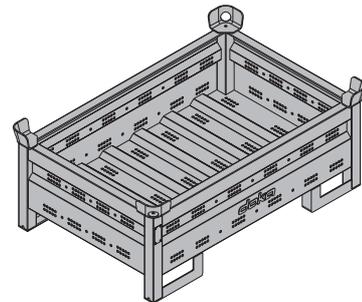
#### Mögliche Unterteilungen

Mehrwegcontainer Unterteilung	in Längsrichtung	in Querrichtung
1,20m	max. 3 Stk.	-
0,80m	-	max. 3 Stk.

9206-204-02	9206-204-03

### Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m



Zul. Tragfähigkeit: 750 kg (1650 lbs)  
Zul. Auflast: 7200 kg (15870 lbs)

### Doka-Mehrwegcontainer als Lagermittel

#### Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle)		In der Halle	
Bodenneigung bis 3%		Bodenneigung bis 1%	
Doka-Mehrwegcontainer		Doka-Mehrwegcontainer	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!			



#### HINWEIS

Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!

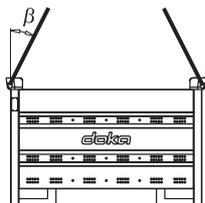
## Doka-Mehrwegcontainer als Transportmittel

### Umsetzen mit dem Kran



#### HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Geeignetes Gehänge verwenden:
  - z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m
  - Zul. Tragfähigkeit des Gehänges beachten.
- Neigungswinkel  $\beta$  max. 30°!



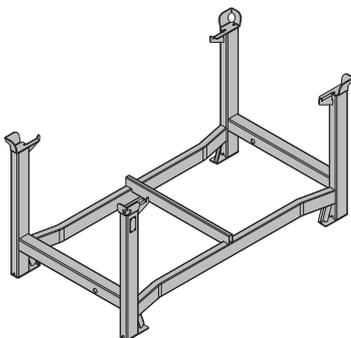
9206-202-01

### Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

## Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m und 1,20x0,80m

Lager- und Transportmittel für Langgüter.



Zul. Tragfähigkeit: 1100 kg (2420 lbs)  
Zul. Auflast: 5900 kg (13000 lbs)

## Doka-Stapelpalette als Lagermittel

### Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
2	6
Keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!	



#### HINWEIS

- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Im Stapel dürfen am untersten Mehrweggebinde keine Lenkrollen montiert sein.
- Mehrweggebinde mit montierten Lenkrollen beim Abstellen mit Feststellbremse sichern.

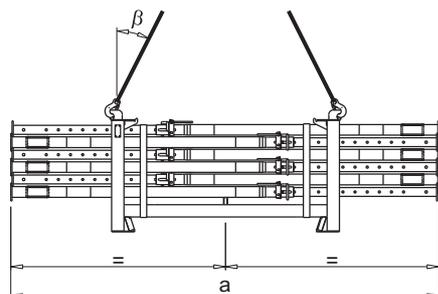
## Doka-Stapelpalette als Transportmittel

### Umsetzen mit dem Kran



#### HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Geeignetes Gehänge verwenden:
  - z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m
  - Zul. Tragfähigkeit des Gehänges beachten.
- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippsicher mit der Stapelpalette verbinden (z.B. mit Umreifungsband oder Zurrurgurt).
- Neigungswinkel  $\beta$  max. 30°!



92815-224-01

	a
Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m	max. 3,0 m

### Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

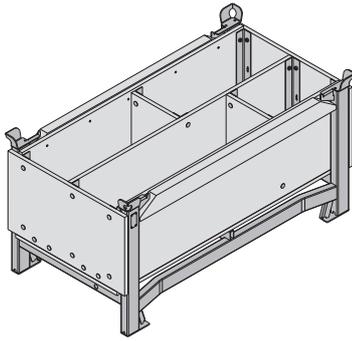


#### HINWEIS

- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippsicher mit der Stapelpalette verbinden (z.B. mit Umreifungsband oder Zurrurgurt).

## Doka-Kleinteilebox

Lager- und Transportmittel für Kleinteile.



