

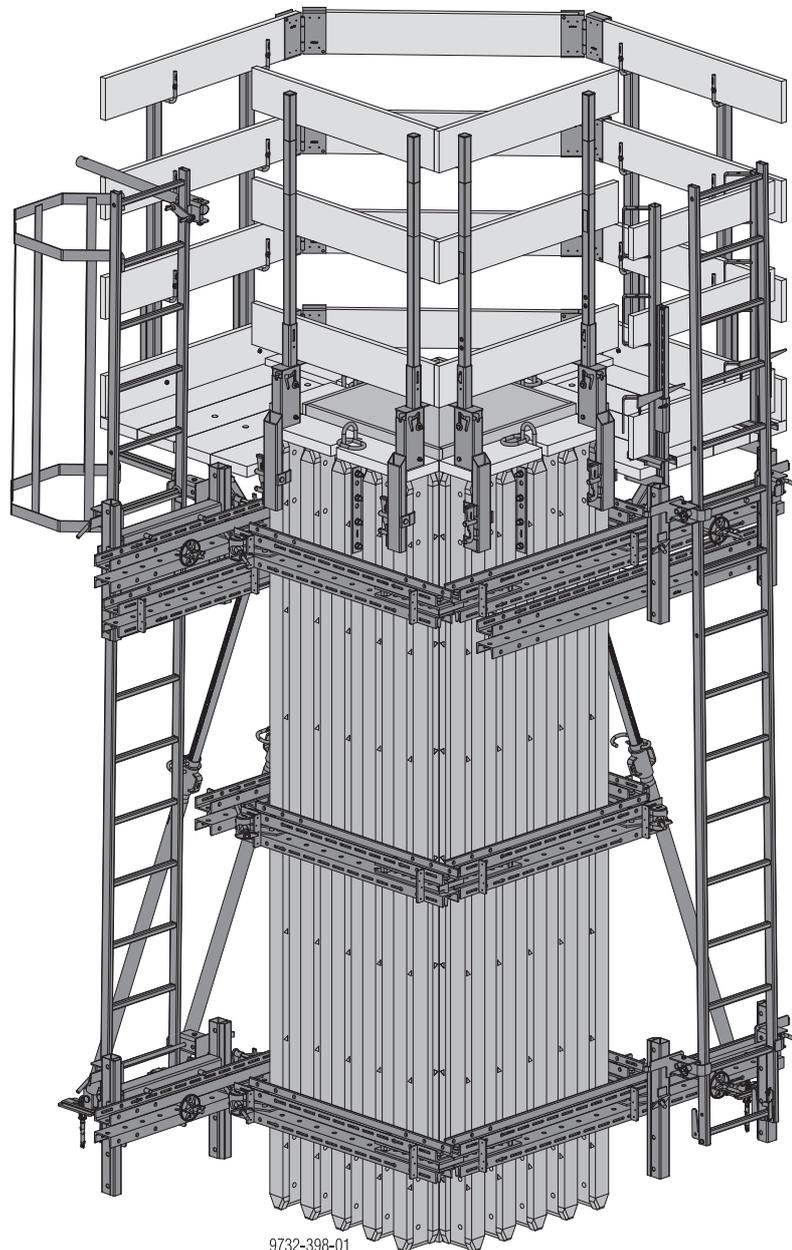
Die Schalungstechniker.

Stützenschalung Top 50

Trägerschalung Top 50

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



9732-398-01

Inhaltsverzeichnis

- 4 Systembeschreibung
- 5 Aufbau der Stützenschalung
- 8 Stützenschalung mit Mehrzweckriegel WS10
Top50
- 10 Stützenschalung mit Mehrzweckriegel WU12
Top50
- 12 Doka-Stützenbühne 150/90cm
- 16 Aufstiegssystem
- 17 Aufbau- und Verwendungsanleitung

19 Artikelliste

Systembeschreibung

Auch bei der Stützenschalung kommen die bewährten Doka-Träger, Mehrzweckriegel und Doka-Schalungsplatten zum Einsatz.

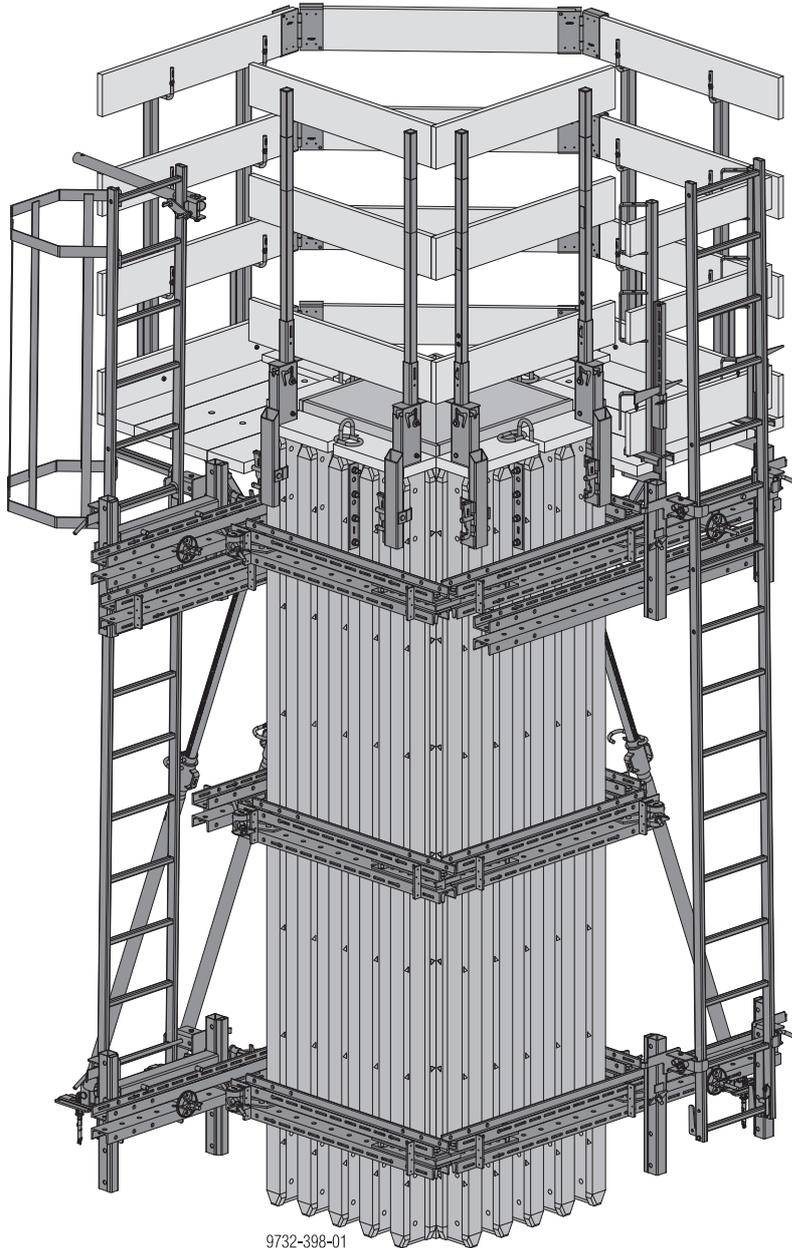
- Querschnitte stufenlos bis 120 x 120 cm
- keine Ankerstellen im Beton
- saubere und glatte Betonoberfläche
- einfache Montage und Handhabung

Zul. Frischbetondruck: 90 kN/m²

Hinweis:

Durch Anpassung der Stützenschalung Top 50 sind höhere aber auch niedrigere Frischbetondrücke als 90kN/m² möglich.

