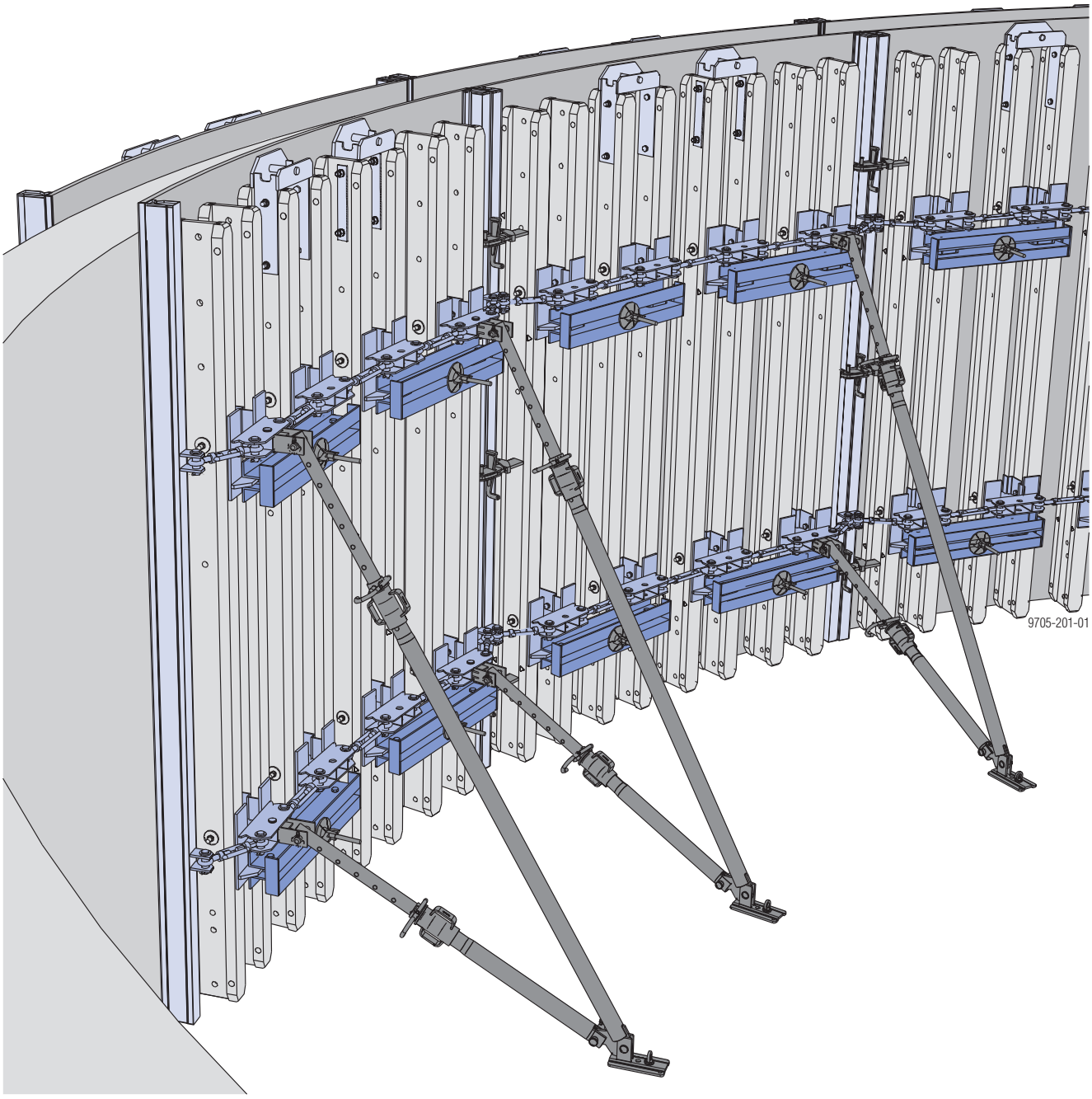
999705001 - 03/2020
de

Die Schalungstechniker.

Rundschalung H20

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Inhaltsverzeichnis

4 Grundlegende Sicherheitshinweise
7 Dienstleistungen
9 Produktbeschreibung
10 Systemraster
11 Aufstocken
13 Elementverbindung
14 Stirnabschalung
15 Biegeanleitung
16 Abstell- und Einrichthilfen
19 Betoniergerüst mit Einzelkonsolen
21 Aufstiegssystem
25 Umsetzen
26 Ermittlung der erforderlichen Passholzbreiten
27 Transportieren, Stapeln und Lagern

31 Produktübersicht

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.
- Die Montage hat gemäß den jeweils geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften durch fachlich geeignete Personen des Kunden zu erfolgen und eventuelle Prüfpflichten sind zu beachten.
- Veränderungen an Doka-Produkten sind nicht zulässig und stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

Einschalen

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

Betonieren

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

Ausschalen

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

Transportieren, Stapeln und Lagern

- Alle gültigen länderspezifischen Vorschriften für den Transport von Schalungen und Gerüsten beachten. Bei Systemschalungen sind die angeführten Doka-Anschlagmittel verpflichtend zu verwenden.
  Falls die Art des Anschlagmittels in dieser Unterlage nicht definiert ist, so hat der Kunde für den jeweiligen Einsatzfall geeignete und den Vorschriften entsprechende Anschlagmittel zu verwenden.
- Beim Umheben ist darauf zu achten, dass dabei die Umsetzeinheit und deren Einzelteile die auftretenden Kräfte aufnehmen können.
- Lose Teile entfernen oder gegen Verrutschen und Herabfallen sichern!
- 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 kN) **sind keine Bemessungswerte** (z.B. F_{Rd} = 105 kN)**!**

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

Folgende Teilsicherheitsbeiwerte wurden berücksichtigt:

- γ_F = 1,5
- $\gamma_{M, Holz}$ = 1,3
- $\gamma_{M, Stahl}$ = 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.

