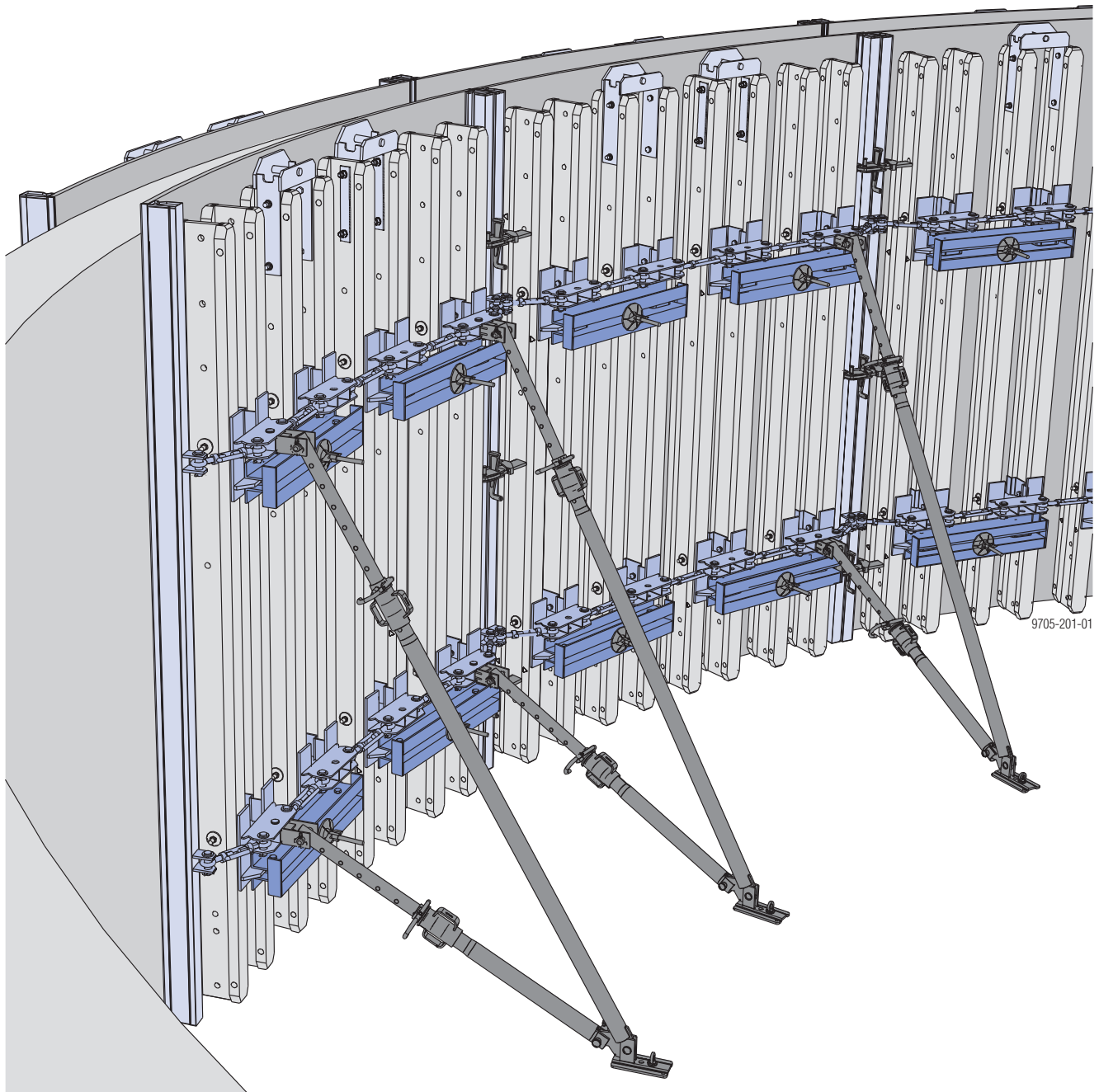


Rundschalung H20

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

4 Einleitung

- 4 Grundlegende Sicherheitshinweise
- 7 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 8 Systembeschreibung

11 Aufbau- und Verwendungsanleitung

- 11 Biegeanleitung
- 12 Elementverbindung
- 13 Ermittlung der erforderlichen Passholzbreiten
- 14 Aufstocken
- 16 Stirnabschalung
- 17 Abstell- und Einrichthilfen
- 20 Betoniergerüst mit Einzelkonsolen
- 23 Aufstiegssystem
- 27 Umsetzen mit dem Kran
- 28 Transportieren, Stapeln und Lagern
- 32 Reinigung und Pflege

35 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. Frischbetondrucke 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 Rundschalung H20 ist ein Schalungssystem für das Herstellen von runden Wänden in Ortbetonbauweise. Die Rundschalung H20 ist für das Schalen mit dem Kran konzipiert.

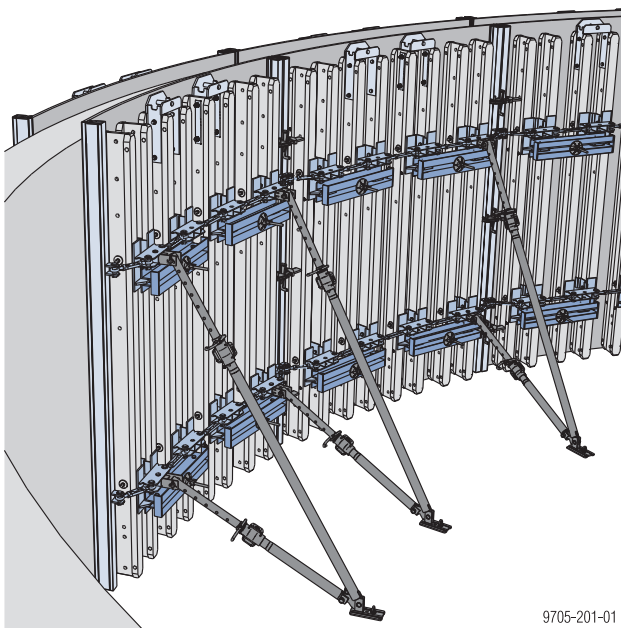
Einsatzgrenzen:

- Max. Schalungshöhe: 7,20 m
- Max. Wandstärke: 120 cm
- Radien: 3,5*) bis 40 m

*) Unter bestimmten Voraussetzungen sind auch Radien ab 2,5 m möglich. Kontaktieren Sie Doka!

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!



9705-201-01

Systembeschreibung

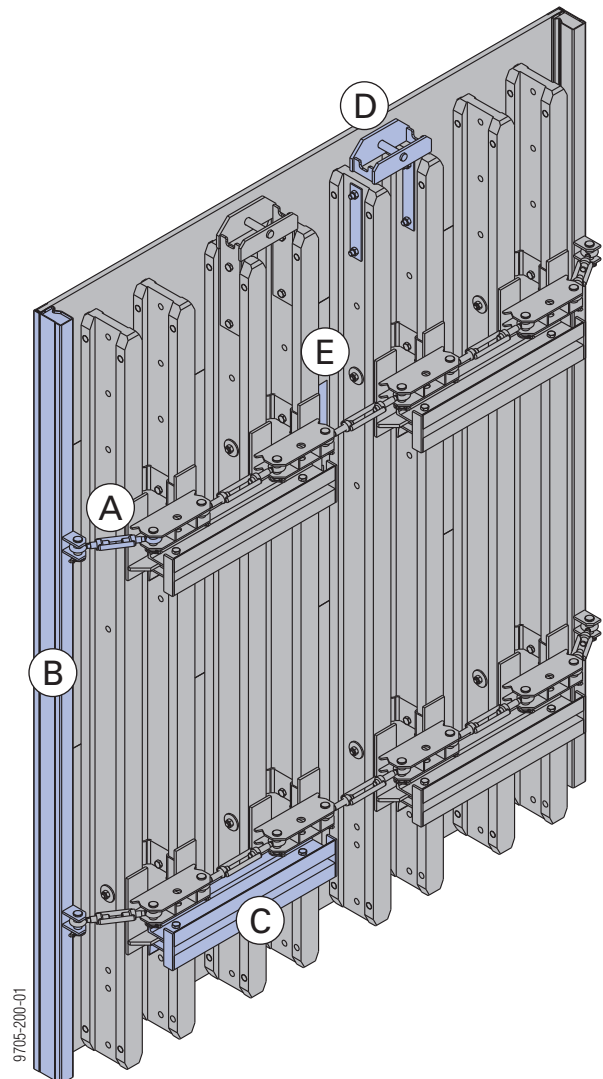
Bei der Rundschalung H20 wird die Schalhaut durch Spezialspindeln in eine **"echte" Kreisbogenform** gebracht.

Produktmerkmale:

- Die Rundschalungselemente werden fertig montiert auf die Baustelle geliefert.
- Stufenlose Anpassung an unterschiedliche Radien mit den integrierten Spindeln.
- Nur ein Verbindungsmittel:
 - Ausgleichsspanner 10cm
- Hochbelastbare, biegsame Schalhaut:
 - Dokaplex 21mm
- Geringer Ankeranteil:
 - nur 1 Anker pro 1,5 m² Schalfläche
- Spezielle Endprofile ermöglichen die Kombination mit Framax Xlife und Alu-Framax Xlife sowie mit der Stützenschalung RS.

Zul. Frischbetondruck: 60 kN/m²

Rundschalungselement H20 im Detail



- A Spezialspindel:**
Zum Einstellen vom Element-Biegeradius.
- B Endprofil:**
Anschlussstelle zu weiteren Rundschalungselementen oder Framax Xlife- oder Alu-Framax Xlife-Rahmenelementen.
- C Stahlwandriegel RD:**
Zur Verteilung der Ankerkräfte.
- D Kranöse:**
Zum Umsetzen des Elementes.
- E Biegeanleitung:**
Gibt Hinweise zum richtigen Einstellen des Rundschalungselementes H20.

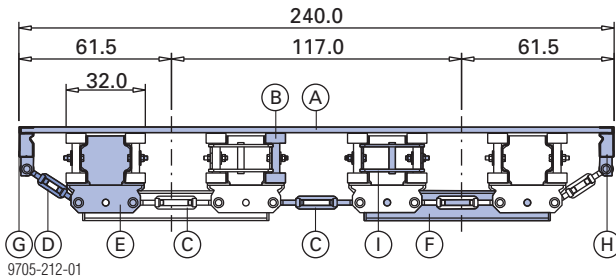
Systemraster

Elementbreiten

2 Elementbreiten:

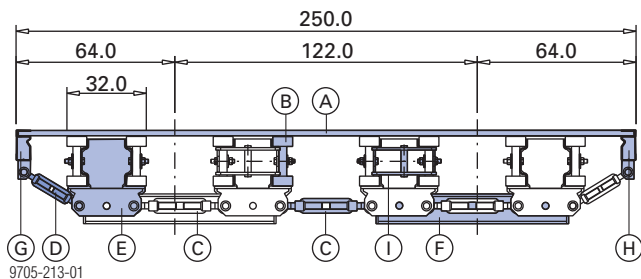
- Innenelement: 2,40m
- Außenelement: 2,50m

Rundschalungselement H20 2,40m - Innen



- A** Dokaplex 21mm
- B** Doka-Träger
- C** Spannschloss C
- D** Spannschloss D
- E** Trägeraufnahme 24cm
- F** Stahlwandriegel RD 0,75m
- G** Endprofil links
- H** Endprofil rechts
- I** Kranöse