Zul. Tragfähigkeit: 1000 kg (2200 lbs)  
Zul. Auflast: 5530 kg (12190 lbs)

## Doka-Kleinteilebox als Lagermittel

### Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
3	6
Keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!	



### HINWEIS

- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Im Stapel dürfen am untersten Mehrweggebinde keine Lenkrollen montiert sein.
- Mehrweggebinde mit montierten Lenkrollen beim Abstellen mit Feststellbremse sichern.

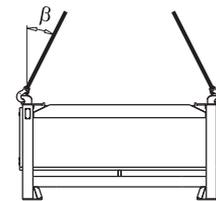
## Doka-Kleinteilebox als Transportmittel

### Umsetzen mit dem Kran



### HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Geeignetes Gehänge verwenden:
  - z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m
  - Zul. Tragfähigkeit des Gehänges beachten.
- Beim Umsetzen mit angebautelem Anklemm-Radsatz B zusätzlich die Anweisungen in der Anwenderinformation "Anklemm-Radsatz B" beachten!
- Neigungswinkel  $\beta$  max. 30°!



92816-206-01

### Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

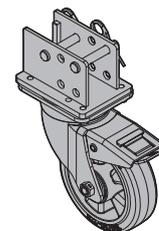
## Universal-Lenkrolle Transportgebinde

Mit der Universal-Lenkrolle Transportgebinde wird das Mehrweggebinde zu einem schnellen und wendigen Transportmittel.

- 4 Stk. Lenkrollen je Mehrweggebinde erforderlich.
- Kompatible Mehrweggebinde:
  - Doka-Stapelpaletten (alle Größen)
  - Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m
  - Doka-Gitterbox 1,70x0,80m
  - DokaXdek-Elementpaletten (alle Größen)
  - Superdek-Trägerpalette 1,22x1,10m



Anwenderinformation "Universal-Lenkrolle Transportgebinde" beachten.