Dienstleistungen

Unterstützung in jeder Projektphase

- Gesicherter Projekterfolg durch Produkte und Dienstleistungen aus einer Hand.
- Kompetente Unterstützung von der Planung bis zur Montage direkt auf der Baustelle.

Projektbegleitung von Anfang an

Jedes Projekt ist einzigartig und erfordert individuelle Lösungen. Das Doka-Team unterstützt Sie bei den Schalungsarbeiten mit Beratungs-, Planungs- und Serviceleistungen vor Ort, damit Sie Ihr Projekt effektiv und sicher umsetzen können. Doka unterstützt Sie mit individuellen Beratungsleistungen und maßgeschneiderten Schulungen.

Effiziente Planung für einen sicheren Projektverlauf

Effiziente Schalungslösungen können nur dann wirtschaftlich entwickelt werden, wenn man die Projektanforderungen und Bauprozesse versteht. Dieses Verständnis ist die Basis für Doka-Engineering-Dienstleistungen.

Mit Doka Bauabläufe optimieren

Doka bietet spezielle Tools, die helfen, Abläufe transparent zu gestalten. Betonierprozesse können so beschleunigt, Bestände optimiert und die Schalungsplanung effizienter gestaltet werden.

Sonderschalung und Montage vor Ort

In Ergänzung zu Systemschalungen bietet Doka maßgeschneiderte Sonderschalungseinheiten. Zudem montiert speziell geschultes Personal Traggerüste und Schalungen auf der Baustelle.

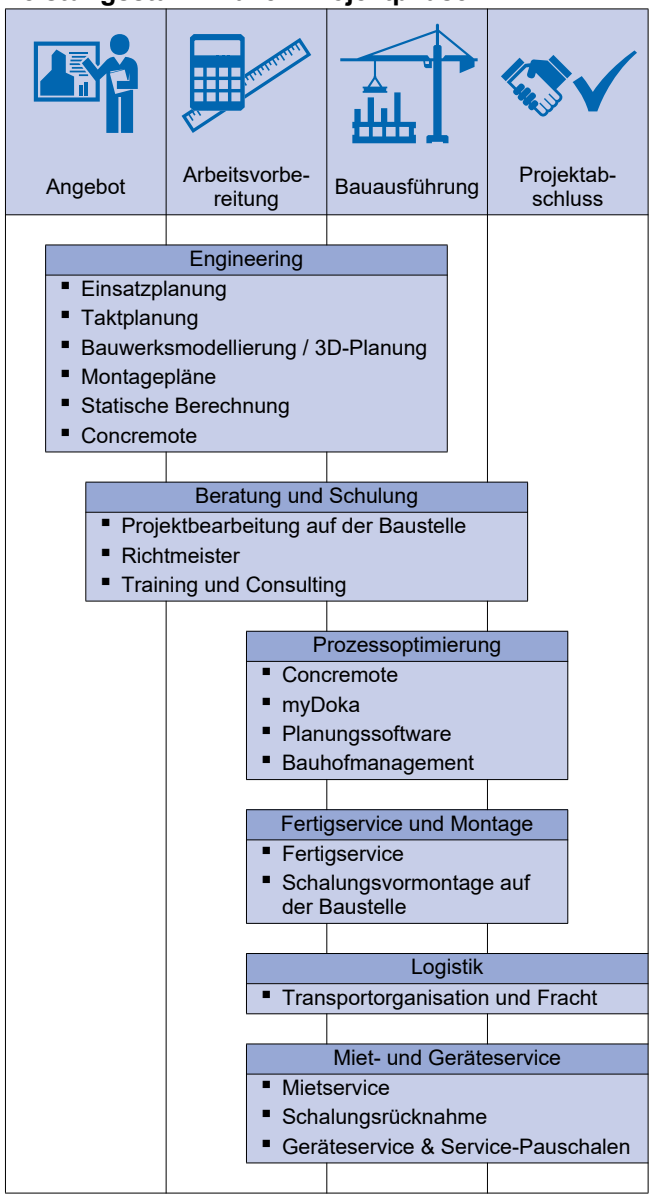
Verfügbarkeit just in time

Für die zeit- und kosteneffiziente Abwicklung eines Projekts ist die Verfügbarkeit der Schalung ein wesentlicher Faktor. Über ein weltweites Logistik-Netzwerk erfolgen die notwendigen Schalungsmengen zum abgestimmten Zeitpunkt.