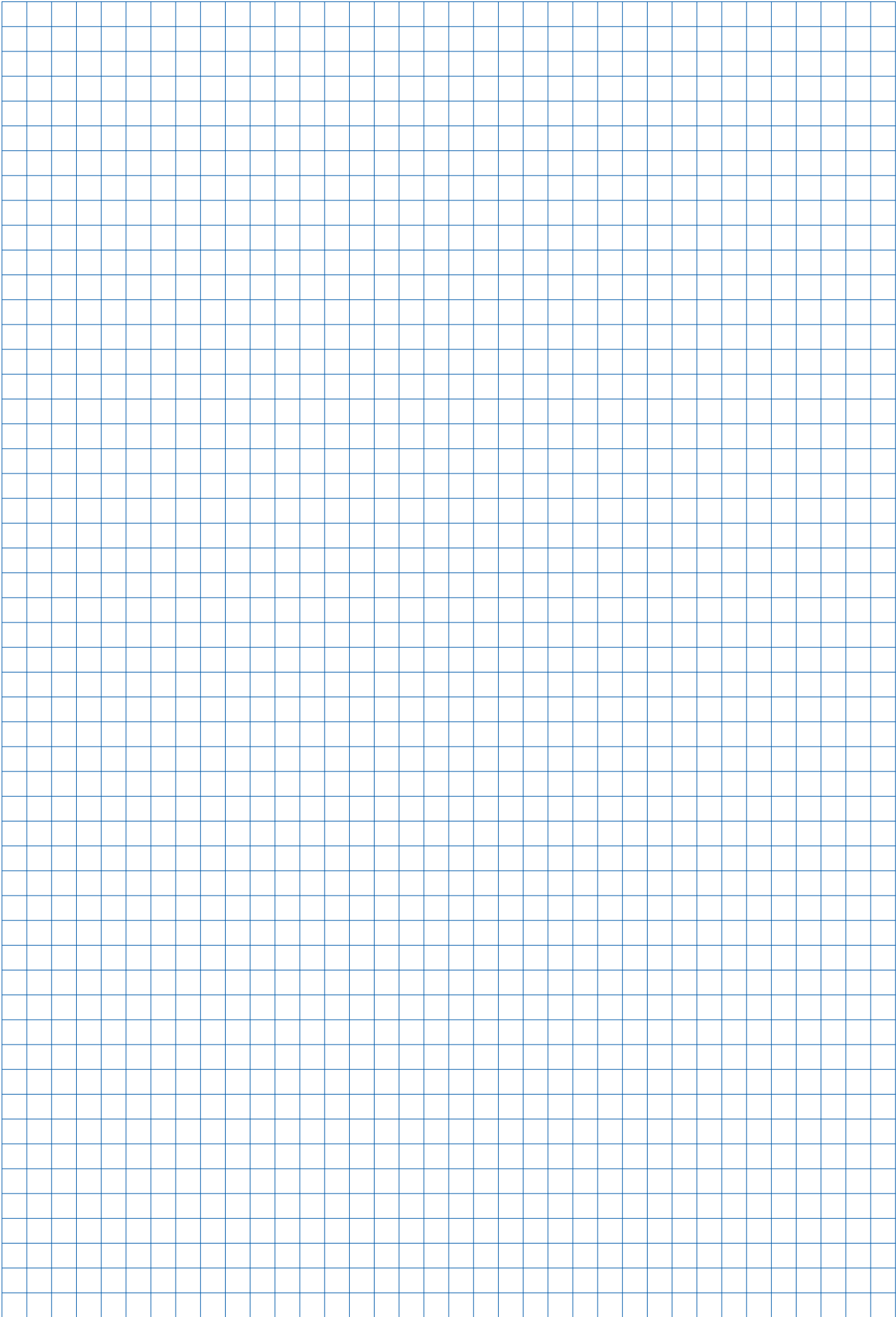
Rundschalungselement H20 2,50m - Außen



- A** Dokaplex 21mm
- B** Doka-Träger
- C** Spannschloss A
- D** Spannschloss C
- E** Trägeraufnahme 24cm
- F** Stahlwandriegel RD 0,75m
- G** Endprofil links
- H** Endprofil rechts
- I** Kranöse

Elementhöhen

0,70 m	1,20 m	2,40 m
3,00 m	3,60 m	



Aufbau- und Verwendungsanleitung

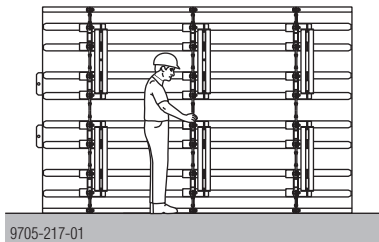
Biegeanleitung

Lieferzustand: Element = gerade

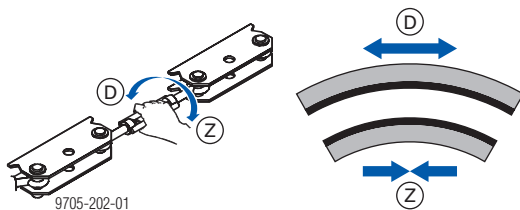
Hinweis:

Kleinsten Biegeradius: 3,50 m

- Rundschalungselement aufstellen und gegen Umkippen sichern.
- Hohe Elemente entsprechend der Abbildung aufstellen (Spindelebene vertikal). So sind sämtliche Spindeln leicht erreichbar.



- Alle Spindeln mit der Hand gleichmäßig vorspannen.



D Druck bei Außenelement

Z Zug bei Innenelement



Als Einstellhilfe befindet sich auf der Spindel eine Drehrichtungsanzeige für Zug (**Z**) bzw. Druck (**D**).

- Schablone vorbereiten.

9705-001



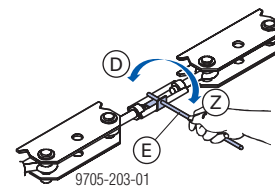
Ein Betonieransatz erleichtert das Einschalen.

Einstellen



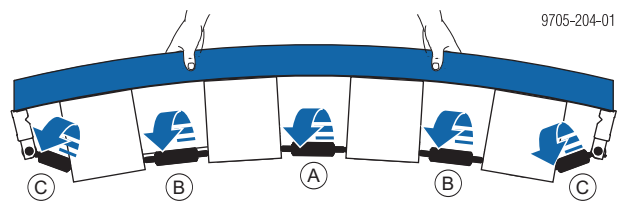
HINWEIS

- Element nur mit Schablone einstellen.
- Auf gleichmäßiges Drehen der übereinanderliegenden Spindeln achten.
- Radius vor jedem Einsatz mit Schablone prüfen.
- Mit dem Schlüssel für Rundschalung H20 (**E**) die Spindeln einstellen.



D Druck bei Außenelement

Z Zug bei Innenelement



Spindelumdrehungen

	(C)	(B)	(A)	(B)	(C)
1	—	—	1 1/2	—	—
2	—	1 1/2	—	1 1/2	—
3	1/2	—	—	—	1/2

- Diese Vorgänge wiederholen, bis die Schalhaut gleichmäßig an der Schablone anliegt. Dieser Vorgang gilt auch für das Geradespindeln der Elemente.



Wurden grobe Spindelfehler gemacht?

- Element gerade spindeln und neu einstellen!

Lagerung

- Vor längerer Lagerung Element gerade spindeln.

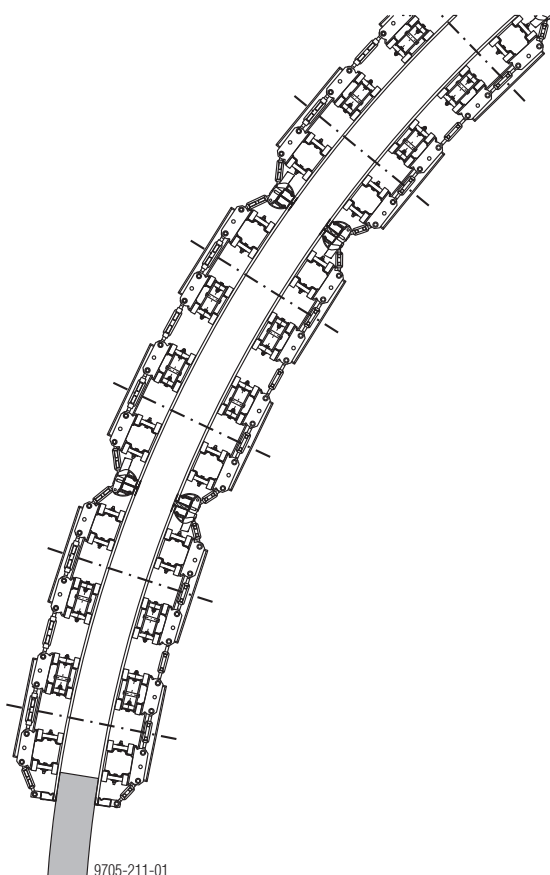
Elementverbindung

- Für die Außenschalung werden generell 2,50 m breite Elemente eingesetzt.
- Für die Innenschalung werden generell 2,40 m breite Elemente eingesetzt.
- Die Elementverbindung erfolgt mit dem **Ausgleichsspanner 10cm**. Mindestens 1 Stück pro Meter Elementhöhe anbringen!
- Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.
- Innen- und Außenschalung werden gegenübergestellt.
Ausgleiche zwischen den Elementen werden mit Passhölzern ($a = 122 \text{ mm}$) ausgeführt, z.B. mit Framax-Passhölzer 2,70m bzw. 3,30m (siehe Kapitel [Ermittlung der erforderlichen Passholzbreiten](#)).
- Ankerung mit Ankerstab 15,0 und Superplatte 15,0.
Mindestlänge der Ankerstäbe:
Wandstärke + 1,00 m