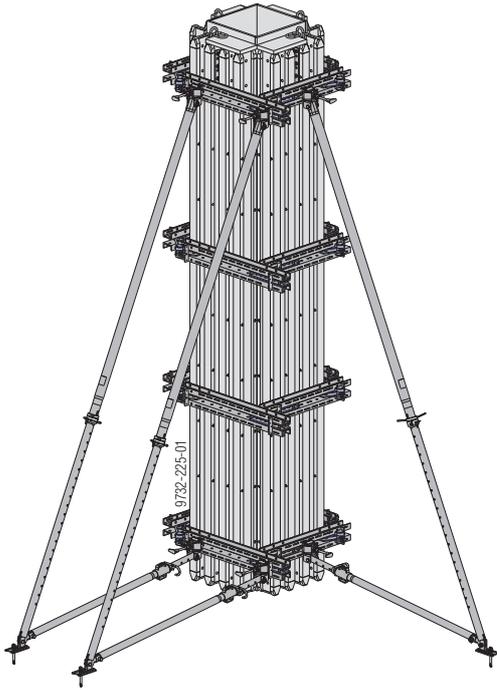
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker.



Hinweis:

Diese Unterlage gilt nur in Verbindung mit dem Basisdokument Anwenderinformation "Trägerschalung Top 50"!

Aufbau der Stützenschalung



HINWEIS

- Zum exakten Einrichten der Stützenschalung ist die dargestellte Anordnung der Elementstützen zu bevorzugen.
- Freistehende Halbschalungen immer mit Elementstützen gegen Umfallen sichern.

Die **Winkellasche 90/50** verbindet die Riegel fest und exakt über Eck.

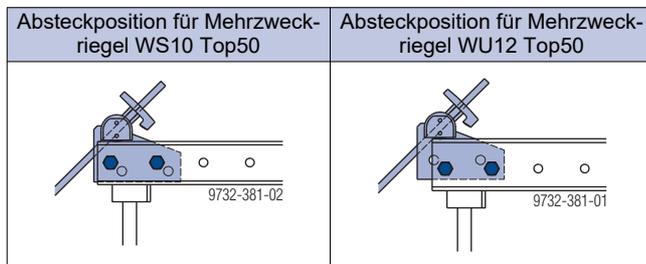
Der **Universal-Winkelspanner** ermöglicht gemeinsam mit Ankerstäben die diagonale Zugverspannung der Riegel.



VORSICHT

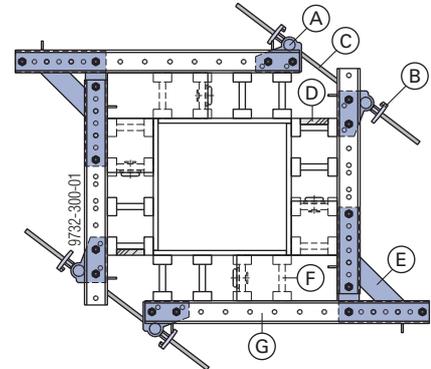
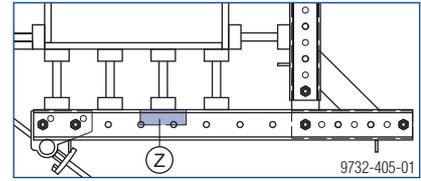
Überlastung der Ankerstelle bei falscher Positionierung!

- Auf richtige Absteckposition des Universal-Winkelspanners bei Verwendung des Mehrzweckriegels WS10 Top50 bzw. WU12 Top50 achten!



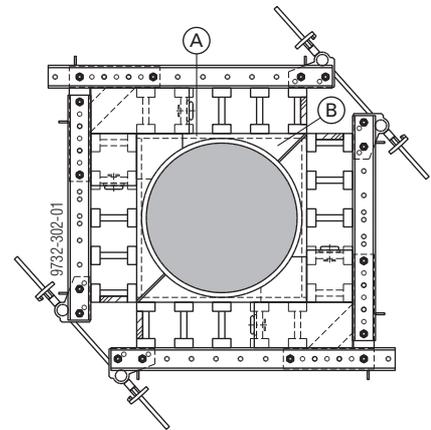
Hinweis:

Um ein Verformen der Riegelprofile zu verhindern, bauseits eine Holzdistanz (**Z**) zwischen Riegelprofile stecken und mit Nagel am Doka-Träger sichern.



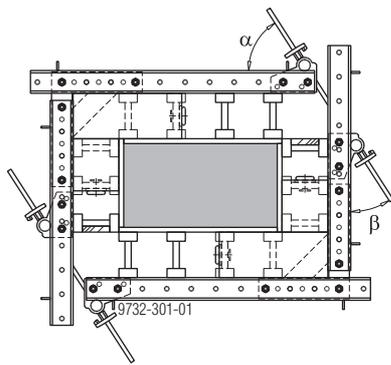
- A Universal-Winkelspanner
- B Flügelmutter 15,0
- C Ankerstab 15,0
- D Gurtaussteifung
- E Winkellasche 90/50
- F Doka-Träger H20
- G Mehrzweckriegel

Stützenschalung mit Kreisquerschnitt



- A Distanzbohle
- B Formholz

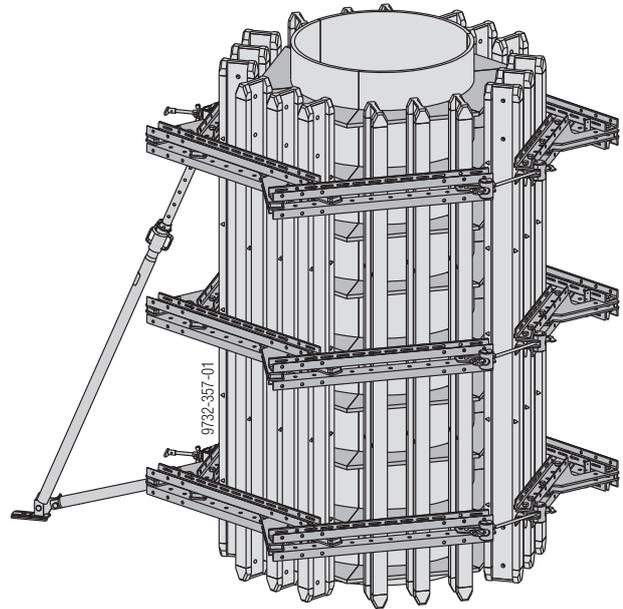
Rechteckige Stützenschalung



Die Winkel der Anker möglichst im Verhältnis Länge zu Breite des Stützenquerschnittes wählen.
 $\alpha : \beta \approx \text{Länge} : \text{Breite}$

Stützenschalung mit Stützenlasche 6/8

Zur Herstellung von runden bzw. vieleckigen Stützen bis max. 4,00 m Durchmesser.



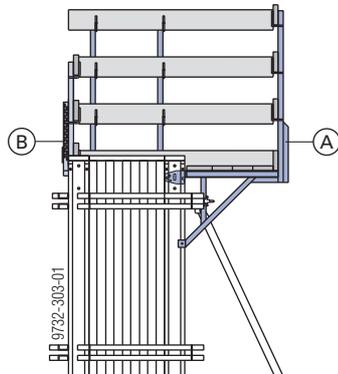
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker.