## Anklemm-Radsatz B

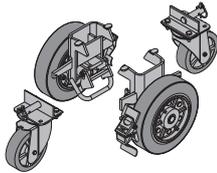
---

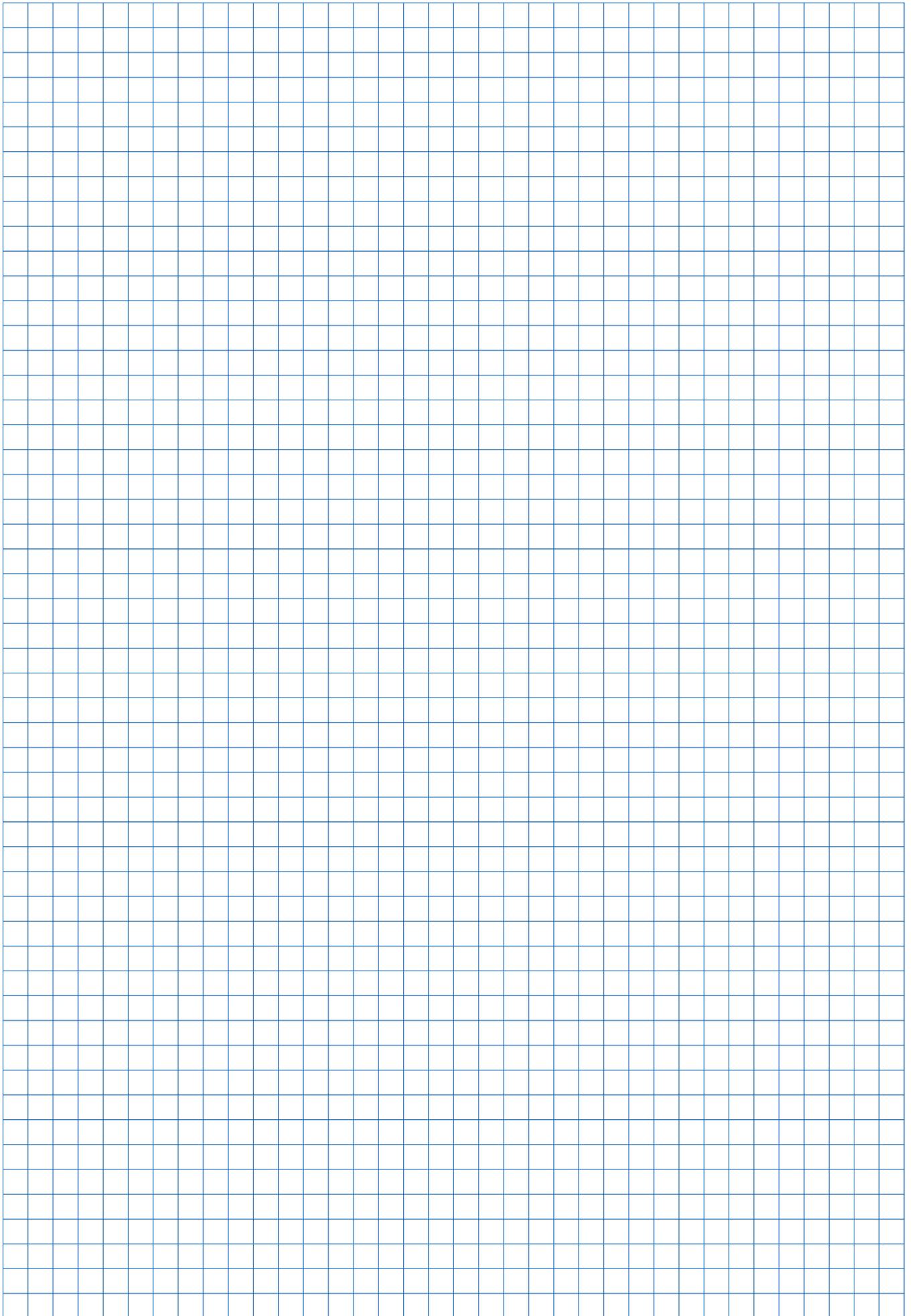
Mit dem Anklemm-Radsatz B wird das Mehrweggebinde zu einem schnellen und wendigen Transportmittel.

- Geeignet für Durchfahrtsöffnungen ab 90 cm.
- Kompatible Mehrweggebinde:
  - Doka-Kleinteilebox
  - Doka-Stapelpaletten (alle Größen)
  - Paletten Schutzgitter Z



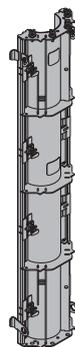
Anwenderinformation "Anklemm-Radsatz B" beachten!





	[kg]	Art.-Nr.
Stützelement RS D30 3,00m	149,0	587909000
Stützelement RS D30 1,00m	65,0	587908000
Stützelement RS D30 0,50m	36,0	587907000
Stützelement RS D30 0,25m	22,5	587944000
Stützelement RS D35 3,00m	166,0	587912000
Stützelement RS D35 1,00m	76,0	587911000
Stützelement RS D35 0,50m	42,0	587910000
Stützelement RS D35 0,25m	26,0	587945000
Stützelement RS D40 3,00m	175,0	587915000
Stützelement RS D40 1,00m	80,7	587914000
Stützelement RS D40 0,50m	44,9	587913000
Stützelement RS D40 0,25m	27,7	587946000
Stützelement RS D45 3,00m	188,0	587918000
Stützelement RS D45 1,00m	85,0	587917000
Stützelement RS D45 0,50m	48,0	587916000
Stützelement RS D45 0,25m	29,0	587947000
Stützelement RS D50 3,00m	195,0	587921000
Stützelement RS D50 1,00m	88,0	587920000
Stützelement RS D50 0,50m	49,0	587919000
Stützelement RS D50 0,25m	31,5	587948000
Stützelement RS D60 3,00m	217,0	587927000
Stützelement RS D60 1,00m	96,5	587926000
Stützelement RS D60 0,50m	53,0	587925000
Stützelement RS D60 0,25m	34,2	587950000

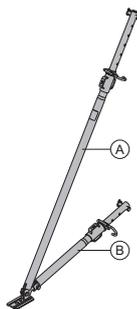
Column element RS



blau lackiert  
 Ø 24, 25, 55, 65, 70, 75, 80, 90, 100,  
 110, 120, 130, 140, 150 und 180 cm  
 auf Anfrage!