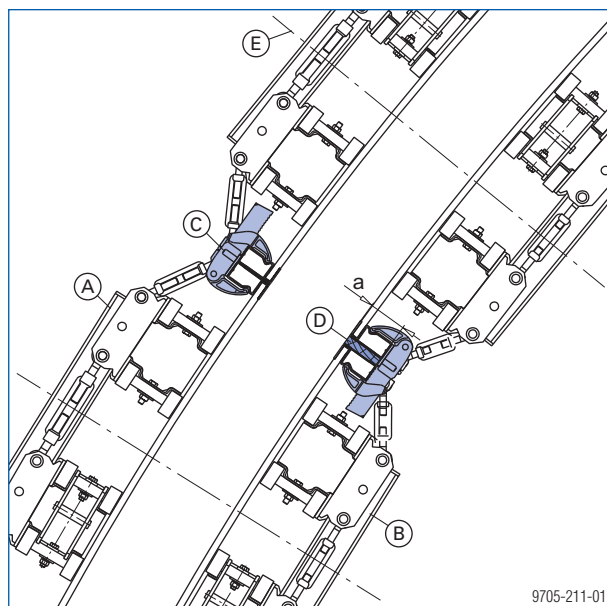
Anwendungsbeispiel

Innenradius des Bauwerkes: 10,00 m

Wandstärke: 0,30 m



Detail



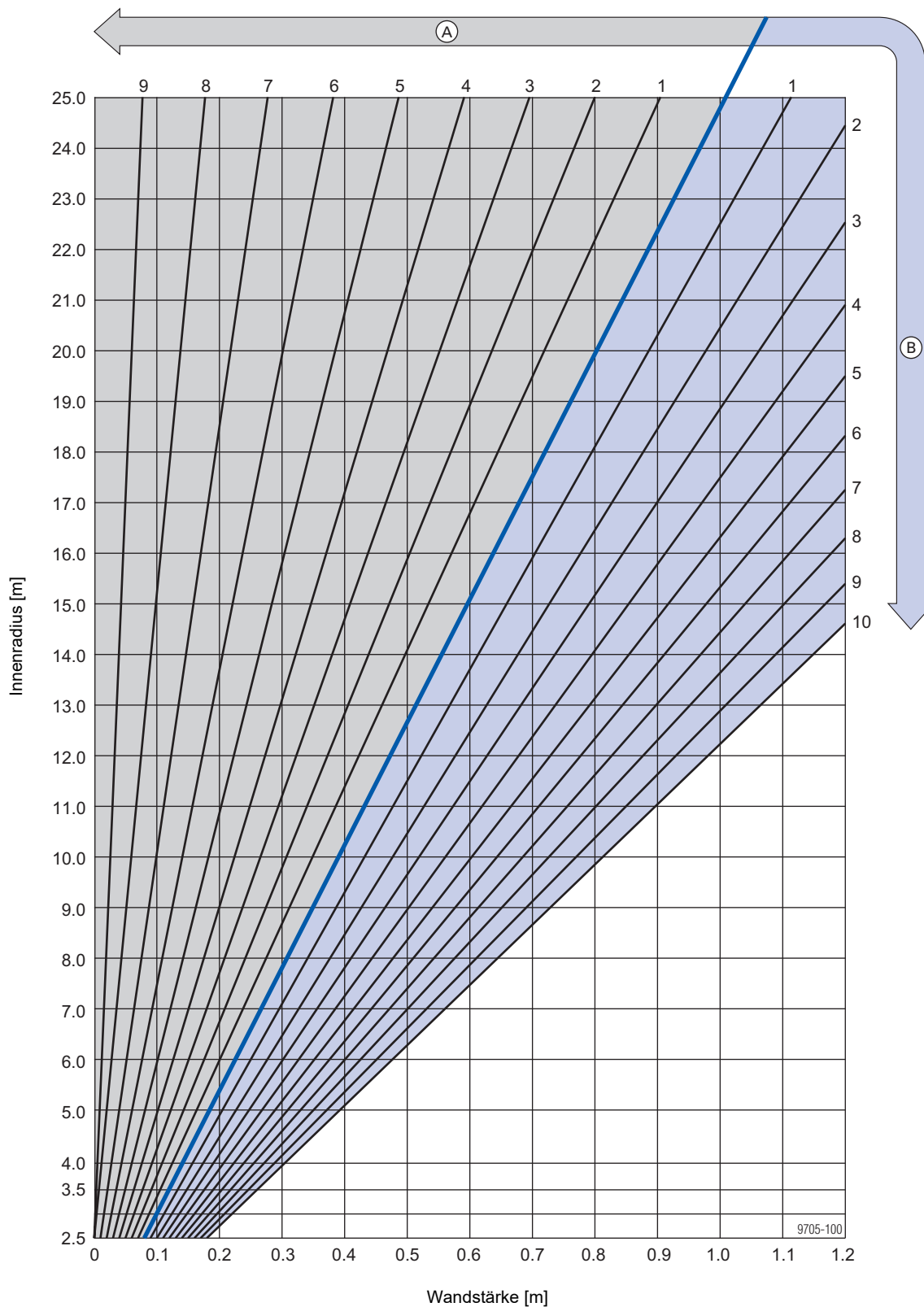
- A Außenschalung
- B Innenschalung
- C Ausgleichsspanner 10cm
- D Passholz ($a=122 \text{ mm}$)
- E Ankerstab 15,0 und Superplatte 15,0

Kombination mit Rahmenschalung Framax Xlife und Alu-Framax Xlife

Das Endprofil der Rundschalungselemente H20 erlaubt den direkten Anschluss von Framax Xlife- bzw. Alu-Framax Xlife-Elementen.

Ermittlung der erforderlichen Passholzbreiten

Ausgleichsdiagramm

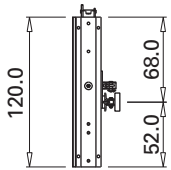
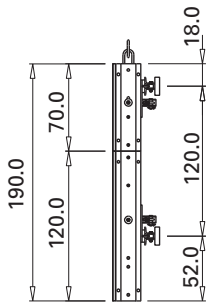
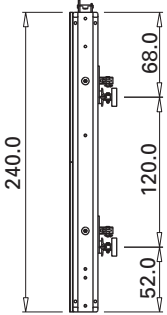
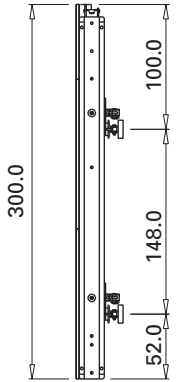
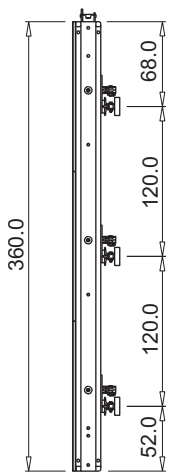
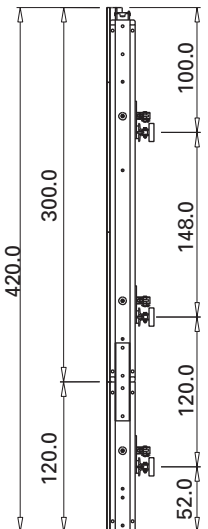
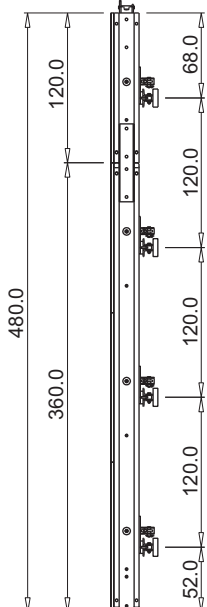
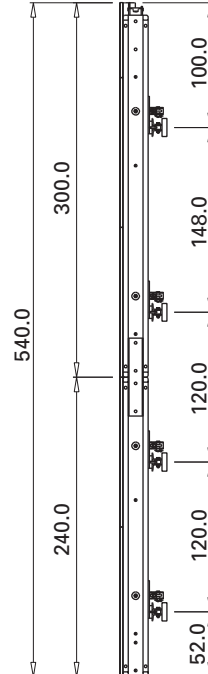
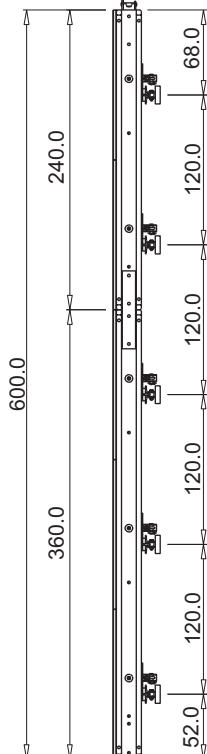
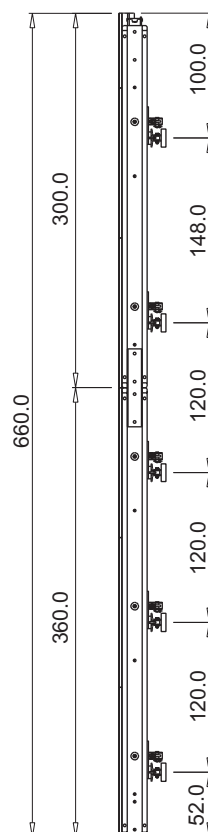
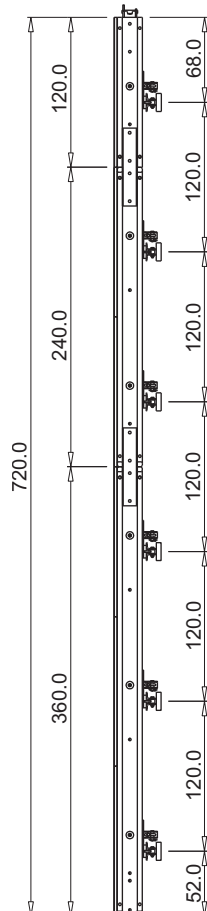


A Ausgleich innen [cm]

B Ausgleich außen [cm]

Aufstocken

Mögliche Höhenabstufungen

	1,20 m	1,90 m 1,20m + 0,70m	2,40 m	3,00 m	3,60 m
					
4,20 m	4,80 m	5,40 m	6,00 m	6,60 m	7,20 m
1,20m + 3,00m	3,60m + 1,20m	2,40m + 3,00m	3,60m + 2,40m	3,60m + 3,00m	3,60m + 2,40m + 1,20m
					

Aufstocken mit Aufstocklasche für Rundschalung H20



Zul. Moment: 2,0 kNm

Aufstockregeln

- Elemente 0,70m immer oben einbauen.
- Elemente 3,00m dürfen nur unterstockt werden! Das heißt, dass diese Elemente bei Aufstockungen immer oben sind.
- Zur Erhöhung der Lebensdauer sind Rundschalungselemente H20 3,60m (bis Baujahr 2025) mit Stirnschuhen ausgestattet und können deshalb nur unten eingesetzt werden.

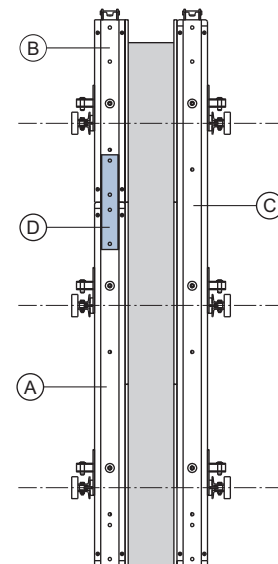
Durch den perfekten Höhenraster der Elemente und die systematische Ankeraufteilung können die verschiedensten Höhenkombinationen gegenübergestellt werden.

Hinweis:

Elementhöhe 3,00 m darf nur einem Element 3,00 m gegenüber gestellt werden.

Die **Kranöse für Rundschalung H20** am Elementstoß vor dem Aufstocken demontieren.

Anwendungsbeispiel



A Rundschalungselement H20 2,40x2,40m

B Rundschalungselement H20 2,40x1,20m

C Rundschalungselement H20 2,50x3,60m

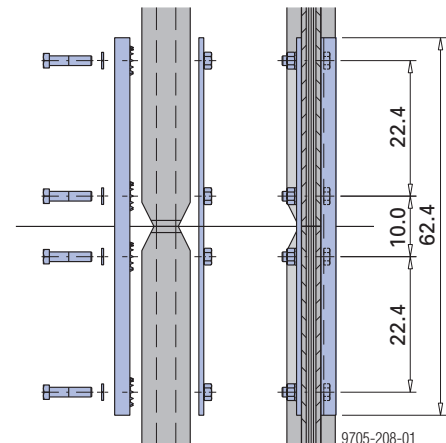
D Aufstocklasche für Rundschalung H20

Montage der Aufstocklasche

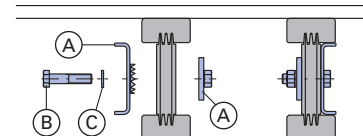


HINWEIS

- Immer im gerade gespindelten Zustand aufstocken.
- Pro Trägerstoß eine Aufstocklasche einbauen.



Grundriss



Schraubenmaterial im Lieferumfang der Aufstocklasche enthalten.