Miet- und Geräteservice

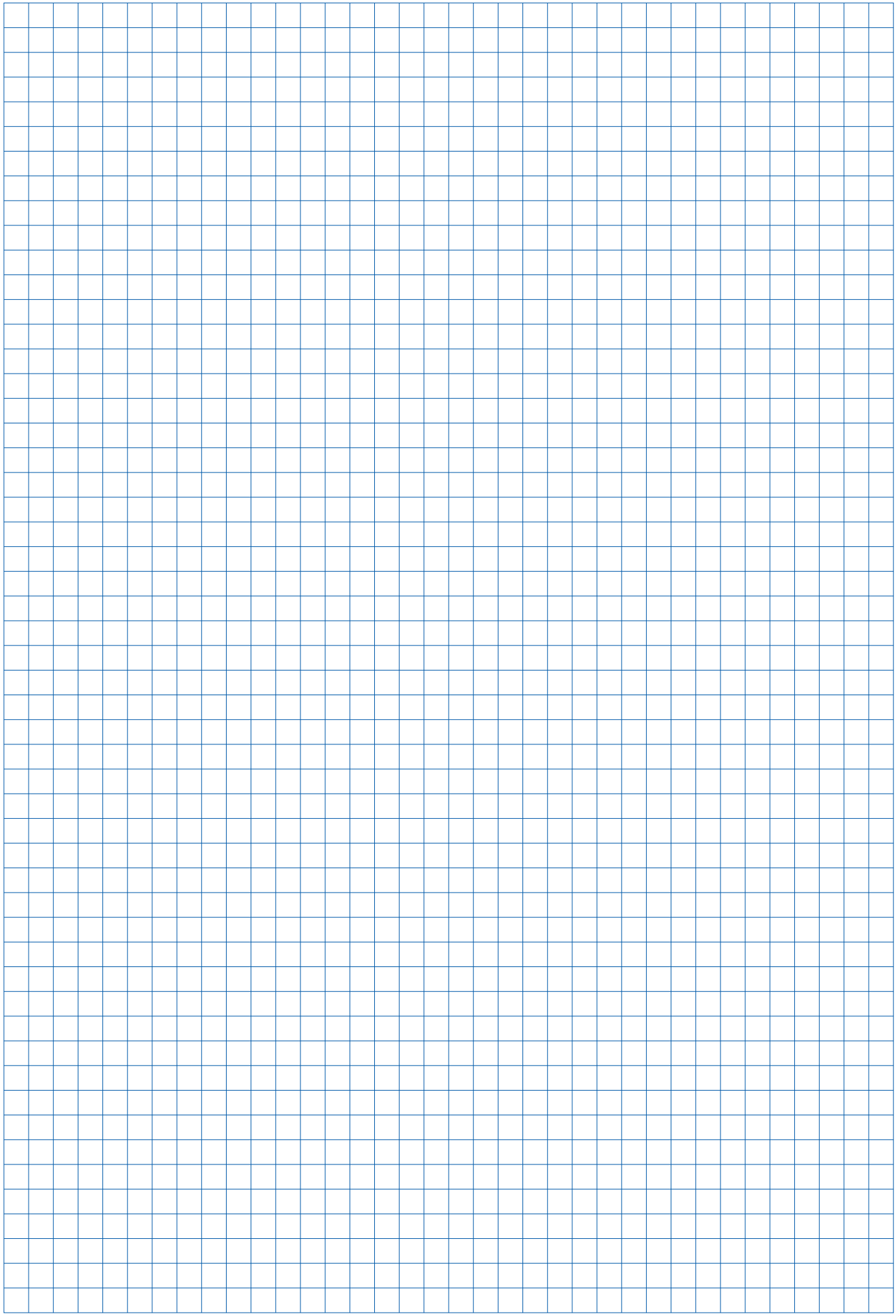
Schalungsmaterial kann projektbezogen aus den leistungsstarken Doka-Mietparks angemietet werden. Kunden-Eigengeräte und Doka-Mietgeräte werden im Doka-Geräteservice gereinigt und instand gesetzt.

Leistungsstark in allen Projektphasen



upbeat construction
digital services for higher productivity

Von der Planung bis zum Bauabschluss - mit upbeat construction wollen wir den Bau nach vorne bringen und mit all unseren digitalen Services Taktgeber für produktiveres Bauen sein. Unser digitales Portfolio erstreckt sich über den kompletten Bauprozess und wird laufend erweitert. Erfahren Sie mehr über unsere speziell entwickelten Lösungen auf doka.com/upbeatconstruction.



Produktbeschreibung

Rundschalung H20 - die praxisgerechte Rundschalung für runde Wände

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

Dieses Verstellsystem ermöglicht ein **stufenloses Einstellen der Radien**. Die Rundschalung H20 ist für **Radien von 3,50 m bis 40 m** ausgelegt (in Sonderfällen ist ein Radius von 2,50 m möglich).

Die Rundschalungselemente werden **fertig montiert** auf die Baustelle geliefert.

Bewährte Grundbauteile aus der Trägerschalung Top 50 machen dieses Schalungssystem robust und anpassungsfähig.