Betoniergerüst mit Einzelkonsolen

Nicht nur in der Wandschalung, sondern auch bei Stützenschalungen können

- **Universal-Konsolen** und
- **Betonierkonsolen L**

eingesetzt werden.



A Universal-Konsole oder Betonierkonsole

B Seitenschutzsystem XP

Montage:

- ▶ Konsolen montieren.
- ▶ Bodenbelag verschrauben.
- ▶ Geländerdielen einlegen.
- ▶ Seitliche Abschränkung mit Seitenschutzsystem XP.



Verstellbarer **Universal-Geländerbügel** zur einfachen Montage von Geländerbrettern bei Eckübergängen und im Ausgleichsbereich.



Umsetzen mit dem Kran



VORSICHT

- ▶ Das Umsetzen ohne Druckaussteifung ist strengstens verboten.
- ▶ Immer nur eine Schalungshälfte umsetzen.

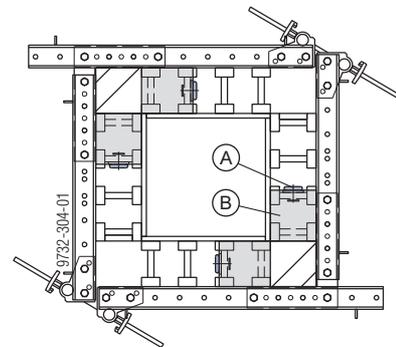


HINWEIS

- Neigungswinkel β der Anschlagmittel max. 30° .
- Beim Aufstellen oder bei stehender Zwischenlagerung windsicher abstützen.

Die Stützenschalung kann mit der einfach zu montierenden Kranöse sicher mit dem Kran umgesetzt werden:

- ▶ Je zwei Kranösen pro Stützhälfte symmetrisch (Schwerpunktlage) an den Doka-Trägern befestigen.
- ▶ Zur Ableitung der Schrägzugkräfte eine Druckaussteifung zwischen den Kranösen montieren.



A Kranöse

B Druckaussteifung



VORSICHT

- ▶ Ab einer Stützhöhe von 5,0 m oder 800 kg Eigengewicht der halben Stützenschalung muss die **Kranöse für Stützenschalung** eingesetzt werden. Ihre hohe Eigensteifigkeit ermöglicht ein sicheres Umsetzen mit dem Kran.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker.



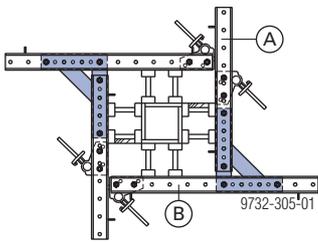
An der Kranöse für Stützenschalung kann auch die Doka-Stützenbühne 150/90cm montiert werden.

Stützenschalung mit Mehrzweckriegel WS10 Top50

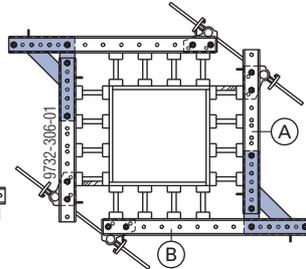
Winkellasche "außen"

- Mögliche quadratische Stützen:
20 x 20 bis 56 x 56 cm
- Mögliche rechteckige Stützen:
20 x 20 bis 56 x 70 cm

Beispiel 20 x 20 cm



Beispiel 56 x 56 cm



- A Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,00m
- B Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,25m

Benötigtes Material pro Gurtungsebene

Bezeichnung	Stützendimension [cm]					
	20/20	30/30	40/40	50/50	60/60	70/70
Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,00m	2	2	2	2	2	2
Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,25m	2	2	2	2	2	2
Winkellasche 90/50	2	2	2	2	2	2
Universal-Winkelspanner	4	4	4	4	4	4
Flanschklammer H20	8	8	12	16	16	20
Verbindungsbolzen 10cm *)	16	16	16	16	16	16
Flügelmutter 15,0	4	4	4	4	4	4
Ankerstab 15,0mm 1,00m	2	2	2	2	2	2

*) Liegender Transport der Stützenschalung: Verbindungsbolzen mit Federvorstecker 5mm sichern.

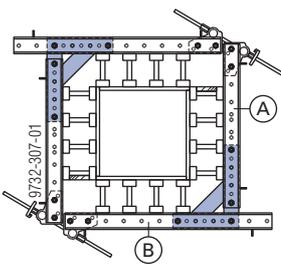
Winkellasche "innen"

- Mögliche quadratische Stützen:
52 x 52 bis 70 x 70 cm
- Mögliche rechteckige Stützen:
20 x 52 bis 70 x 70 cm

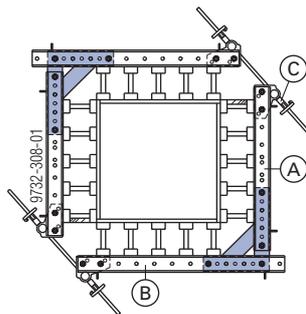
Hinweis:

Bei Stütze 70 x 70 cm eine ca. 4 cm lange Stahlrohrhülse mit einem Innendurchmesser von 20 mm vor die Flügelmutter 15,0 setzen.

Beispiel 52 x 52 cm



Beispiel 70 x 70 cm

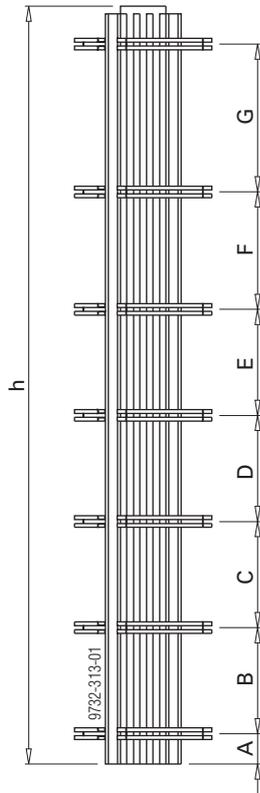


- A Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,00m
- B Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,25m
- C Stahlrohrhülse

Gurtungsabstände

Hinweis:

Bei **rechteckigen Stützenabmessungen** ist die längere Seite für die Bemessung maßgebend.



Stützendimension [cm]	20/20	30/30	40/40	50/50	60/60	70/70
Anzahl Doka-Träger H20 je Seite	2	2	3	4	4	5
Stützhöhe h [m]	Gurtungsabstände [cm]					
10,0	G	—	—	195	195	195
	F	—	—	155	155	155
	E	—	—	140	140	140
	D	—	—	140	140	140
	C	—	—	140	140	140
	B	—	—	140	140	140
	A	—	—	40	40	40
9,0	G	—	—	140	140	140
	F	—	—	140	140	140
	E	—	—	140	140	140
	D	—	—	140	140	140
	C	—	—	140	140	140
	B	—	—	130	130	130
	A	—	—	40	40	40
8,0	F	—	—	150	150	150
	E	—	—	140	140	140
	D	—	—	140	140	140
	C	—	—	140	140	140
	B	—	—	140	140	140
	A	—	—	40	40	40
	7,0	E	—	—	180	180
D		—	—	150	150	150
C		—	—	140	140	140
B		—	—	140	140	140
A		—	—	40	40	40
6,0	E	—	—	130	130	130
	D	—	—	130	130	130
	C	—	—	130	130	130
	B	—	—	130	130	130
	A	—	—	40	40	40
5,0	D	150	150	150	150	150
	C	130	130	130	130	130
	B	130	130	130	130	130
	A	40	40	40	40	40
4,0	C	170	170	170	170	170
	B	140	140	140	140	140
	A	40	40	40	40	40
3,0	B	165	165	165	165	165
	A	40	40	40	40	40