A Aufstocklasche

B Sechskantschraube M16x70 (Schlüsselweite 24 mm)

C Federring A16

Stirnabschalung

Zur Ausbildung der Stirnabschalung stehen 3 Möglichkeiten zur Auswahl (bei Wandstärken bis 60 cm):

- Ausgleichsspanner 10cm
- Framax-Stirnanker
- Framax-Uni-Spanner

Ausgleichsspanner 10cm:

zul. Zugkraft: 10,0 kN

Framax-Stirnanker:

zul. Zugkraft: 15,0 kN

Framax-Uni-Spanner:

zul. Zugkraft: 15,0 kN

Erforderliche Anzahl der Verbindungsmittel

Wandstärke	Anzahl der Verbindungsmittel	
	Ausgleichs- spanner 10cm	Framax-Stirnanker / Framax-Uni-Spanner
25 cm	0,75 Stk./m	0,5 Stk./m
34 cm	1 Stk./m	0,68 Stk./m
40 cm	1,2 Stk./m	0,8 Stk./m
50 cm	1,5 Stk./m	1 Stk./m
60 cm	1,8 Stk./m	1,2 Stk./m

Beispiel:

- Wandstärke: 40 cm
- Elementhöhe: 2,40 m
- Ausgleichsspanner 10cm

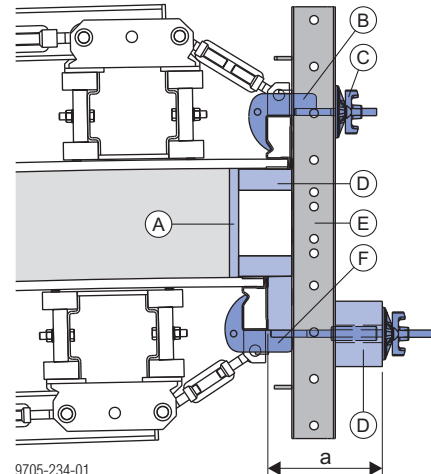
Anzahl der Verbindungsmittel: 6 Stk./Stirnabschalung



HINWEIS

- Zul. Belastung der Stirnabschalung: max. 18,0 kN/m am Profil der Rundschalungselemente.
- Bei Wandstärken über 60 cm die Stirnabschalung zusätzlich abstützen (z.B. mit Abstützböcken).

Beispiel: Stirnabschalung mit Framax-Stirnanker



a ... min. 250 mm

A Schalungsplatte

B Framax-Stirnanker

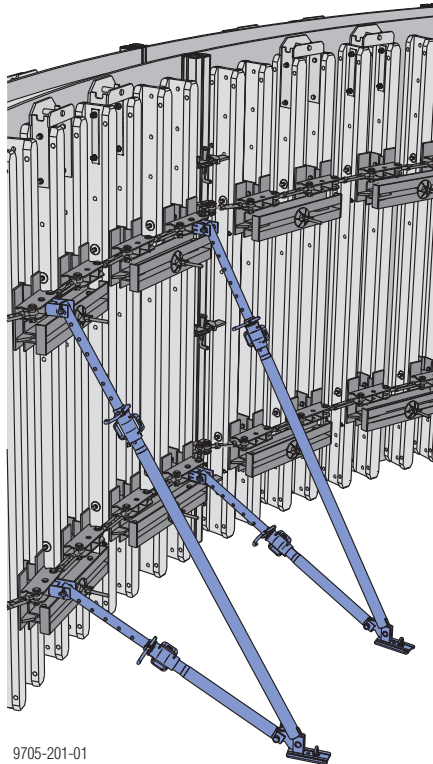
C Superplatte 15,0

D Distanz

E Mehrzweckriegel WS10 Top50

F Framax-Stirnanker (mit Verlängerung)

Abstell- und Einrichthilfen



9705-201-01

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



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.

Geeignete Maßnahmen:

- Gegenschalung stellen
- Schalung gegen eine Wand stellen
- Schalung am Boden verankern
- Der Sicherungsbolzen dient nur zum Grobjustieren der Abstell- und Einrichthilfe und darf nicht unter Last entfernt oder gelöst werden.

zul. Abstände [m] der Abstell- und Einrichthilfen:

Schalungshöhe [m]	Elementstütze		Eurex 60 550
	340	540	
3,00	2,50		
3,60	2,50		
4,20		2,50	
4,80		2,50	
5,40		2,50	
6,00		2,50	
6,60		1,25	
7,20		2,50	2,50
7,80		2,50	2,50

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 $c_{p, \text{net}} = 1,3$. Die erhöhten

Windbelastungen an freien Schalungsenden sind konstruktiv durch eine zusätzliche Abstell- und Einrichthilfe aufzunehmen. Bei einem höheren Winddruck ist die Stützenanzahl statisch zu ermitteln.



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

Hinweis:

Jeder Elementverband muss mit **mindestens 2 Abstell- und Einrichthilfen** abgestützt sein.

Beispiel: Bei Schalungshöhe 7,20 m sind pro Element erforderlich:

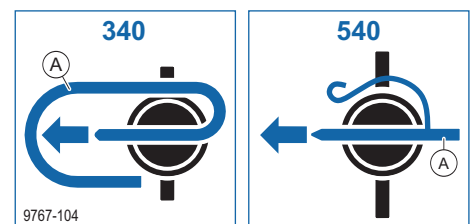
- 1 Elementstütze 540
- 1 Eurex 60 550

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.

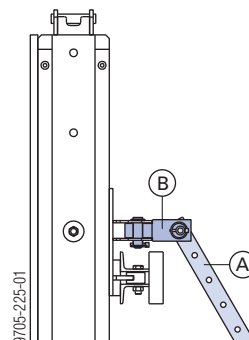


Sicherungsbolzen (A) muss vollständig in der Abstell- und Einrichthilfe eingeschoben sein.



9767-104

Fixierung an der Schalung



9705-225-01

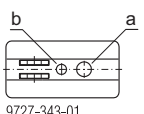
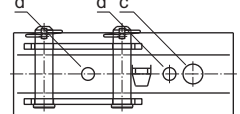
A Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB

B Stützenkopf RD EB

Fixierung am Boden

- Abstell- und Einrichthilfen zug- und druckfest verankern!

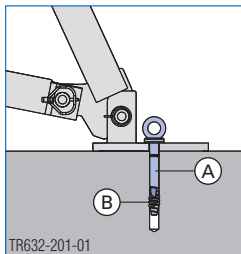
Bohrungen in Fußplatte

Elementstützen	Eurex 60 550
 9727-343-01	 9745-214-01

- 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: $f_{ck,cube,current} = \min. 15 \text{ N/mm}^2$ (entspricht B15)



Anwenderinformation "Doka-Expressanker 16x125mm" beachten!

Erforderliche Tragfähigkeit alternativer Verankerungsmittel:

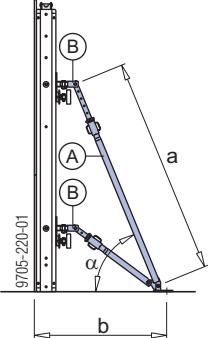
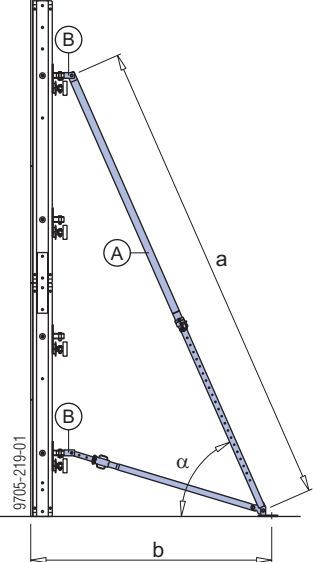
$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($R_k \geq 13,5 \text{ kN}$)

Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten.

Elementstützen

Produktmerkmale:

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

Elementstütze 340	Elementstütze 540
 a ... 190,8 - 341,8 cm b ... 119,4 - 178,8 cm	 a ... 310,5 - 549,2 cm b ... 224,1 - 274,9 cm

$\alpha \dots \text{ca. } 60^\circ$

A Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB

B Stützenkopf RD EB

Eurex 60 550 als Abstell- und Einrichthilfe

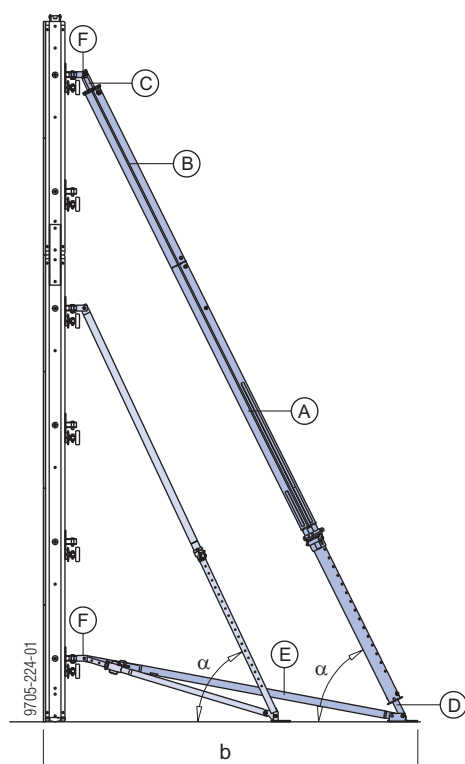
Produktmerkmale:

- Zur Abstützung von hohen Wandschalungen
- Die Justierstrebe 540 Eurex 60 IB erleichtert die Handhabung speziell beim Umsetzen der Schalung.
- Teleskopierbar im 10 cm-Raster
- Stufenlose Feinjustierung mit Gewinde



Anwenderinformation "Eurex 60 550" beachten!

Typ	Auszugslänge L [m]	Justierstütze Eurex 60 550 (A)	Verlängerung Eurex 60 2,00m (B)	Verbindungsstück Eurex 60 IB (C)	Justierstützenfuß Eurex 60 EB (D)	Justierstrebe 540 Eurex 60 IB (E)	Stützenkopf RD EB (F)	Gewicht [kg]
1	3,79 - 5,89	1	---	1	1	1	2	88,7
2	5,79 - 7,89	1	1	1	1	1	2	106,7



b ... min. 360,8 cm - max. 602,1 cm

α ... ca. 60°

A Justierstütze Eurex 60 550

B Verlängerung Eurex 60 2,00m

C Verbindungsstück Eurex 60 IB

D Justierstützenfuß Eurex 60 EB

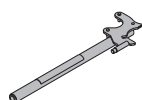
E Justierstrebe 540 Eurex 60 IB

F Stützenkopf RD EB



Universal-Lösewerkzeug

Zur leichten Bedienung der Spindelmuttern.



Als Faustregel gilt:

Die Länge der Abstell- und Einrichthilfe mit Justierstütze Eurex 60 550 entspricht der abzustützenden Schalungshöhe.

Betoniergerüst mit Einzelkonsolen

Mit den Konsolen von Doka können Betoniergerüste ausgebildet werden, die leicht von Hand zu montieren sind.

Voraussetzung für den Einsatz

Betoniergerüst nur an Schalungskonstruktionen einhängen, deren Standsicherheit die Ableitung der zu erwartenden Belastungen gewährleistet.

Beim Aufstellen oder bei stehender Zwischenlagerung windsicher abstützen.

Auf entsprechende Steifigkeit des Schalungsverbandes achten.

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten.

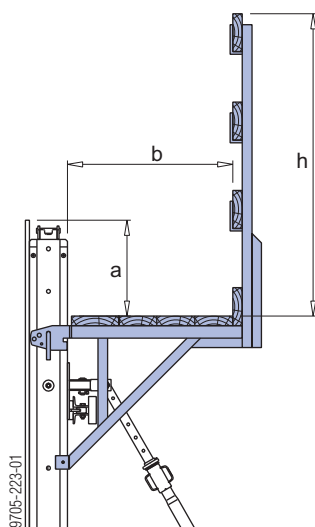


HINWEIS

Die Konsolen sind gegen Ausheben zu sichern.

Universal-Konsole 90

Universell einsetzbare Konsolen zur Ausbildung von Arbeitsgerüsten.



a ... 28,4 cm (50,5 cm bei Elementhöhe 3,00m)
b ... 87 cm
h ... 160 cm

Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Max. Einflussbreite: 2,00 m



VORSICHT

Bei Doka-Trägern **H20 N und P**, die einen Randbohrungsabstand von 5 cm aufweisen, ist das Einhängen der Konsole in oberster Trägerbohrung nicht erlaubt!

Belags- und Geländerbretter

Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:

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

Belagsbohlen und Geländerbretter: Pro laufenden Meter Gerüst werden 0,9 m² Belagsbohlen und 0,8 m² Geländerbretter benötigt (bauseits).