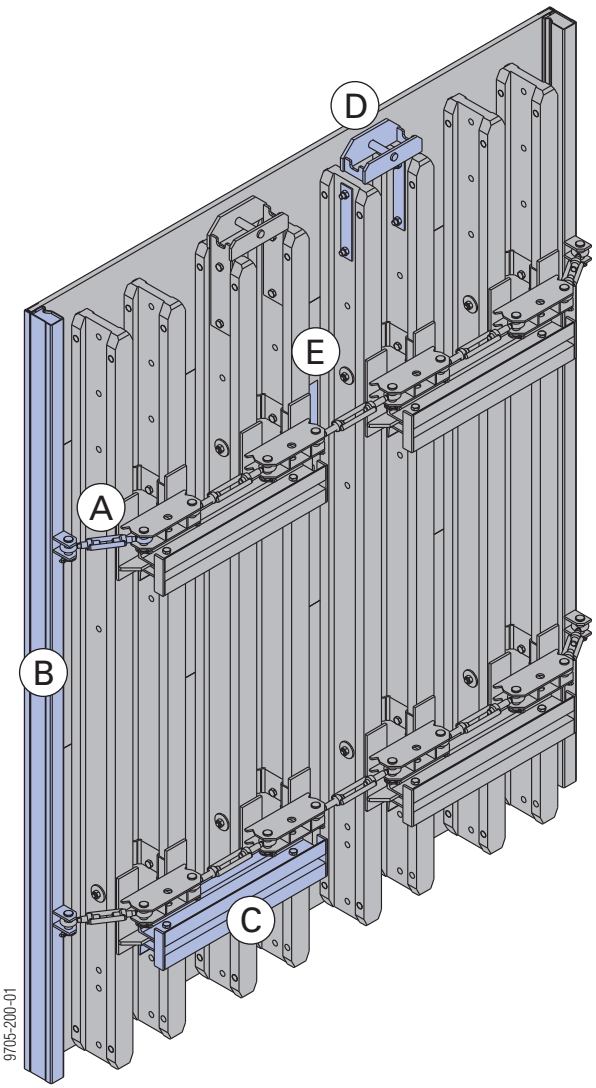
Spezielle Endprofile ermöglichen die Kombination mit Framax Xlife, Alu-Framax Xlife und Frameco sowie Stützenschalung RS.

Zul. Frischbetondruck: 60 kN/m²

Weitere Produktmerkmale:

- Stufenlose Anpassung an unterschiedliche Radien mit Spindeln.
- Nur 2 Elementbreiten:
  - 2,40 m Innenelement
  - 2,50 m Außenelement
- Perfekter Höhenraster durch Elementhöhen
  - 0,70 m
  - 1,20 m
  - 2,40 m
  - 3,00 m
  - 3,60 m
  - 4,80 m
- Nur ein Verbindungsmittel:
  - Ausgleichsspanner 10cm
- Hochbelastbare, biegsame Schalhaut:
  - Dokaplex 21mm
- Ideale Rundung durch gleichmäßige Schalhautunterstützung.
- Perfekte Rundung auch im Endbereich der Elemente durch sehr steife Verbindung von Endprofil und Schalhaut.
- Geringer Ankeranteil:
  - nur 1 Anker pro 1,5 m² Schalfläche

Systemaufbau



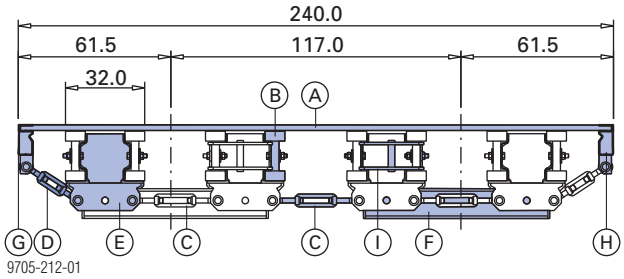
A	Spezialspindel: Zum Einstellen vom Element-Biegeradius.
B	Endprofil: Anschlussstelle zu weiteren Rundschalungselementen oder Framax Xlife- oder Alu-Framax Xlife-Rahmenelementen.
C	Stahlwandriegel RD: Zur Verteilung der Ankerkräfte.
D	Kranöse: Zum Umsetzen des Elementes.
E	Biegeanleitung: Gibt Hinweise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

Systemraster

Elementbreiten

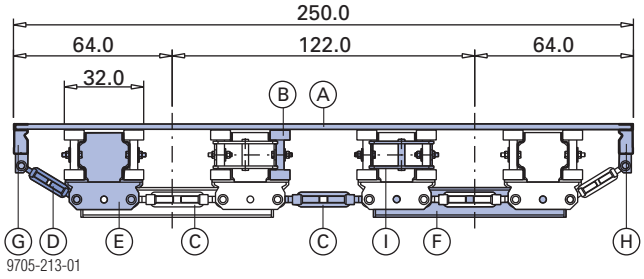
Für die Innenschalung wird die Elementbreite 2,40m und für die Außenschalung die Elementbreite 2,50m eingesetzt. Das macht das Arbeiten übersichtlich und schnell.