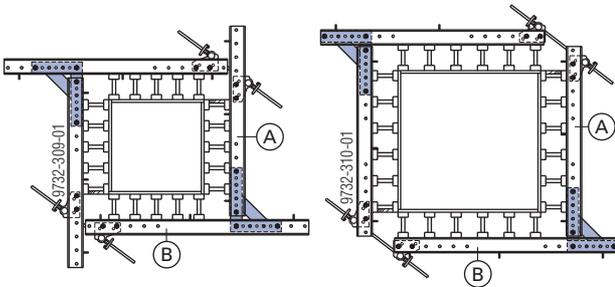
Stützenschalung mit Mehrzweckriegel WU12 Top50

Winkellasche "außen"

- Mögliche quadratische Stützen:
70 x 70 bis 107 x 107 cm
- Mögliche rechteckige Stützen:
70 x 70 bis 107 x 120 cm

Beispiel 70 x 70 cm

Beispiel 107 x 107 cm



- A Mehrzweckriegel WU12 Top50 1,50m
- B Mehrzweckriegel WU12 Top50 1,75m

Winkellasche "innen"

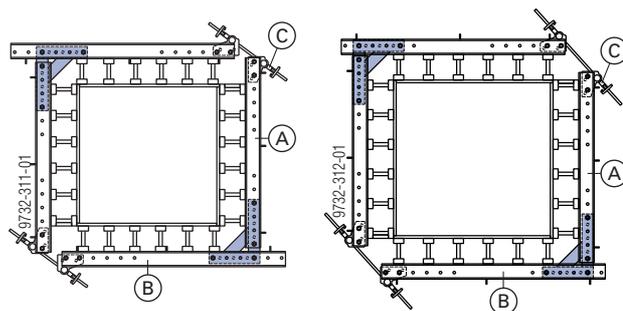
- Mögliche quadratische Stützen:
107 x 107 bis 120 x 120 cm
- Mögliche rechteckige Stützen:
70 x 107 bis 120 x 120 cm

Hinweis:

Bei Stütze 120 x 120 cm eine ca. 4 cm lange Stahlrohrhülse mit einem Innendurchmesser von 20 mm vor die Flügelmutter 15,0 setzen.

Beispiel 107 x 107 cm

Beispiel 120 x 120 cm



- A Mehrzweckriegel WU12 Top50 1,50m
- B Mehrzweckriegel WU12 Top50 1,75m
- C Stahlrohrhülse

Benötigtes Material pro Gurtungsebene

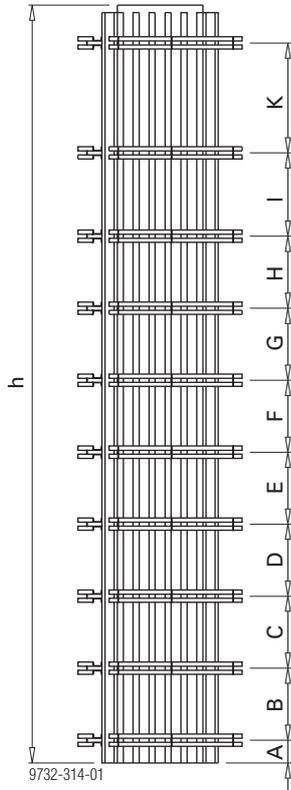
Bezeichnung	Stützendimension [cm]					
	70/70	80/80	90/90	100/100	110/110	120/120
Mehrzweckriegel WU12 Top50 1,50m	2	2	2	2	2	2
Mehrzweckriegel WU12 Top50 1,75m	2	2	2	2	2	2
Winkellasche 90/50	2	2	2	2	2	2
Universal-Winkelspanner	4	4	4	4	4	4
Flanschklammer H20	20	20	20	20	24	24
Verbindungsbolzen 10cm ^{*)}	16	16	16	16	16	16
Flügelmutter 15,0	4	4	4	4	4	4
Ankerstab 15,0mm 1,00m	2	2	2	2	2	2

^{*)} Liegender Transport der Stützenschalung: Verbindungsbolzen mit Federvorstecker 5mm sichern.

Gurtungsabstände

Hinweis:

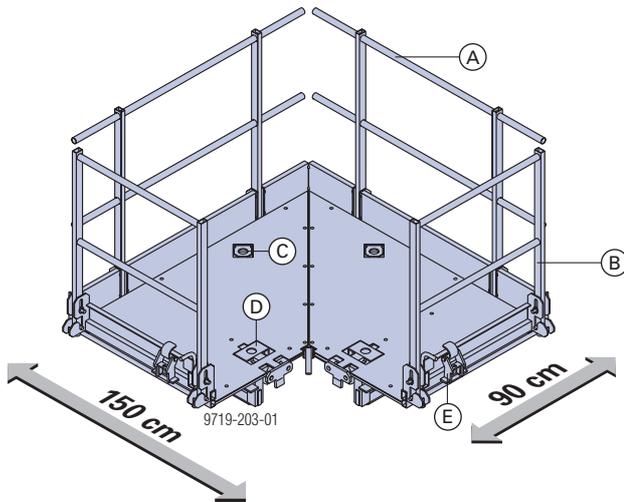
Bei rechteckigen Stützenabmessungen ist die längere Seite für die Bemessung maßgebend.



Stützendimension [cm]	70/70	80/80	90/90	100/100	110/110	120/120	
Anzahl Doka-Träger H20 je Seite	5	5	5	5	6	6	
Stützhöhe h [m]	Gurtungsabstände [cm]						
10,0	K	—	—	—	145	145	
	I	—	—	—	160	110	
	H	—	170	170	120	95	95
	G	195	140	140	105	95	95
	F	155	120	120	105	95	95
	E	140	120	120	105	95	95
	D	140	120	120	105	95	95
	C	140	120	120	105	95	95
	A	40	40	40	40	30	30
9,0	I	—	—	—	155	155	
	H	—	165	165	165	110	110
	G	140	120	120	120	95	95
	F	140	105	105	105	95	95
	E	140	105	105	105	95	95
	D	140	105	105	105	95	95
	C	140	105	105	105	95	95
	B	130	105	105	105	95	95
	A	40	40	40	40	30	30
8,0	H	—	—	—	135	135	
	G	—	170	170	170	110	110
	F	150	120	120	120	95	95
	E	140	105	105	105	95	95
	D	140	105	105	105	95	95
	C	140	105	105	105	95	95
	B	140	105	105	105	95	95
	A	40	40	40	40	30	30
	7,0	G	—	—	ó	135	135
F		—	140	140	105	105	105
E		180	120	120	95	95	95
D		150	120	120	95	95	95
C		140	120	120	95	95	95
B		140	120	120	95	95	95
A		40	40	40	30	30	30
6,0		F	—	—	—	135	135
	E	130	150	150	100	100	100
	D	130	120	120	95	95	95
	C	130	120	120	95	95	95
	B	130	120	120	95	95	95
	A	40	40	40	30	30	30
5,0	E	—	—	—	135	135	135
	D	150	170	170	100	100	100
	C	130	130	130	95	95	95
	B	130	110	110	95	95	95
	A	40	40	40	30	30	30
4,0	D	—	—	—	135	135	135
	C	170	170	170	95	95	95
	B	140	140	140	95	95	95
	A	40	40	40	30	30	30
3,0	C	—	—	—	135	135	135
	B	165	165	165	95	95	95
	A	40	40	40	30	30	30

Doka-Stützenbühne 150/90cm

Produktbeschreibung



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

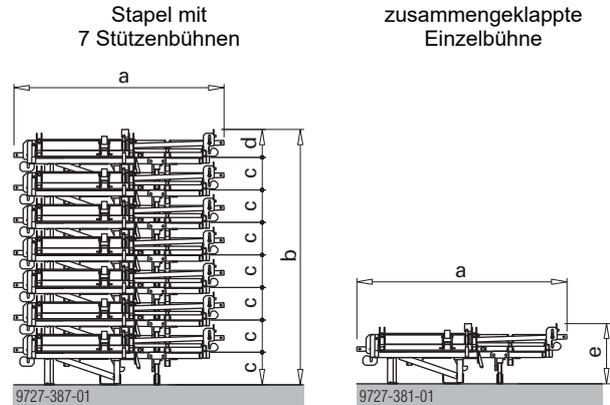
Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

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.