Befestigung der Belagsbohlen: mit 5 Stk. Torbandschrauben M 10x70 und 1 Stk. Torbandschraube M10x160 pro Konsole (im Lieferumfang enthalten).

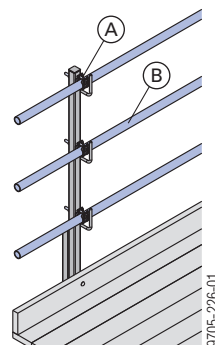
Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

Hinweis:

Die angeführten Bohlen- und Brettstärken sind nach C24 der EN 338 dimensioniert.

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Ausführung mit Gerüstrohren



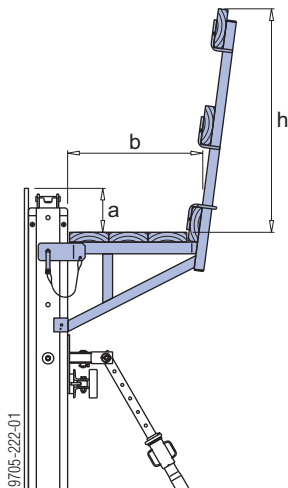
Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

A Anschraubkupplung 48mm 95

B Gerüstrohr 48,3mm

Betonierkonsole L

Leichte Konsole zur Ausbildung von Arbeitsgerüsten.



a ... 76 cm (22,5 cm bei Elementhöhe 3,00 m)
b ... 62 cm
h ... 115 cm

Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Max. Einflussbreite: 2,00 m



VORSICHT

Bei Doka-Trägern **H20 N und P**, die einen Randbohrungsabstand von 5 cm aufweisen, ist das Einhängen der Konsole in oberster Trägerbohrung nicht erlaubt!

Belags- und Geländerbretter

Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:

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

Belags- und Geländerbretter: Pro laufenden Meter Gerüst werden 0,65 m² Belagsbretter und 0,6 m² Geländerbretter benötigt (bauseits).

Befestigung der Belagsbretter: mit 3 Stk. Torbandschrauben M 10x120 pro Konsole (nicht im Lieferumfang enthalten).

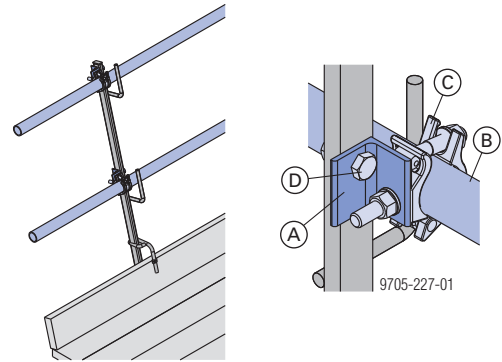
Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

Hinweis:

Die angeführten Bohlen- und Brettstärken sind nach C24 der EN 338 dimensioniert.

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Ausführung mit Gerüstrohren



Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

A Gerüstrohranschluss

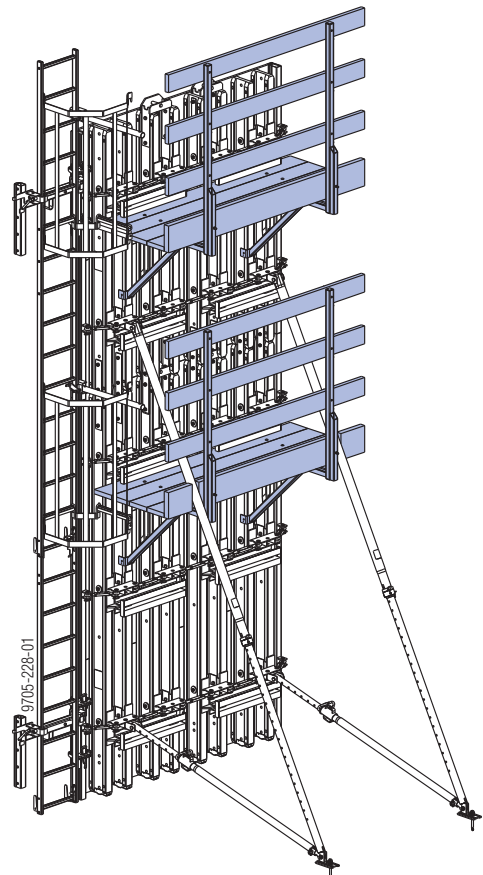
B Gerüstrohr 48,3mm

C Anschraubkupplung 48mm 50

D Sechskantschraube M14x40 + Sechskantmutter M14
(nicht im Lieferumfang enthalten)

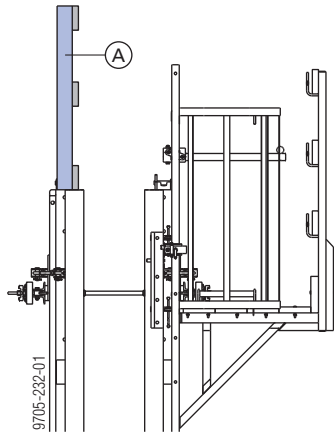
Zwischenbühnen

Durch Trägerbohrungen unter jeder Spindelebene können ab 1,20 m Elementhöhe mehrere Bühnenebenen am Rundschalungselement H20 montiert werden.



Gegengeländer

Werden Arbeitsgerüste nur an einer Schalungsseite angebracht, so muss an der Gegenschalung eine Absturzsicherung montiert werden.



A Gegengeländer (bauseits)

Aufstiegssystem

Das Aufstiegssystem XS ermöglicht den sicheren Aufstieg zu den Zwischen- und Betonierbühnen:

- beim Anhängen/Abhängen der Schalung
- beim Öffnen/Schließen der Schalung
- beim Einbringen der Bewehrung
- beim Betonieren

Hinweis:

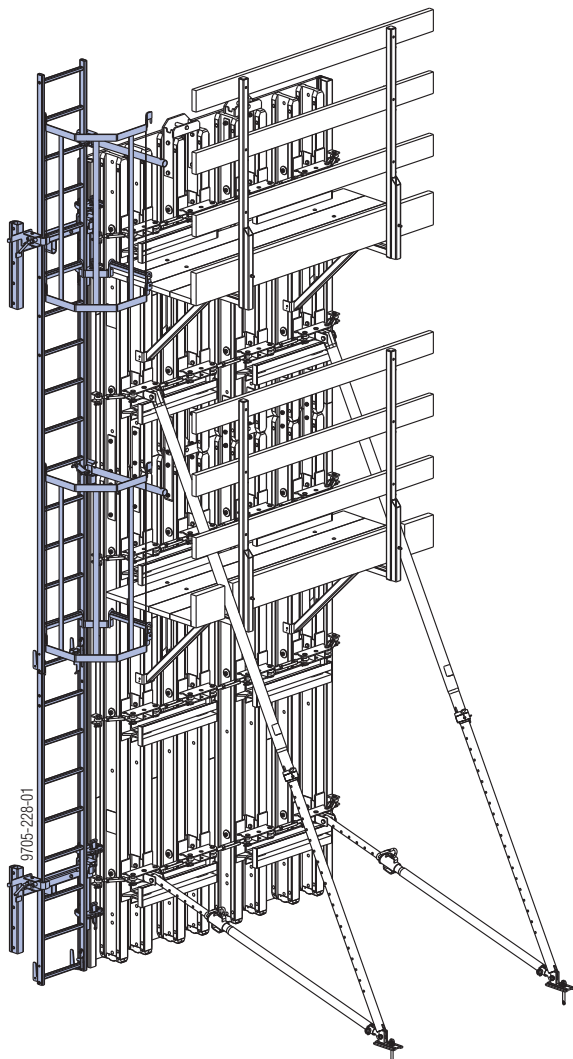
Bei der Ausführung des Aufstiegssystems sind die nationalen Vorschriften einzuhalten.

Bei Schalungshöhen bis 3,00 m ist kein Aufstiegssystem XS möglich.



VORSICHT

- Die Leitern XS dürfen nur im System und nicht als Anlegeleiter verwendet werden.



Montage

Schalung vorbereiten

- Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren.
- Bühnen und Elementstützen am liegenden Elementverband montieren.

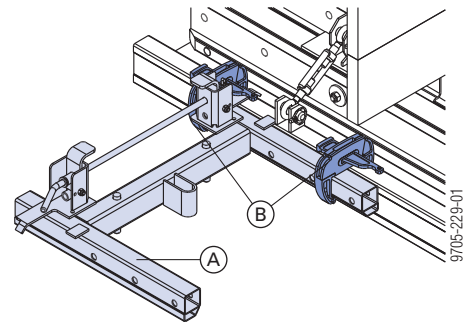
Anschlüsse an der Schalung befestigen

- Anschluss XS Wandschalung im Bereich der Schalungsoberkante am Rahmenprofil anlegen.



HINWEIS

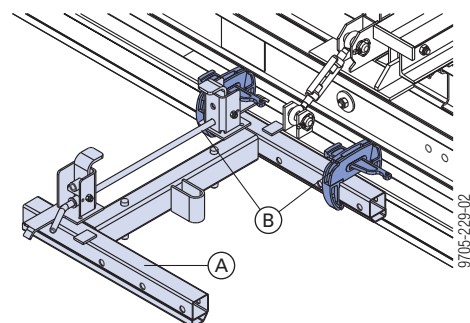
- Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.
- Anschluss XS Wandschalung mit 2 Schnellspanner RU befestigen.



A Anschluss XS Wandschalung

B Schnellspanner RU

- Anschluss XS Wandschalung im unteren Bereich an Rahmenprofil anlegen.
- Anschluss XS Wandschalung mit 2 Schnellspanner RU befestigen.



A Anschluss XS Wandschalung

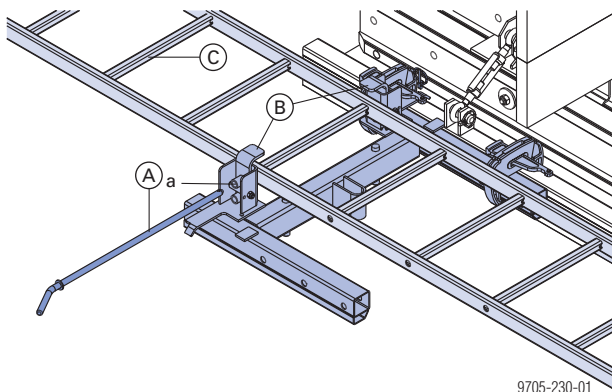
B Schnellspanner RU

- Bei Schalungshöhen über 5,85 m ist ein zusätzlicher Anschluss XS Wandschalung ca. in Schalungsmitte in gleicher Weise einzubauen. Dieser verhindert ein Schwingen des Leiternaufstieges beim Begehen.

Leiternmontage

am oberen Anschluss XS Wandschalung

- Einschubbolzen herausziehen und die beiden Sicherungshaken wegklappen.
- System-Leiter XS 4,40m mit den Einhängebügeln nach unten auf den Anschluss XS legen.
- Sicherungshaken zuklappen.
- Einschubbolzen in die für die Schalungshöhe geeignete Sprosse einfädeln und mit Klappstecker sichern.