Rundschalungselement H20 2,40m - Innen



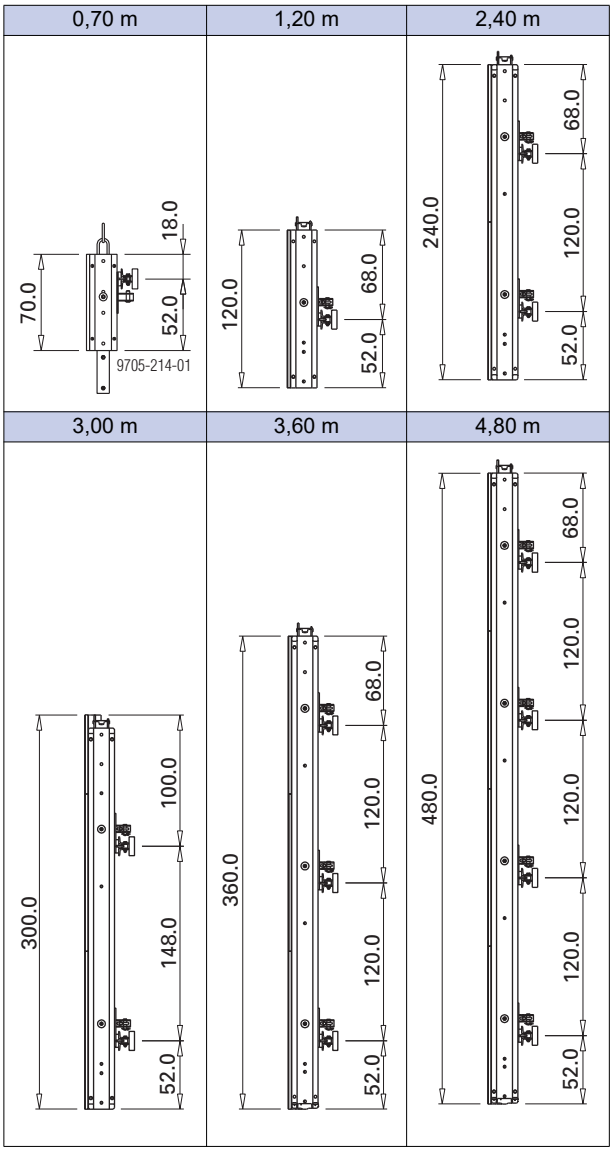
A	Dokaplex 21mm
B	Doka-Träger H20
C	Spannschloss C
D	Spannschloss D
E	Trägeraufnahme 24cm
F	Stahlwandriegel RD 0,75m
G	Endprofil links
H	Endprofil rechts
I	Kranöse

Rundschalungselement H20 2,50m - Außen



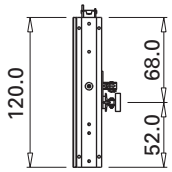
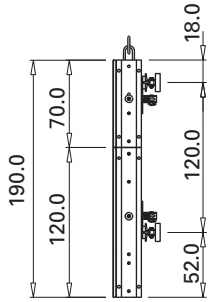
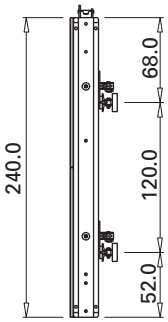
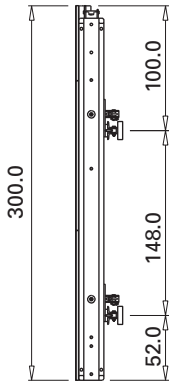
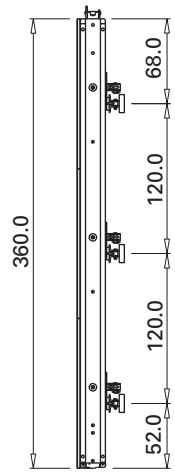
A	Dokaplex 21mm
B	Doka-Träger H20
C	Spannschloss A
D	Spannschloss C
E	Trägeraufnahme 24cm
F	Stahlwandriegel RD 0,75m
G	Endprofil links
H	Endprofil rechts
I	Kranöse

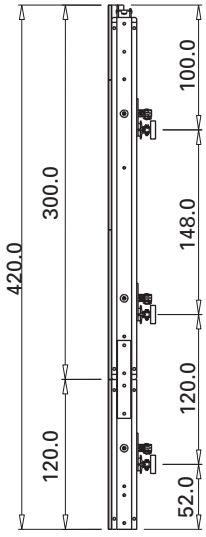
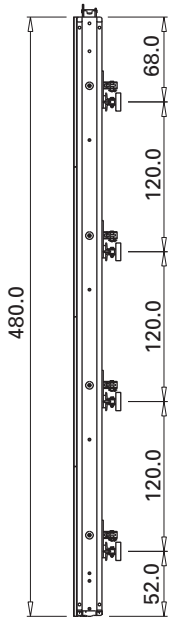
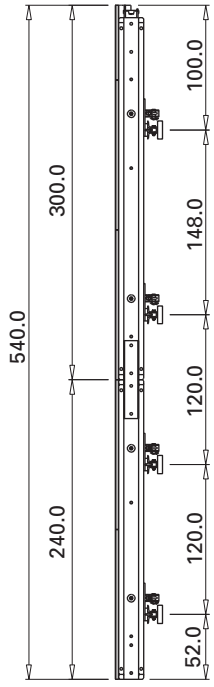
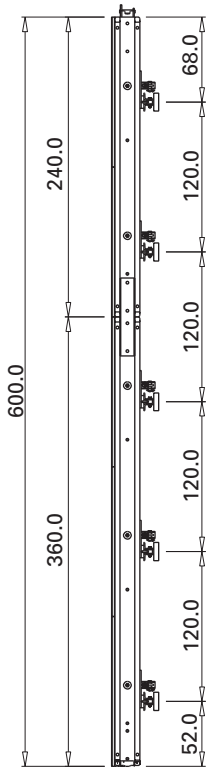
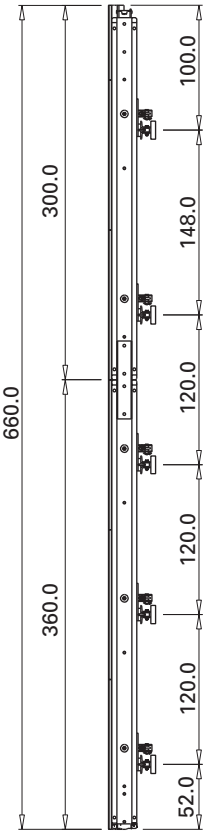
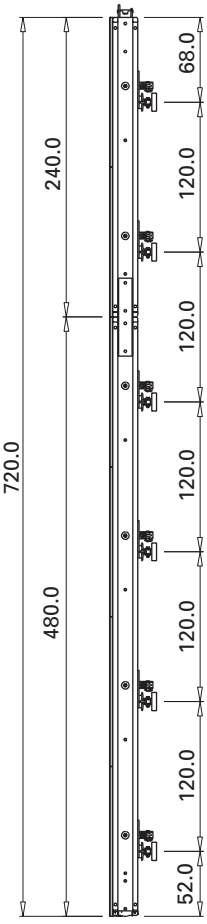
Elementhöhen