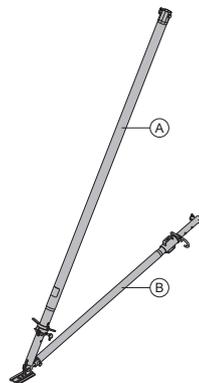
<b>Elementstütze 340 IB</b> Panel strut 340 IB	24,3	580365000
bestehend aus:		
(A) <b>Justierstütze 340 IB</b> verzinkt Länge: 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000
(B) <b>Justierstrebe 120 IB</b> verzinkt Länge: 81,5 - 130,6 cm	7,6	588248500

verzinkt  
 Lieferzustand: zusammengeklappt



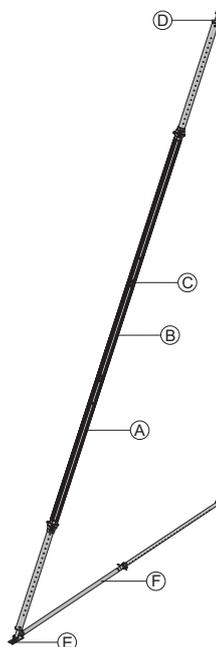
<b>Elementstütze 540 IB</b> Panel strut 540 IB	41,4	580366000
bestehend aus:		
(A) <b>Justierstütze 540 IB</b> verzinkt Länge: 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000
(B) <b>Justierstrebe 220 IB</b> verzinkt Länge: 172,5 - 221,1 cm	10,9	588251500

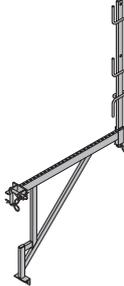
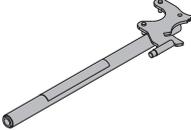
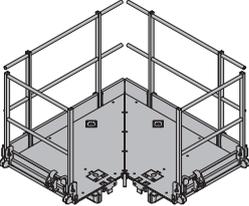
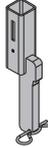
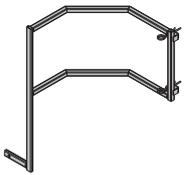
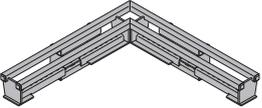
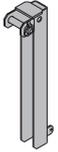
verzinkt  
 Lieferzustand: zusammengeklappt

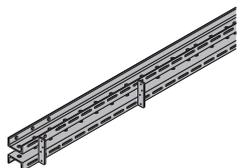
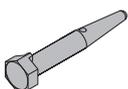


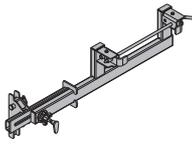
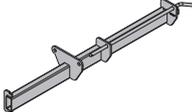
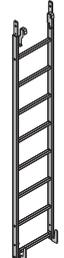
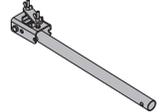
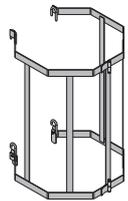
<b>Eurex 60 550</b> Eurex 60 550		
je nach erforderlicher Länge bestehend aus:		
(A) <b>Justierstütze Eurex 60 550</b> blau pulverbeschichtet Alu Länge: 343 - 553 cm	42,5	582658000
(B) <b>Verlängerung Eurex 60 2,00m</b> blau pulverbeschichtet Alu Länge: 250 cm	21,3	582651000
(C) <b>Kupplungsstück Eurex 60</b> Alu Länge: 100 cm Durchmesser: 12,8 cm	8,6	582652000
(D) <b>Verbindungsstück Eurex 60 IB</b> verzinkt Länge: 15 cm Breite: 15 cm Höhe: 30 cm	4,2	582657500
(E) <b>Justierstützenfuß Eurex 60 EB</b> verzinkt Länge: 31 cm Breite: 12 cm Höhe: 33 cm	8,0	582660500
(F) <b>Justierstrebe 540 Eurex 60 IB</b> verzinkt Länge: 303,5 - 542,2 cm	27,8	582659500