Transportieren, Stapeln und Lagern

Die Stützenbühnen von Doka sind vormontiert und lassen sich im zusammengefalteten Zustand einfach transportieren und lagern - kein seitliches Verrutschen möglich.



- a ... 183 cm
- b ... 225 cm
- c... 28,6 cm
- d... 24,8 cm
- e... 53 cm



WARNUNG

Kippgefahr des Stapels durch **hohe Windgeschwindigkeiten**.

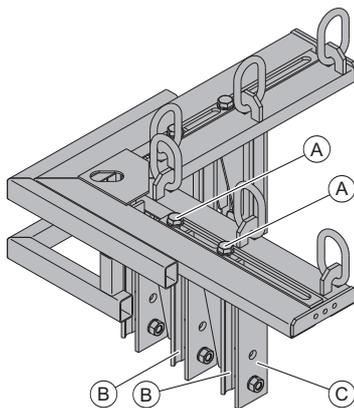
- ▶ Bei hohen Windgeschwindigkeiten den Stapel zusätzlich sichern bzw. auf 3 Bühnen reduzieren.

Montage der Kranöse

Hinweis:

Die Kranöse für Stützenschalung kann ab einem Querschnitt von 20 x 20 cm auf einer Stützenschalungshälfte und ab einem Querschnitt von 60 x 60 cm auf beiden Stützenschalungshälften verwendet werden.

Je nach Schwerpunktlage der Stützelemente sind für das Umsetzen mit dem Kran mehrere Einhängespositionen möglich, wobei insgesamt 2 Anschlagpunkte erforderlich sind.

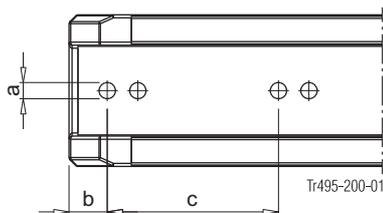


- A Positionsfixierung der verschiebbaren Zahnbleche
- B Zahnblech
- C Gegenplatte

Max. Tragfähigkeit: 2500 kg

Hinweis:

Beim Einsatz der Doka-Träger H20 top und H20 eco müssen zusätzlich 2 Bohrungen Ø22 mm hergestellt werden.



- a ... Ø22 mm
- b ... 50 mm
- c ... 224 mm

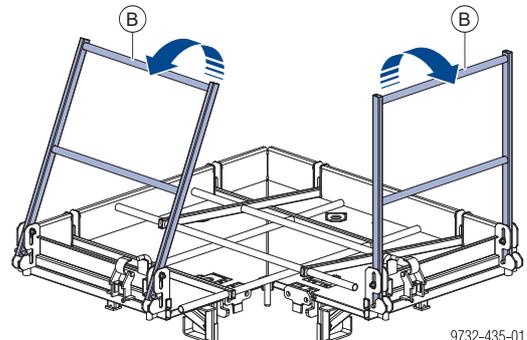
Montage

- 1) Positionsfixierung der verschiebbaren Zahnbleche lockern, in ungefähre Lage der Schalungsträger schieben und alle Gegenplatten lösen.
- 2) Kranöse für Stützenschalung Top 50 über Eck aufsetzen (Schalungsträger im Eckbereich an oberster Gurtung nicht fixiert).
- 3) Schalungsträger im Eckbereich mit fest an Kranöse aufgeschweißten Zahnblechen verschrauben*. Gegenplatte verwenden!
- 4) Verschiebbare Zahnbleche an weitere Schalungsträger bündig anlegen und mit diesem verschrauben*. Gegenplatte verwenden!
- 5) Positionsfixierung der verschiebbaren Zahnbleche festziehen*.

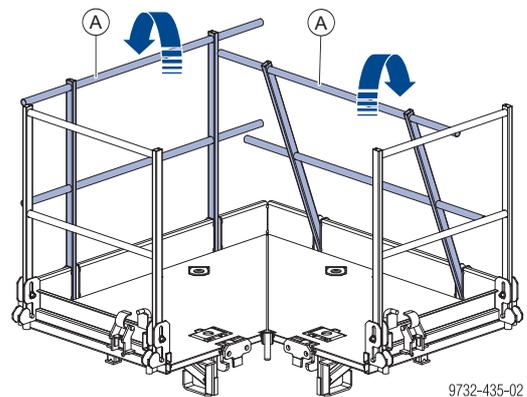
Erforderliches Anziehmoment MA*:
170 Nm (17kgm)

Aufbau

- Seitengeländer hochklappen. Die Arretierung erfolgt automatisch.



- Rückengeländer hochklappen. Die Arretierung erfolgt automatisch.



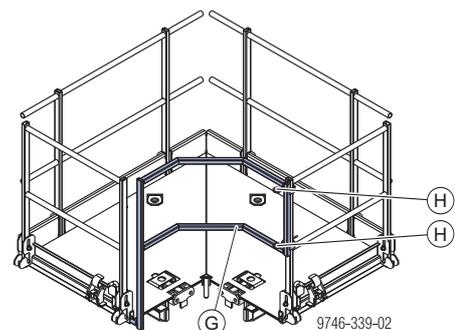
- A Rückengeländer
- B Seitengeländer

Die Stützenbühne ist jetzt einsatzfertig.

Hinweis:

Beim Zusammenlegen zuerst Rückengeländer, danach Seitengeländer einklappen.

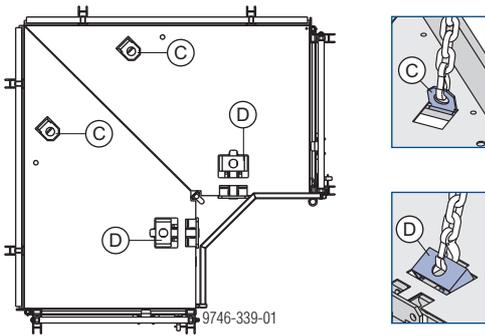
- Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm montieren und mit Federvorstecker 5mm sichern.



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

Umsetzen der Bühne

- Kran an den gezeigten Stellen anschlagen.