Aufstocken

Mögliche Höhenabstufungen

1,20 m	1,90 m	2,40 m	3,00 m	3,60 m
	1,20 m + 0,70 m			
				

4,20 m	4,80 m	5,40 m	6,00 m	6,60 m	7,20 m
1,20 m + 3,00 m	4,80 m bzw. 3,60 m + 1,20 m	2,40 m + 3,00 m	3,60 m + 2,40 m	3,60 m + 3,00 m	4,80 m + 2,40 m bzw. 3,60 m + 2,40 m + 1,20 m
					

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 die Rundschalungselemente H20 3,60m und 4,80m mit Stirnschuhen ausgestattet und können deshalb nur unten eingesetzt werden.

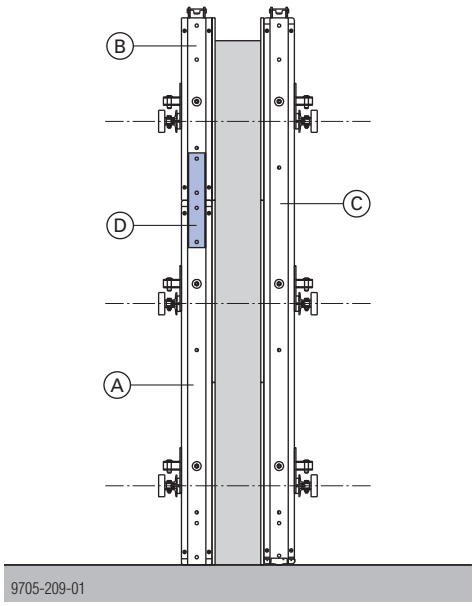
Durch den perfekten Höhenraster der Elemente und die systematische Ankeraufteilung können die verschiedensten Höhenkombinationen gegenübergestellt werden.

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

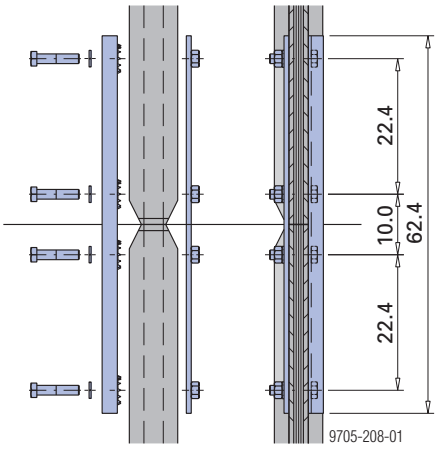


A	Rundschalungselement H20 2,40x2,40m
B	Rundschalungselement H20 2,40x1,20m
C	Rundschalungselement H20 2,50x3,60m
D	Aufstocklasche für Rundschalung H20

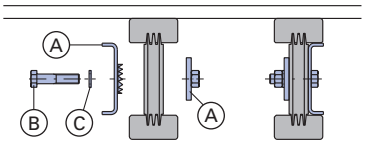
Montage der Aufstocklasche

HINWEIS

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



Grundriss



Schraubenmaterial im Lieferumfang der Aufstocklasche enthalten.

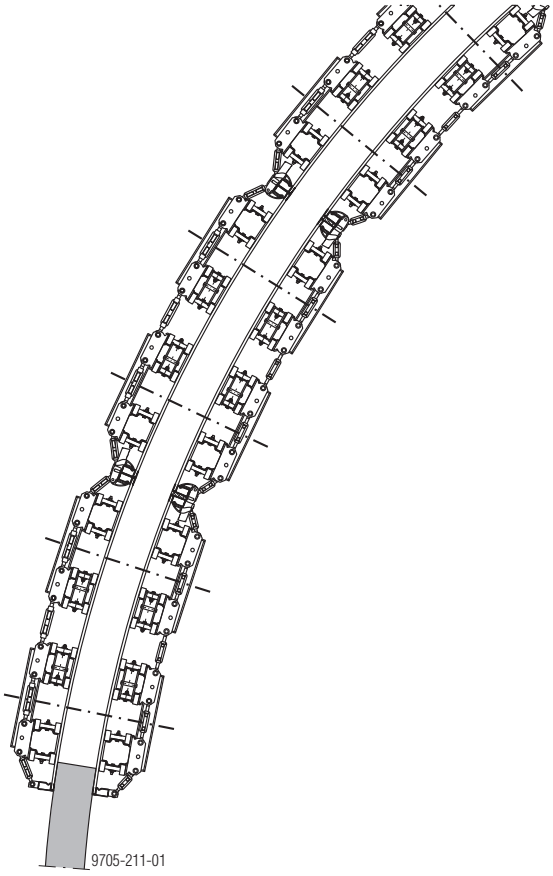
A	Aufstocklasche
B	Sechskantschraube M16x70 (Schlüsselweite 24 mm)
C	Federring A16