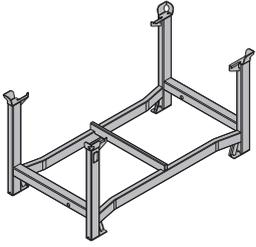
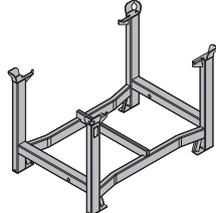
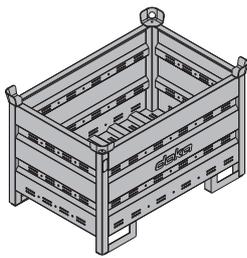
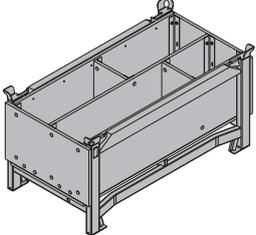
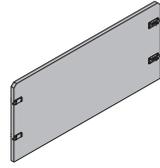
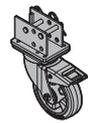
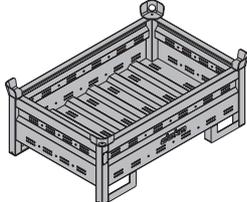
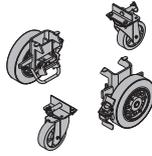
Lieferzustand: Einzelteile



	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
<b>Stützenkopf EB</b> Prop head EB  verzinkt Länge: 40,8 cm Breite: 11,8 cm Höhe: 17,6 cm	3,1	588244500	<b>Framax-Konsole 90</b> Framax bracket 90  verzinkt Länge: 103 cm Höhe: 185 cm Lieferzustand: Geländer beigelegt	12,5	588167000
<b>Universal-Lösewerkzeug</b> Universal dismantling tool  verzinkt Länge: 75,5 cm	3,6	582768000	<b>Framax-Konsole 90 EP</b> Framax bracket 90 EP  verzinkt Länge: 103 cm Höhe: 84 cm	9,0	588979000
<b>Doka-Expressanker 16x125mm</b> Doka express anchor 16x125mm  verzinkt Länge: 18 cm	0,31	588631000	<b>Geländer 1,00m</b> Handrail post 1.00m  verzinkt Länge: 124 cm	3,8	584335000
<b>Doka-Coil 16mm</b> Doka coil 16mm  verzinkt Durchmesser: 1,6 cm	0,009	588633000	<b>Plakette Expressanker</b> Information plate for express anchor  PS Breite: 8 cm Höhe: 7,5 cm	0,1	588630000
<b>Doka-Stützenbühne 150/90cm</b> Doka column formwork platform 150/90cm  verzinkt Länge: 173 cm Breite: 173 cm Höhe: 130 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	211,8	588382000	<b>Konsolenadapter XP FRR 50/30</b> Bracket adapter XP FRR 50/30  verzinkt Höhe: 32 cm	2,4	586486000
<b>Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm</b> Counter railing col. formwork plat. 150/90cm  verzinkt Breite: 87 cm Höhe: 170 cm	8,0	588385000	<b>Geländersteher XP 1,20m</b> Handrail post XP 1.20m  verzinkt Höhe: 118 cm	4,1	586460000
<b>Bühnenanschluss RS</b> Platform adapter RS  verzinkt Länge: 78 cm Breite: 78 cm Höhe: 19 cm	17,5	587940000	<b>Schutzgeländerzwinge S</b> Handrail clamp S  verzinkt Höhe: 123 - 171 cm	11,5	580470000
<b>Konsolenanschluss RS</b> Bracket connection RS  verzinkt Höhe: 61 cm	5,2	587941000			