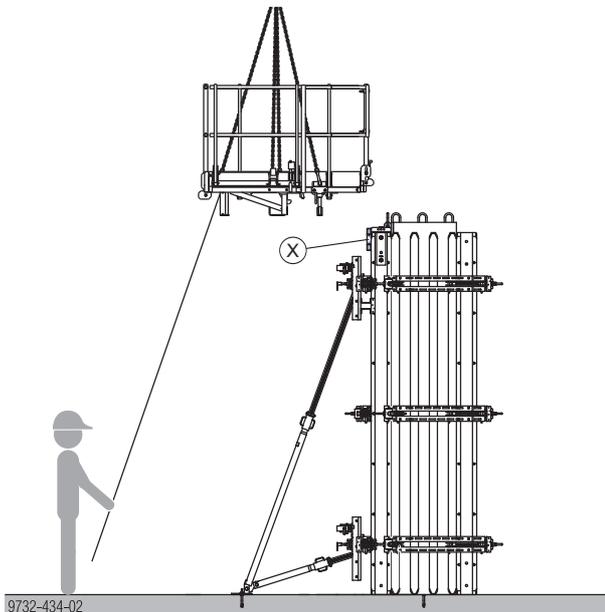
C Hintere Krananhängung

D Vordere Krananhängung mit integriertem Sicherungshaken



Rote Zusatzkrananhängung in Parkposition.

- Stützenbühne auf der Kranöse für Stützenschalung einhängen.

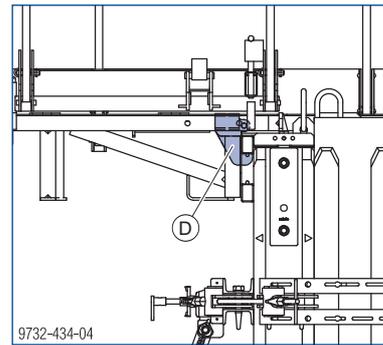


X Kranöse für Stützenschalung



Das exakte Einhängen wird mit Hilfe von Führungsseilen wesentlich erleichtert.

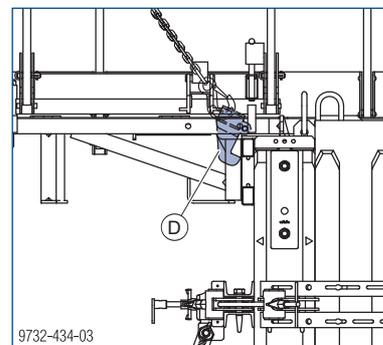
- Nach dem Einhängen der Stützenbühne auf der Schalung Vierergehänge abhängen.



D Vordere Krananhängung mit integriertem Sicherungshaken

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

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



D Vordere Krananhängung mit integriertem Sicherungshaken

Gemeinsames Umsetzen von Schalung und Bühne

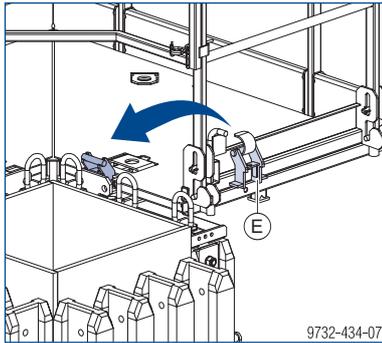
Um Kranzeit zu sparen, kann die Doka-Stützenbühne auch gemeinsam mit der Schalung umgesetzt werden:



HINWEIS

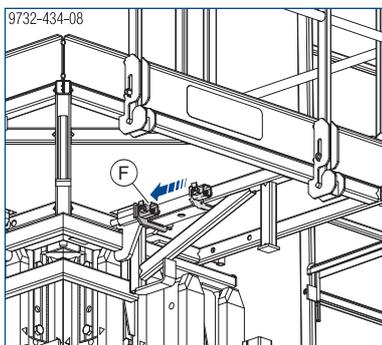
▶ Immer nur Halbschalung umsetzen.

- ▶ Bühne auf der Schalung einhängen (Ablauf wie Abschnitt "Umsetzen der Bühne").
- ▶ Zusatzkrananhängung von Parkposition in Einsatzposition bringen. Richtige Lage = Neigung nach vor zur Schalung.



E Zusatzkrananhängung

- ▶ Fixieren der Zusatzkrananhängung mit dem Schieber auf Bühnenunterseite.



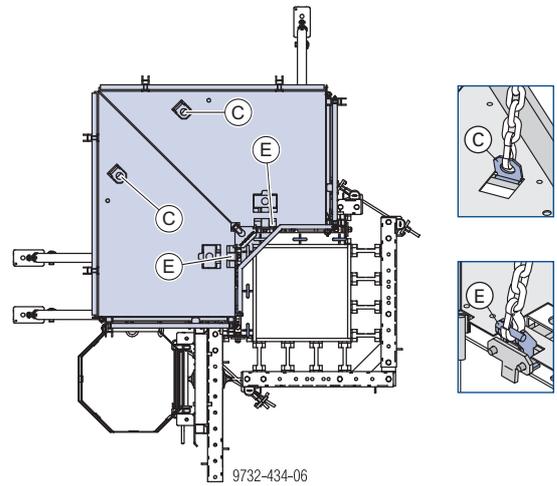
F Schieber



Auf Einrasten des Schiebers in der vorderen Position achten.

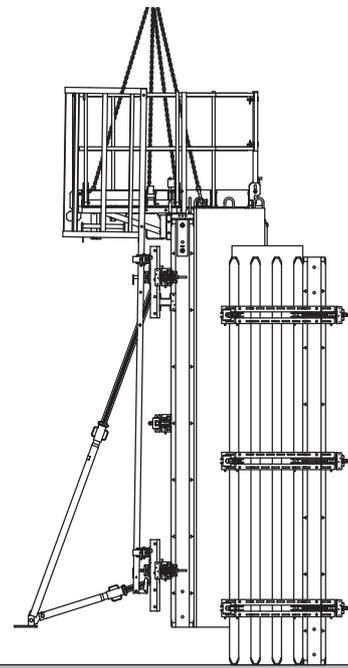
- ▶ Schalungshälfte ohne Bühne mit zusätzlichen Elementstützen sichern.

- ▶ Kran an den gezeigten Stellen anschlagen.



C Hintere Krananhängung

E Zusatzkrananhängung

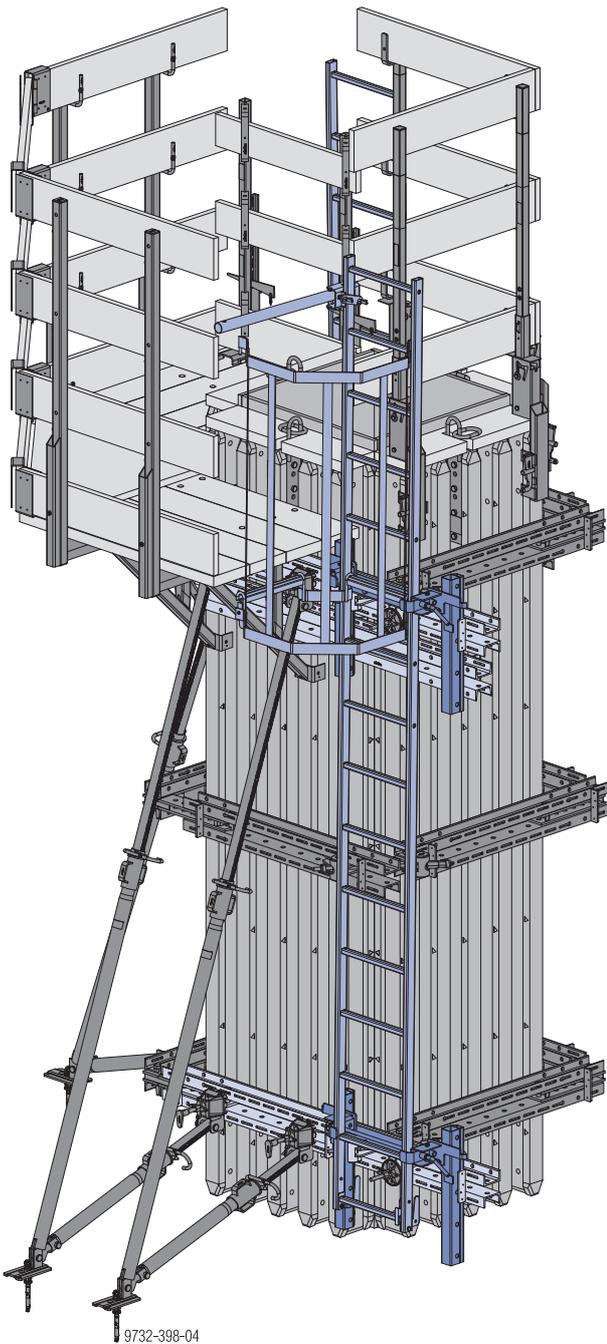


Die Bühne kann während des gesamten Einsatzes an der Schalung verbleiben.