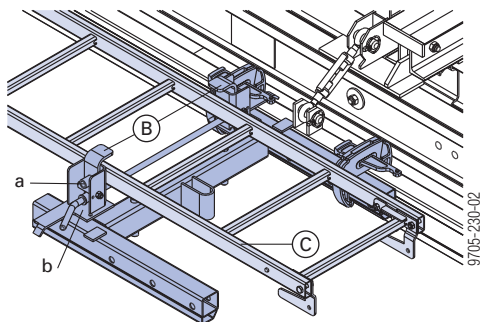


- in vorderster Position (a)

- A** Einschubbolzen
- B** Sicherungshaken
- C** System-Leiter XS 4,40m

am unteren Anschluss XS Wandschalung

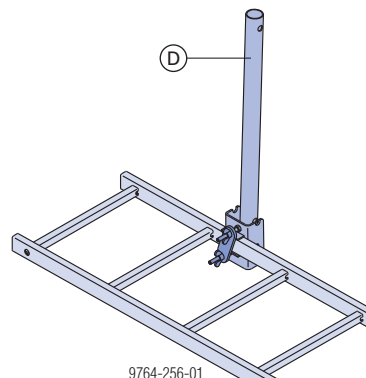
- Einschubbolzen herausziehen, die beiden Sicherungshaken wegklappen und Leiter auf den Anschluss XS legen.
- Sicherungshaken zuklappen, Einschubbolzen wieder einsetzen und mit Klappstecker sichern.



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

- B** Sicherungshaken
- C** Leiter XS

- Sicherungsschranke XS mit Befestigungshaken und Flügelmutter an der Leiter montieren.



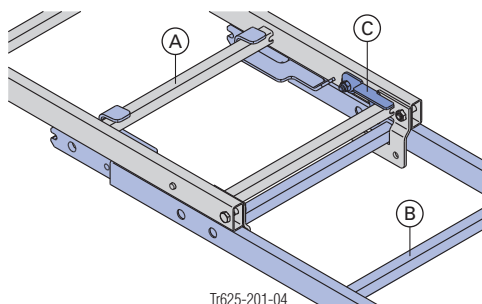
D Sicherungsschranke XS

Die zur Montage erforderlichen Teile sind unverlierbar an der Sicherungsschranke XS befestigt.

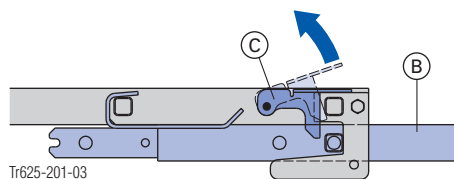
Aufstiegssystem XS bei Höhen über 3,75 m

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

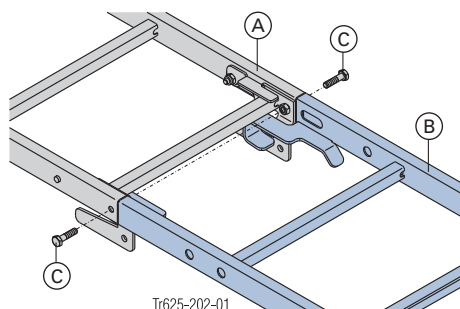


- A** System-Leiter XS 4,40m
- B** Leiterverlängerung XS 2,30m
- C** Sicherungsklinke

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

Starre Leiterröhrverlängerung

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



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

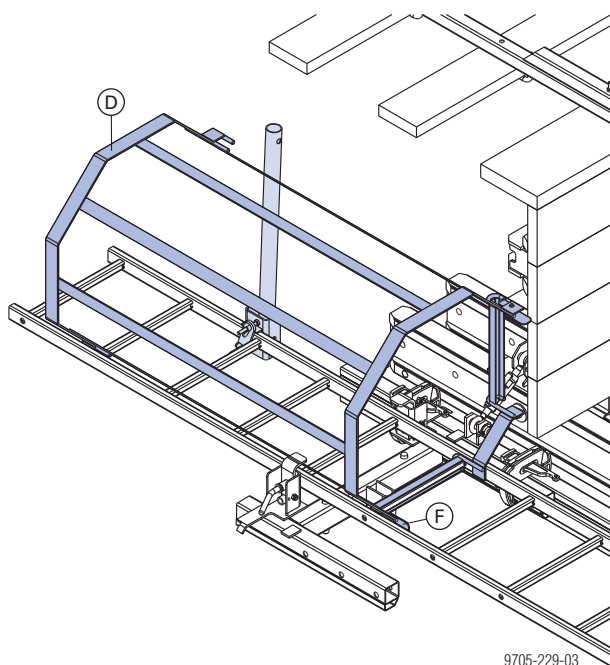
- A System-Leiter XS 4,40m
- B Leiterröhrverlängerung XS 2,30m
- C Schrauben SW 17 mm

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



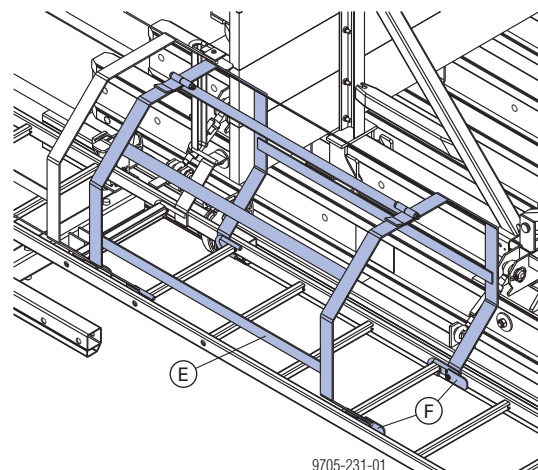
HINWEIS

- ▶ 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 Bühnenhöhe). Die Sicherungsklinken verhindern ein unbeabsichtigtes 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)

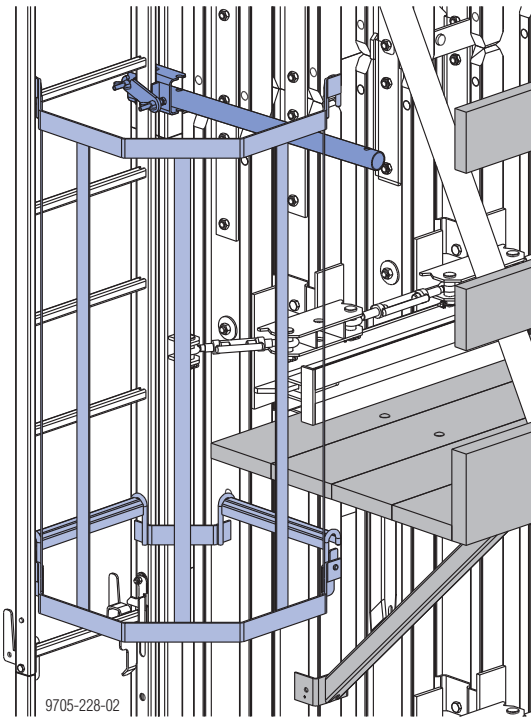
Materialbedarf

Anschluss + Leiter	Schalungshöhe		
	3,00-3,60 m	>3,60-6,00 m	>6,00-7,20 m
Anschluss XS Wandschalung	2	2	3
System-Leiter XS 4,40m	1	1	1
Leiterröhrverlängerung XS 2,30m	0	1	2
Framax-Schnellspanner RU	4	4	6

Rückenschutz	Schalungshöhe				
	3,00-3,15 m	>3,15-4,05 m	>4,05-5,40 m	>5,40-6,60 m	>6,60-7,20 m
Rückenschutz-Ausstieg XS ¹⁾	1	1	1	1	1
Sicherungsschranke XS ¹⁾	1	1	1	1	1
Rückenschutz XS 1,00m ¹⁾	0	1	2	3	4

¹⁾ Zwischenausstiege sind nicht berücksichtigt.

Ausstieg auf eine Zwischenbühne

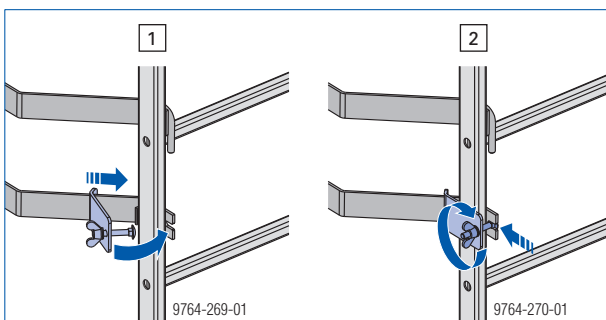


Grundsätzlich gilt:

- Die Anzahl der Anschlüsse XS Wandschalung und der Leiternkomponenten entsprechen der Tabelle [Materialbedarf](#).
- Für jeden weiteren Ausstieg sind zusätzlich ein Rückenschutz-Ausstieg XS und eine Sicherungsschranke XS vorzusehen.
- Zu große Öffnungen über dem Zwischenausstieg sind mit dem Rückenschutz XS 0,25m zu reduzieren.

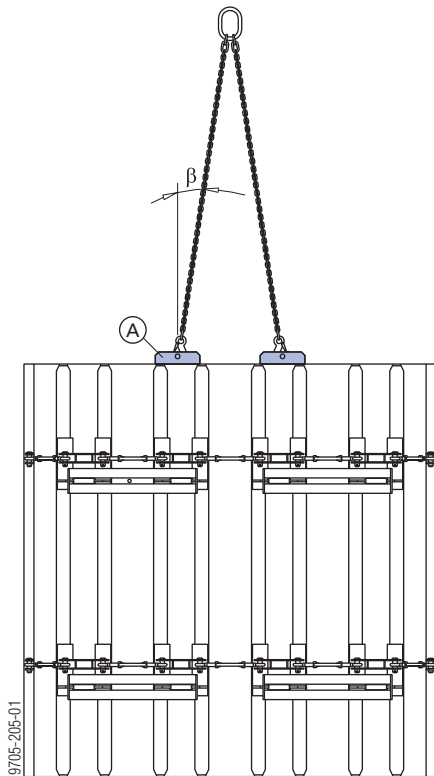
Montage Rückenschutz XS 0,25m

- Rückenschutz in freie Sprosse einhängen und gegen unbeabsichtigtes Ausheben sichern.



Umsetzen mit dem Kran

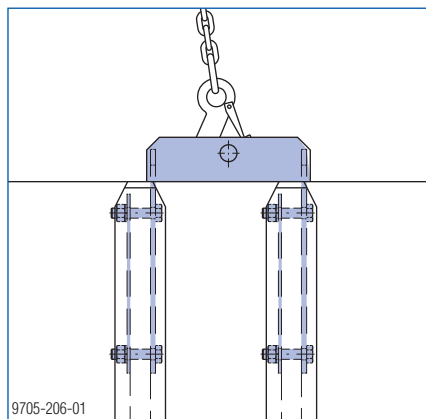
Die Anschlagmittel werden in den fertig montierten Kranösen des Rundschalungselementes H20 eingehängt.



$\beta \dots \text{max. } 15^\circ$

A Kranöse für Rundschalung H20

Detail Kranöse:



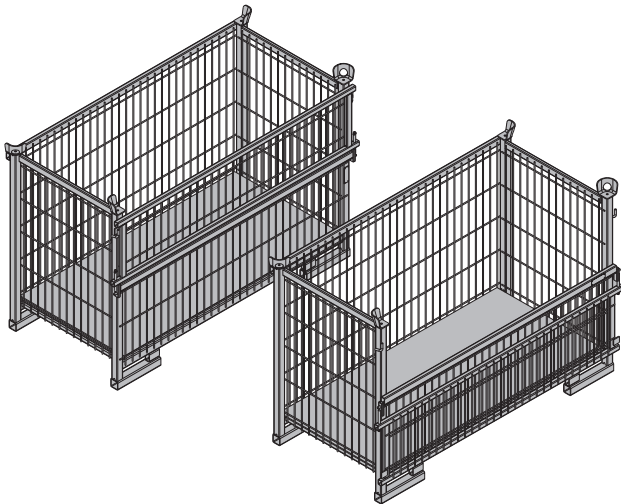
Zul. Tragfähigkeit pro Kranöse: 1000 kg

Transportieren, Stapeln und Lagern

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!

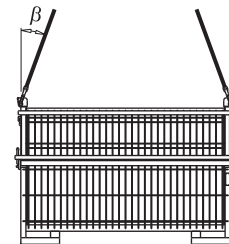
Doka-Gitterbox 1,70x0,80m als Transportmittel

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 β max. 30°!