	[kg]	Art.-Nr.
<b>Universal-Geländerbügel</b> Universal railing shackle  verzinkt Höhe: 20 cm	3,0	580478000
<b>Doka-Vierstrangkette 3,20m</b> Doka 4-part chain 3.20m  Betriebsanleitung beachten! CE	15,0	588620000
<b>Schraubensatz M16x45 8.8</b> Screw-set M16x45 8.8  verzinkt Schlüsselweite: 24 mm	0,56	582831000
<b>Mehrweckriegel WS10 Top50 2,50m</b> 48,7 580009000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 2,75m</b> 54,2 580010000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 3,00m</b> 60,2 580011000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 3,50m</b> 68,4 580012000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 4,00m</b> 79,4 580013000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 4,50m</b> 89,1 580014000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 5,00m</b> 102,0 580015000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 5,50m</b> 112,4 580016000 <b>Mehrweckriegel WS10 Top50 6,00m</b> 118,0 580017000 Multi-purpose waling WS10 Top50 blau lackiert		
		
<b>Superplatte 15,0</b> Super plate 15.0  verzinkt Höhe: 6 cm Durchmesser: 12 cm Schlüsselweite: 27 mm DIN 18216	0,98	581966000
<b>Framax-Universalverbinder 10-25cm</b> Framax universal fixing bolt 10-25cm  verzinkt Länge: 36 cm	0,69	583002000
<b>Verbindungsbolzen 10cm</b> Connecting pin 10cm  verzinkt Länge: 14 cm	0,34	580201000
<b>Federvorstecker 5mm</b> Spring cotter 5mm  verzinkt Länge: 13 cm	0,03	580204000
<b>Dichtungsband KS 20x5mm 10m</b> Sealing tape KS 20x5mm 10m	0,17	580348000

	[kg]	Art.-Nr.
<b>Aufstiegssystem XS</b>		
<b>Anschluss XS RS</b> Connector XS RS  verzinkt Länge: 115 cm	22,2	587955000
<b>Anschluss XS Stützenbühne</b> Connector XS column formwork platform  verzinkt Länge: 123 cm	10,0	588637000
<b>System-Leiter XS 4,40m</b> System ladder XS 4.40m  verzinkt	33,2	588640000
<b>Leiternverlängerung XS 2,30m</b> Ladder extension XS 2.30m  verzinkt	19,1	588641000
<b>Sicherungsschranke XS</b> Securing barrier XS  verzinkt Länge: 80 cm	4,9	588669000
<b>Rückenschutz XS 1,00m</b> 16,5 588643000 <b>Rückenschutz XS 0,25m</b> 10,5 588670000 Ladder cage XS  verzinkt		

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
<b>Rückenschutz-Ausstieg XS</b> Ladder cage exit XS  verzinkt Höhe: 132 cm	17,0	58866000	<b>Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m</b> Doka stacking pallet 1.55x0.85m  verzinkt Höhe: 77 cm	41,0	586151000
<b>Mehrweggebinde</b>					
<b>Doka-Gitterbox 1,70x0,80m</b> Doka skeleton transport box 1.70x0.80m  verzinkt Höhe: 113 cm	87,0	583012000	<b>Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m</b> Doka stacking pallet 1.20x0.80m  verzinkt Höhe: 77 cm	38,0	583016000
<b>Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m</b> Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m  verzinkt Höhe: 78 cm	70,0	583011000	<b>Doka-Kleinteilebox</b> Doka accessory box  Holzteile gelb lasiert Stahlteile verzinkt Länge: 154 cm Breite: 83 cm Höhe: 77 cm	106,4	583010000
<b>Mehrwegcontainer Unterteilung 0,80m</b> <b>Mehrwegcontainer Unterteilung 1,20m</b> Multi-trip transport box partition  Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert	3,7 5,5	583018000 583017000	<b>Universal-Lenkrolle Transportgebinde</b> Universal castor wheel for transport pallet  verzinkt Höhe: 28,8 cm	6,0	584043000
<b>Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m</b> Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m  verzinkt	42,5	583009000	<b>Anklemm-Radsatz B</b> Bolt-on castor set B  blau lackiert	33,6	586168000



Formwork & Scaffolding.  
**We make it work.**

---



[www.doka.com/column-formwork-rs](https://www.doka.com/column-formwork-rs)