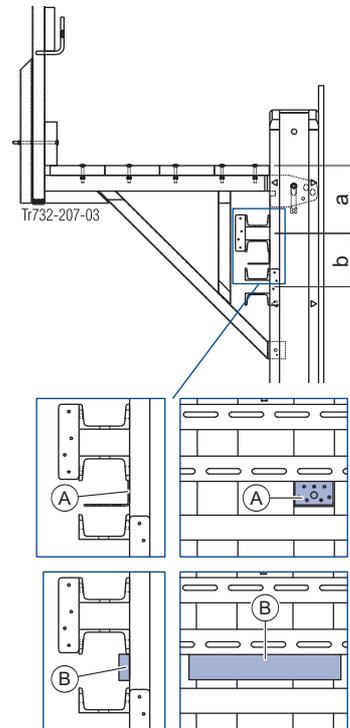
Bühne von Schalung trennen

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

Aufstiegssystem



- ▶ Zur Querkraftabstützung Winkelverbinder 9x5cm am äußeren Träger oder Schalhautstreifen an den beiden äußeren Träger direkt unter dem Mehrzweckriegel mit 4 Stück entsprechenden Schrauben befestigen.



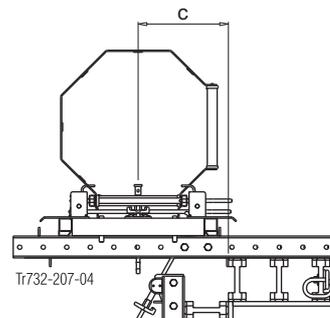
a ... 24,0 cm
b ... 22,0 cm

- A** Winkelverbinder 9x5cm oder
- B** Schalhautstreifen oder Kantholz 5x2cm / L=30cm

- ▶ Position **a** der obersten Gurtungsebene: 24 cm unterhalb des Bühnenbelages (abweichend von Anwenderinformation)
- ▶ Position **b** des zusätzlichen Mehrzweckriegels: 22 cm unterhalb der obersten Gurtungsebene als Druckpunkt.
Kollisionsgefahr zwischen Mehrzweckriegel und Universal-Konsole 90.
- ▶ Abstand **c** Mittelpunkt Anschluss XS Wandschalung - Trägeraußenkante: max. 45,0 cm

Jede Stütze Top 50 muss individuell geplant werden. Dabei folgende Punkte beachten:

- ▶ Max. Stützhöhe: 10,40 m
- ▶ Abweichend zur Anwenderinformation die Längen der Mehrzweckriegel, bei denen ein Anschluss XS Wandschalung befestigt wird, neu planen.
- ▶ Diese längeren Mehrzweckriegel an mindestens 3 Stück Doka-Träger H20 befestigen (minimale Stützenbreite 40 cm).



- ▶ Auf mögliche Kollisionen zwischen Universal-Winkelspanner, Mehrzweckriegel und Systemleiter XS achten.

Aufbau- und Verwendungsanleitung

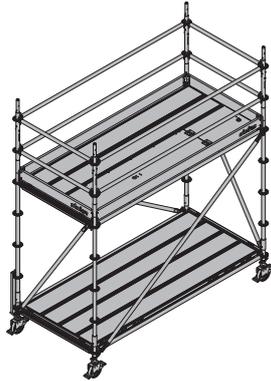


HINWEIS

Bühnen und sämtliches Zubehör müssen am liegenden Element montiert werden.
Alle Arbeiten während des Einschalens, Betonierens und Ausschalens müssen von sicheren Arbeitsplätzen durchgeführt werden können.



Sichere Arbeitsplätze können u.a. mit einem Fahrgerüst geschaffen werden.



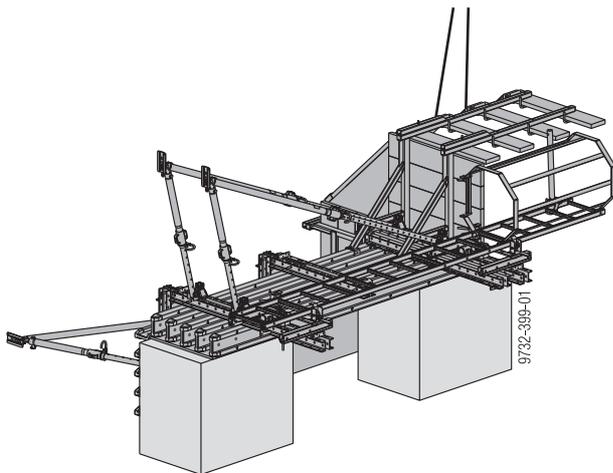
Vorbereitung

- ▶ Die Halbschalen werden auf einem Richtboden liegend vormontiert.



Die Profis von Doka planen und bauen im Fertigservice **einsatzfertige Schalungen und Sonderschalungen** exakt nach Ihren Anforderungen.

- ▶ Bühnen am liegenden Element montieren.
- ▶ Aufstieg am liegenden Element montieren.
- ▶ Elementstützen am liegenden Element montieren.



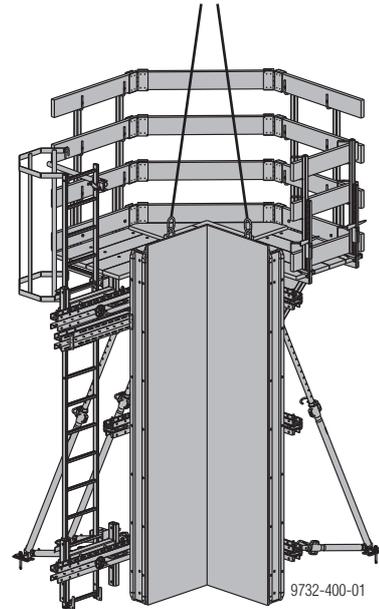
Einschalen

- ▶ Krangehänge an den vorgesehenen Kranösen anschlagen.

Max. Tragfähigkeit:

1300 kg je Kranöse

- ▶ Halbschale mit Kran hochheben und zum Einsatzort umsetzen.
- ▶ Elementstützen standsicher am Boden fixieren.
- ▶ Oberste Geländerbretter montieren.