9234-203-01

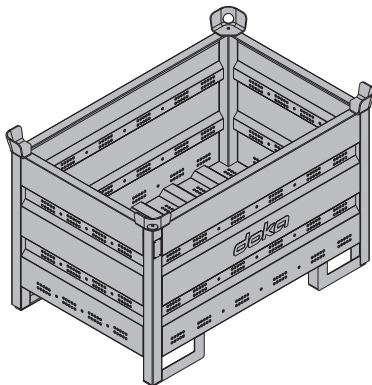
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

Doka-Mehrwegcontainer

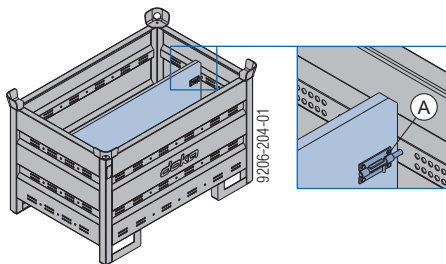
Lager- und Transportmittel für Kleinteile.

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

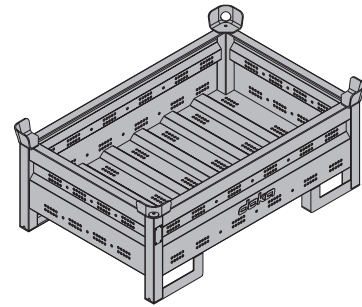
Mögliche Unterteilungen

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

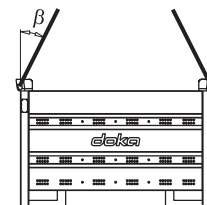
Doka-Mehrwegcontainer als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran



HINWEIS

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



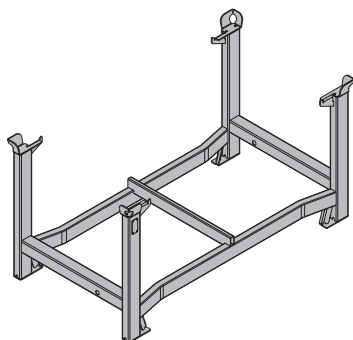
9206-202-01

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.

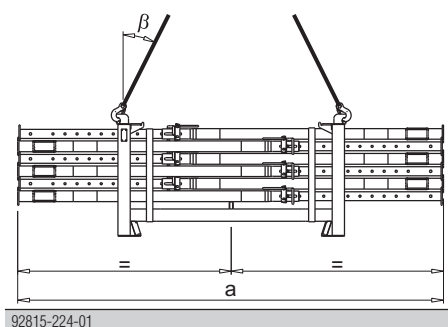
Doka-Stapelpalette als Transportmittel

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 Zurrurt).
- Neigungswinkel β max. 30°!



	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

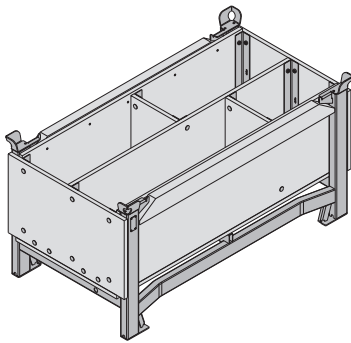


HINWEIS

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

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.

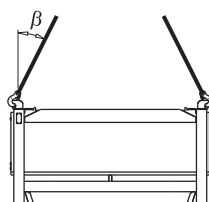
Doka-Kleinteilebox als Transportmittel

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 angebautem Anklemm-Radsatz B zusätzlich die Anweisungen in der Anwenderinformation "Anklemm-Radsatz B" beachten!
- Neigungswinkel β max. 30°!



92816-206-01

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

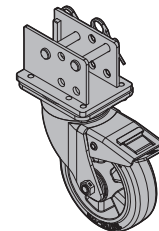
Universal-Lenkrolle Transportgebinde

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.



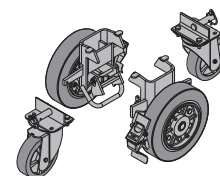
Anklemm-Radsatz B

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



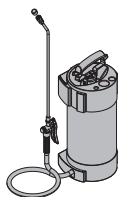
Anwenderinformation "Anklemm-Radsatz B" beachten!



Reinigung und Pflege

Betontrennmittel

Doka-Trenn und Doka-OptiX werden mit der Doka-Trennmittel-Spritze aufgetragen.



Betriebsanleitung "Doka-Trennmittel-Spritze" und Hinweise auf den Trennmittel-Gebinden beachten.



HINWEIS

- Vor jedem Betoniervorgang:
 - Betontrennmittel auf der Schalungsplatte und den Stirnseiten **hauchdünn, gleichmäßig** und **in geschlossener Schicht** auftragen.
- Rinnsuren von Trennmittel auf der Schalungsplatte vermeiden.
- Überdosierung führt zur Beeinträchtigung der Betonoberfläche.



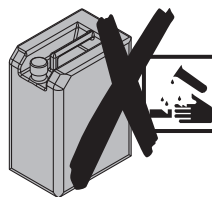
Die richtige Dosierung und Anwendung von Trennmittel vorher an untergeordneten Bauteilen testen.

Reinigung



HINWEIS

- Sofort nach dem Betonieren:
 - Betonreste auf der Schalungsrückseite mit Wasser (ohne Sandbeimengung) entfernen.
- Sofort nach dem Ausschalen:
 - Schalung mit Hochdruckreiniger und Betonschaber reinigen.
- Keine chemischen Reiniger verwenden!



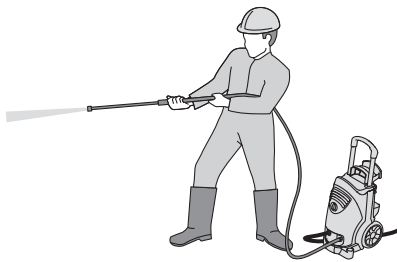
Reinigung hoher Schalungen:

Arbeitsgerüst an einem geeigneten Reinigungsplatz bereitstellen.

- Mobilgerüst DF (Arbeitshöhe bis 3,50 m)
- Ringlock (Arbeitshöhe bis 12,00 m)

Reinigungsgerät

Hochdruckreiniger

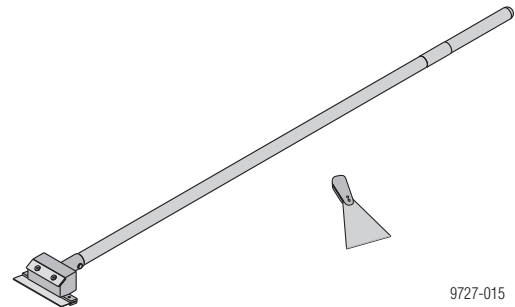


HINWEIS

- Geräteleistung: 200 bis max. 300 bar
- Auf Strahlabstand und Führungsgeschwindigkeit achten:
 - Je mehr Druck, desto größer der Strahl-
abstand, und desto höher die Führungs-
geschwindigkeit.
- Den Strahl nicht an einer Stelle verweilen
lassen.

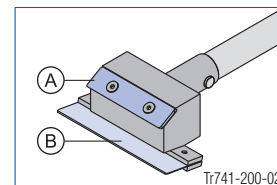
Betonschaber

Für das Entfernen von Betonresten empfehlen wir den **Doppelschaber Xlife** und eine Spachtel.

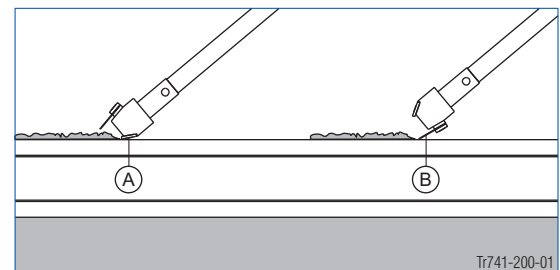


9727-015

Funktionsbeschreibung:



Tr741-200-02



Tr741-200-01

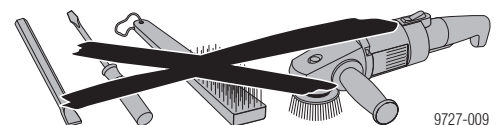
A Klinge für hartnäckige Verschmutzung

B Klinge für leichte Verschmutzung

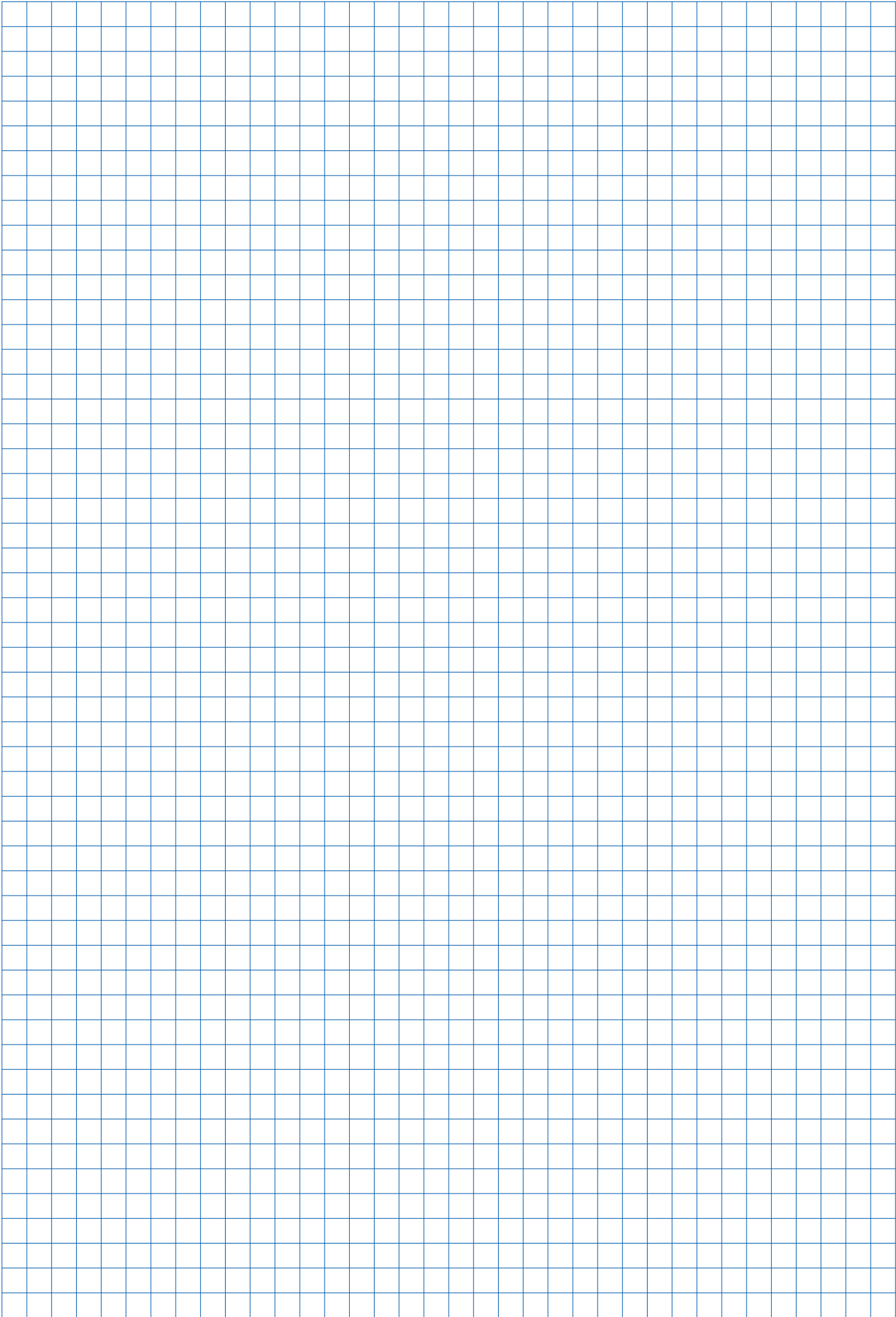


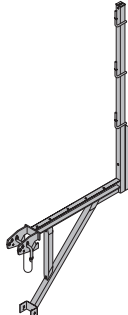
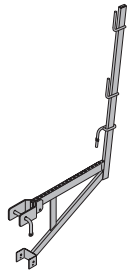
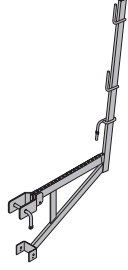
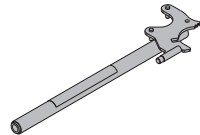
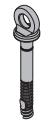
HINWEIS