Elementverbindung

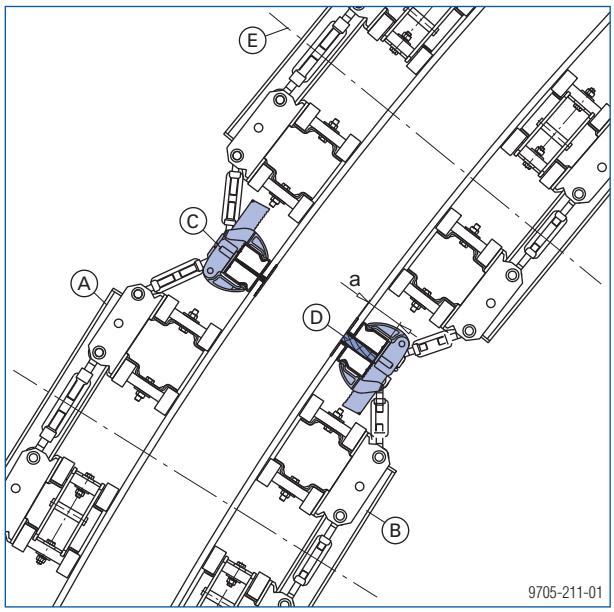
- Für die Außenschalung werden generell 2,50 m breite Elemente eingesetzt.
- Für die Innenschalung werden generell 2,40 m breite Elemente eingesetzt.
- Die Elementverbindung erfolgt mit dem **Ausgleichsspanner 10cm**. Mindestens 1 Stück pro Meter Elementhöhe anbringen!
  - Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.
- Innen- und Außenschalung werden gegenübergestellt.
  Ausgleiche zwischen den Elementen werden mit Passhölzern (a = 122 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 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.

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:

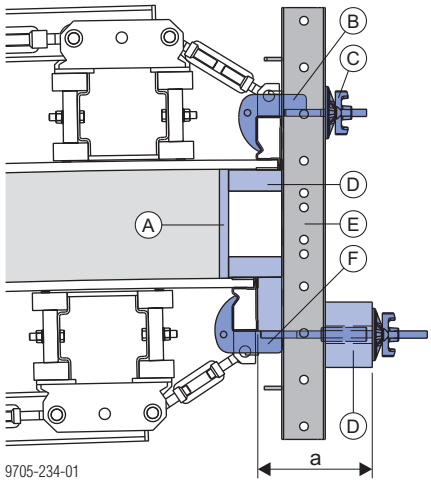
- Wandstärke: 40 cm
- Elementhöhe: 2,40 m
- Ausgleichsspanner 10cm

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

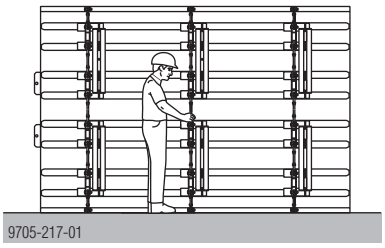
A	Schalungsplatte
B	Framax-Stirnanker
C	Superplatte 15,0
D	Distanz
E	Mehrzweckriegel WS10 Top50
F	Framax-Stirnanker (mit Verlängerung)

Biegeanleitung

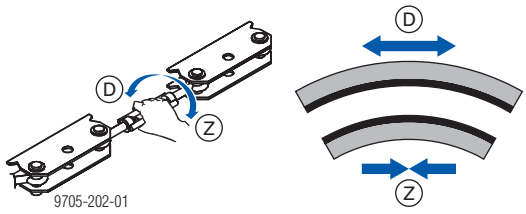
Lieferzustand: Element = gerade

Hinweis:
Kleinster 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)** .

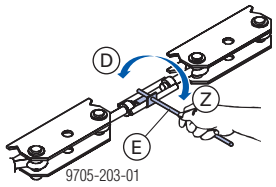
- ➤ Schablone vorbereiten.

Ein Betonieransatz erleichtert das Einschalen.

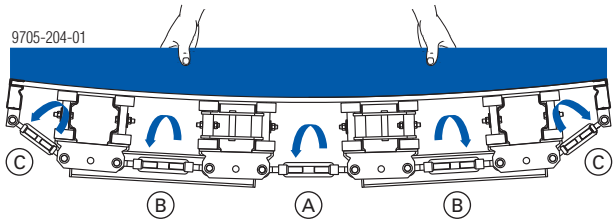
Einstellen

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.

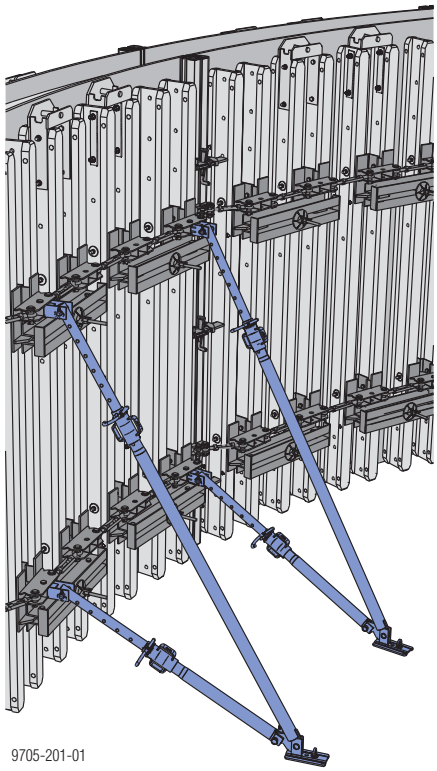
Wurden grobe Spindelfehler gemacht?
- ➤ Element gerade spindeln und neu einstellen!