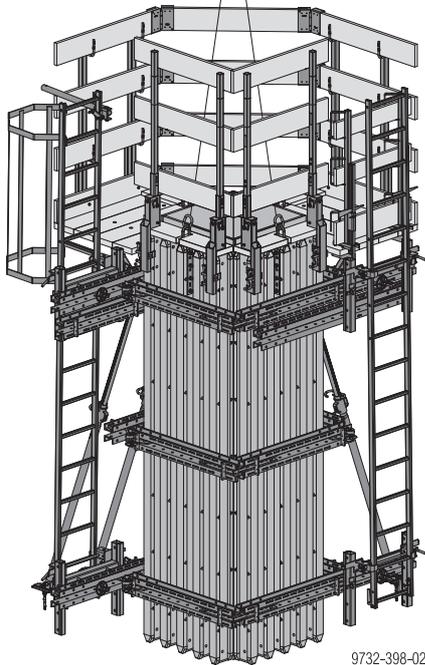


- ▶ Halbschale vom Kran lösen.

Zweite Halbschale stellen

Nach dem Einbau der Bewehrung kann die Schalung geschlossen werden.

- ▶ Zweite Halbschale mit Kran hochheben und zum Einsatzort umsetzen.
- ▶ Zweite Halbschale mit der ersten Halbschale verbinden.



- ▶ Halbschale vom Kran lösen.

Ausschalen

- ▶ Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.
- ▶ Erste Halbschale (jene ohne Elementstützen) am Kran anschlagen.
- ▶ Verbindung zur zweiten Halbschale lösen.

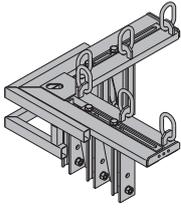
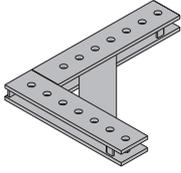
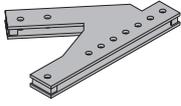
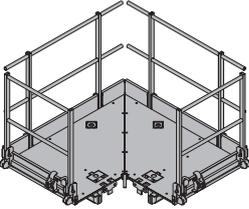
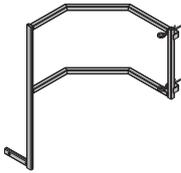
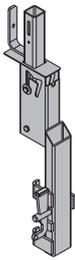


WARNUNG

Die Schalung haftet am Beton. Beim Ausschalen nicht mit dem Kran losreißen!

Gefahr der Kranüberlastung.

- ▶ Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug zum Lösen verwenden.
- ▶ Halbschale mit dem Kran wegheben und liegend zwischenlagern.
- ▶ Zweite Halbschale (jene mit Elementstützen) am Kran anschlagen.
- ▶ Bodenverankerungen der Elementstützen lösen.
- ▶ Halbschale mit dem Kran wegheben und zum nächsten Einsatzort umsetzen, oder liegend zwischenlagern.

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
<p>Kranöse für Stützenschalung Lifting bracket for column formwork</p>  <p>verzinkt, pulverbeschichtet Länge: 85 cm Breite: 85 cm</p>	65,0	580607000	<p>Geländersteher XP 1,20m Handrail post XP 1.20m</p>  <p>verzinkt Höhe: 118 cm</p>	4,1	586460000
<p>Winkellasche 90/50 Corner connecting plate 90/50</p>  <p>blau lackiert Länge: 51 cm Breite: 40 cm</p>	13,8	580603000	<p>Fußwehrhalter XP 1,20m Toeboard holder XP 1.20m</p>  <p>verzinkt Höhe: 21 cm</p>	0,64	586461000
<p>Stützenlasche 6/8 Column connecting plate 6/8</p>  <p>blau lackiert Länge: 58 cm</p>	15,0	580072000			
<p>Doka-Stützenbühne 150/90cm Doka column formwork platform 150/90cm</p>  <p>verzinkt Länge: 173 cm Breite: 173 cm Höhe: 130 cm Lieferzustand: zusammengeklappt</p>	211,8	588382000			
<p>Gegengeländer Stützenbühne 150/90cm Counter railing col. formwork plat. 150/90cm</p>  <p>verzinkt Breite: 87 cm Höhe: 170 cm</p>	8,0	588385000			
<p>Trägerschalungsadapter XP Timber-beam formwork adapter XP</p>  <p>verzinkt Höhe: 83,5 cm</p>	9,5	586476000			

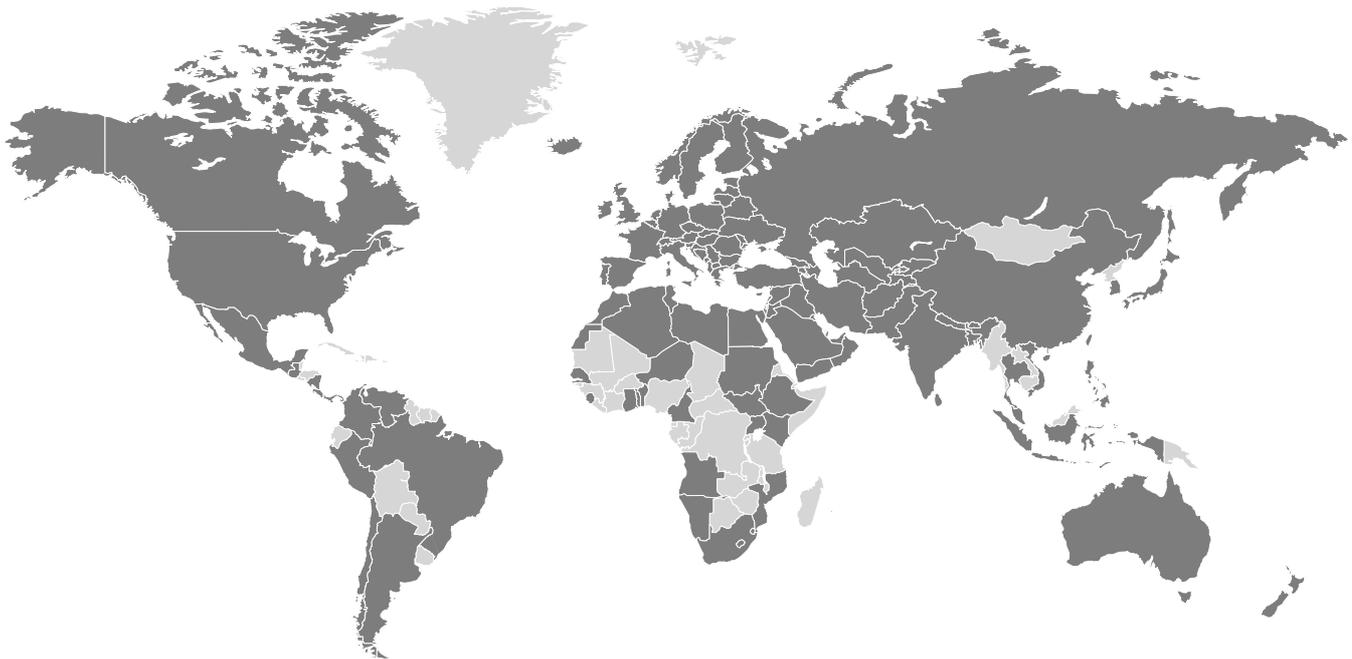
Weltweit in Ihrer Nähe

Doka zählt zu den weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Schalungstechnik für alle Bereiche am Bau.

Mit mehr als 160 Vertriebs- und Logistikstandorten in über 70 Ländern verfügt die Doka Group über ein leistungsstarkes Vertriebsnetz und garantiert damit die

rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support.

Die Doka Group ist ein Unternehmen der Umdasch Group und beschäftigt weltweit mehr als 6000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



www.doka.com/column-formwork-top-50