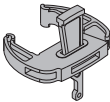
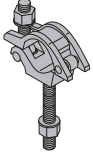
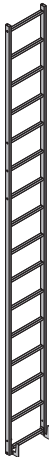
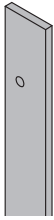
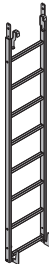
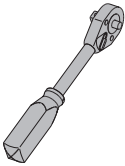
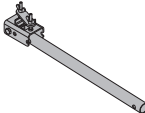
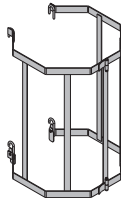
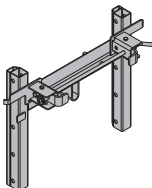
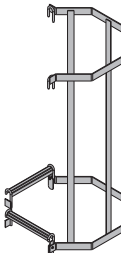
Keine spitzen oder scharfen Gegenstände, Drahtbürsten, rotierende Schleifscheiben oder Topfbürsten verwenden.

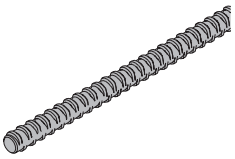
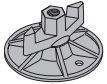
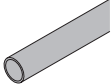
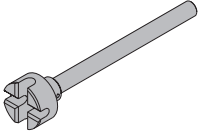
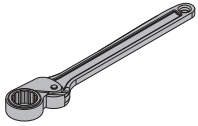


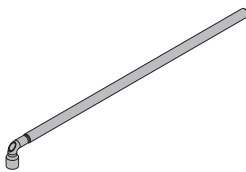
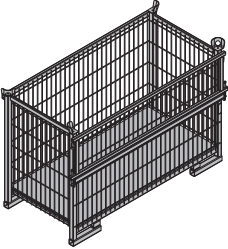
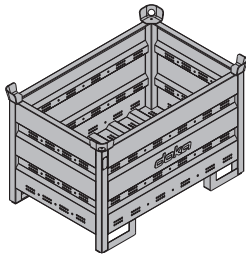
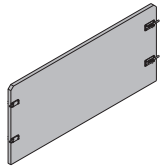
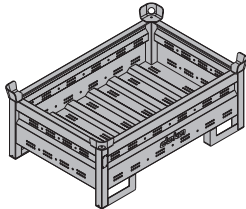
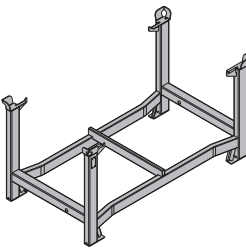
9727-009

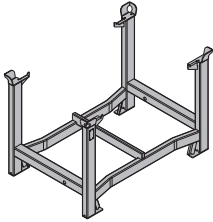
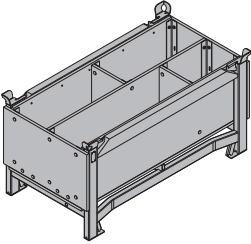
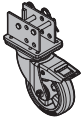
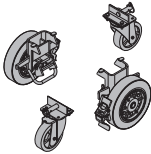


	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Eurex 60 550 Eurex 60 550 je nach erforderlicher Länge bestehend aus: (A) Justierstütze Eurex 60 550 blau pulverbeschichtet Alu Länge: 343 - 553 cm (B) Verlängerung Eurex 60 2,00m blau pulverbeschichtet Alu Länge: 250 cm (C) Verbindungsstück Eurex 60 IB verzinkt Länge: 15 cm Breite: 15 cm Höhe: 30 cm (D) Justierstützenfuß Eurex 60 EB verzinkt Länge: 31 cm Breite: 12 cm Höhe: 33 cm (E) Justierstrebe 540 Eurex 60 IB verzinkt Länge: 303,5 - 542,2 cm Lieferzustand: Einzelteile			Plakette Expressanker Information plate for express anchor  PS Breite: 8 cm Höhe: 7,5 cm		
	42,5	582658000		0,1	588630000
	21,3	582651000	Universal-Konsole 90 Universal bracket 90  verzinkt Länge: 121 cm Höhe: 235 cm		
	4,2	582657500		30,4	580476000
	8,0	582660500	Betonierkonsole L Top scaffold bracket L  verzinkt Länge: 101 cm Höhe: 159 cm		
	27,8	582659500		12,6	587153500
			Betonierkonsole L lackiert Top scaffold bracket L painted  blau lackiert Länge: 101 cm Höhe: 159 cm		
				12,0	587153000
Stützenkopf RD EB Prop head RD EB  verzinkt Länge: 19 cm Breite: 8 cm			Gerüstrohr 48,3mm 0,50m Gerüstrohr 48,3mm 1,00m Gerüstrohr 48,3mm 1,50m Gerüstrohr 48,3mm 2,00m Gerüstrohr 48,3mm 2,50m Gerüstrohr 48,3mm 3,00m Gerüstrohr 48,3mm 3,50m Gerüstrohr 48,3mm 4,00m Gerüstrohr 48,3mm 4,50m Gerüstrohr 48,3mm 5,00m Gerüstrohr 48,3mm 5,50m Gerüstrohr 48,3mm 6,00m Gerüstrohr 48,3mmm Scaffold tube 48.3mm  verzinkt		
	1,9	587806000		1,7	682026000
				3,6	682014000
				5,4	682015000
				7,2	682016000
				8,4	682017000
				10,8	682018000
				12,6	682019000
				14,4	682021000
				16,2	682022000
				18,0	682023000
				19,8	682024000
				21,6	682025000
				3,6	682001000
Universal-Löswerkzeug Universal dismantling tool  verzinkt Länge: 75,5 cm			Gerüstrohranschluss Scaffold tube connection  verzinkt Höhe: 7 cm		
	3,6	582768000		0,27	584375000
Doka-Expressanker 16x125mm Doka express anchor 16x125mm  verzinkt Länge: 18 cm			Doka-Coil 16mm Doka coil 16mm  verzinkt Durchmesser: 1,6 cm		
	0,31	588631000		0,009	588633000

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Anschraubkupplung 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50  verzinkt Schlüsselweite: 22 mm	0,8	682002000	Framax-Schnellspanner RU Framax quick acting clamp RU  verzinkt Länge: 20 cm	3,1	588153400
Anschraubkupplung 48mm 95 Screw-on coupler 48mm 95  verzinkt Schlüsselweite: 22 mm	0,88	586013000	System-Leiter XS 4,40m System ladder XS 4.40m  verzinkt	33,2	588640000
Doka-Vierstrangkette 3,20m Doka 4-part chain 3.20m  Betriebsanleitung beachten! CE	15,0	588620000			
Framax-Passholz 2x12cm 2,70m Framax-Passholz 3x12cm 2,70m Framax-Passholz 5x12cm 2,70m Framax-Passholz 10x12cm 2,70m Framax fitting timber 2.70m  gelb lasiert	3,1 4,7 7,8 15,5	176020000 176022000 176024000 176026000	Leiternverlängerung XS 2,30m Ladder extension XS 2.30m  verzinkt	19,1	588641000
Umschaltknarre 1/2" Reversible ratchet 1/2"  verzinkt	0,73	580580000	Sicherungsschranke XS Securing barrier XS  verzinkt Länge: 80 cm	4,9	588669000
Stecknuss 24 1/2" Box nut 24 1/2" 	0,12	580584000	Rückenschutz XS 1,00m Rückenschutz XS 0,25m Ladder cage XS  verzinkt	16,5 10,5	588643000 588670000
Aufstiegssystem XS					
Anschluss XS Wandschalung Connector XS wall formwork  verzinkt Breite: 89 cm Höhe: 63 cm	20,8	588662000	Rückenschutz-Ausstieg XS Ladder cage exit XS  verzinkt Höhe: 132 cm	17,0	588666000

	[kg]	Art.-Nr.
Ankersystem 15,0		
Ankerstab 15,0mm verzinkt 0,50m	0,72	581821000
Ankerstab 15,0mm verzinkt 0,75m	1,1	581822000
Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,00m	1,4	581823000
Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,25m	1,8	581826000
Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,50m	2,2	581827000
Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,75m	2,5	581828000
Ankerstab 15,0mm verzinkt 2,00m	2,9	581829000
Ankerstab 15,0mm verzinkt 2,50m	3,6	581852000
Ankerstab 15,0mm verzinktm	1,4	581824000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 0,50m	0,73	581870000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 0,75m	1,1	581871000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,00m	1,4	581874000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,25m	1,8	581886000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,50m	2,1	581876000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 1,75m	2,5	581887000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 2,00m	2,9	581875000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 2,50m	3,6	581877000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 3,00m	4,3	581878000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 3,50m	5,0	581888000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 4,00m	5,7	581879000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 5,00m	7,2	581880000
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 6,00m	8,6	581881000
Ankerstab 15,0mm unbehandeltm	1,4	581873000
Tie rod 15.0mm		
		
Superplatte 15,0 Super plate 15.0	0,98	581966000
		verzinkt Höhe: 6 cm Durchmesser: 12 cm Schlüsselweite: 27 mm 
Kunststoffrohr 22mm 2,50m Plastic tube 22mm 2.50m	0,45	581951000
		PVC grau Durchmesser: 2,6 cm
Universal-Konus 22/10mm Universal cone 22/10mm	0,005	581995000
		grau Durchmesser: 4 cm
Schutzkappe 15,0/20,0 Protective cap 15.0/20.0	0,03	581858000
		gelb Länge: 6 cm Durchmesser: 6,7 cm
Ankerstabschlüssel 15,0/20,0 Tie-rod wrench 15.0/20.0	1,8	580594000
		verzinkt
Freilaufknarre SW27 Friction type ratchet SW27	0,49	581855000
		manganphosphatiert Länge: 30 cm

	[kg]	Art.-Nr.
Steckschlüssel 27 0,65m Box spanner 27 0.65m	1,9	581854000
		verzinkt
Mehrweggebinde		
Doka-Gitterbox 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m	87,0	583012000
		verzinkt Höhe: 113 cm
Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m	70,0	583011000
		verzinkt Höhe: 78 cm
Mehrwegcontainer Unterteilung 0,80m Mehrwegcontainer Unterteilung 1,20m Multi-trip transport box partition	3,7 5,5	583018000 583017000
		Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert
Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m	42,5	583009000
		verzinkt
Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m	41,0	586151000
		verzinkt Höhe: 77 cm

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m  verzinkt Höhe: 77 cm	38,0	583016000			
Doka-Kleinteilebox Doka accessory box  Holzteile gelb lasiert Stahlteile verzinkt Länge: 154 cm Breite: 83 cm Höhe: 77 cm	106,4	583010000			
Universal-Lenkrolle Transportgebinde Universal castor wheel for transport pallet  verzinkt Höhe: 28,8 cm	6,0	584043000			
Anklemm-Radsatz B Bolt-on castor set B  blau lackiert	33,6	586168000			



Formwork & Scaffolding.
We make it work.



www.doka.com/circular-formwork-h20