- ➤ Die auf den Radius eingestellten Rundschalungselemente wie gerade Elemente aneinanderstellen, mit dem Ausgleichsspanner 10cm verbinden und anschließend ankern.

Lagerung

- ➤ Vor längerer Lagerung Element gerade spindeln.

Abstell- und Einrichthilfen



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

HINWEIS

Schalungselemente in **jeder** Bauphase standsicher aufstellen!

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten!

Weitere Informationen (Windlasten, etc.) siehe auch Kapitel "Vertikal- und Horizontallasten" in der Bemessungshilfe "Doka-Schalungstechnik".

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 kN/m². Dies ergibt einen Staudruck q_p = 0,5 kN/m² (102 km/h) bei $c_{p, net}$ = 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!

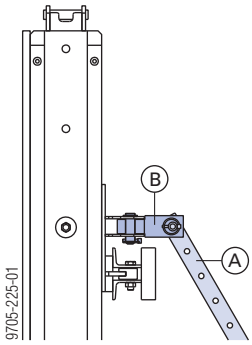
Hinweis:

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

Fixierung an der Schalung

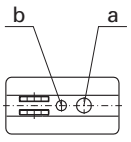
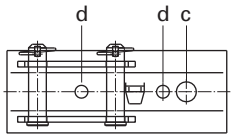


A Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB
B Stützenkopf RD EB

Fixierung am Boden

➤ Abstell- und Einrichthilfen zug- und druckfest verankern!

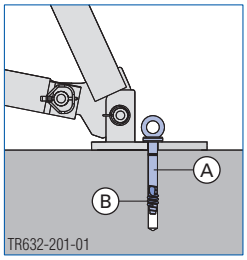
Bohrungen in Fußplatte

Elementstützen	Eurex 60 550
	

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

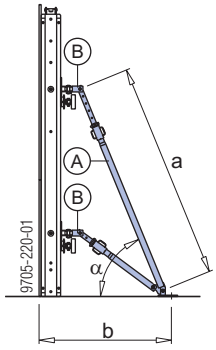
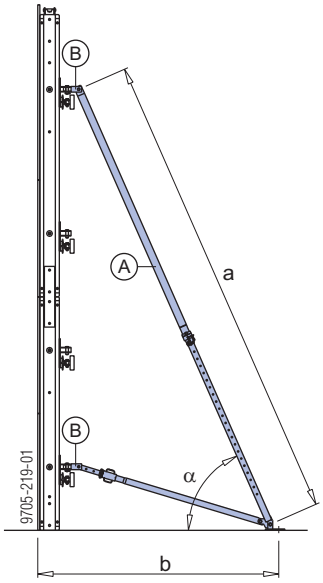
Charakteristische Würfeldruckfestigkeit des Betons ($f_{ck,cube}$):
min. 15 N/mm² (Beton C12/15)

Einbauanleitung beachten!

Erforderliche Tragfähigkeit alternativer Dübeln:
$R_d \geq 20{,}3$ kN ($F_{zul} \geq 13{,}5$ 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

α ... ca. 60°

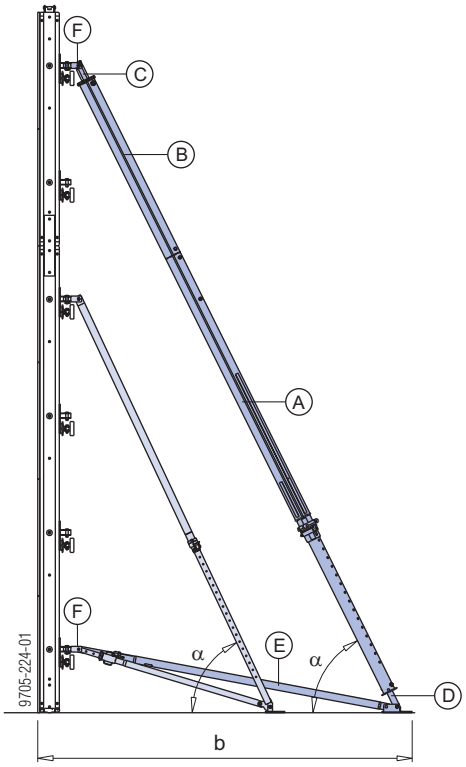
A Elementstütze 340 IB bzw. 540 IB
B Stützenkopf RD EB

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

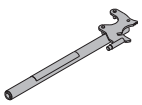
Anwenderinformation "Eurex 60 550" beachten!



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.

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

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.

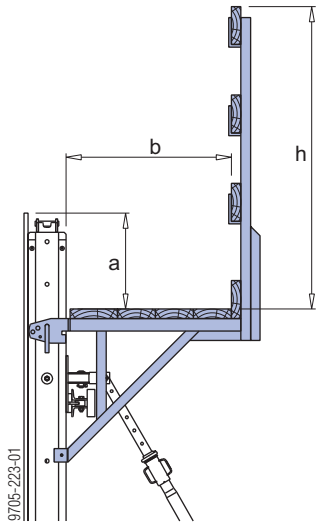
Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten.

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).

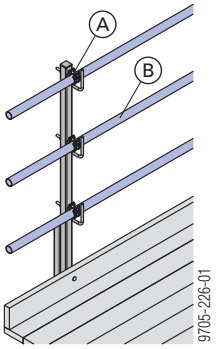
Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

Hinweis:

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

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Ausführung mit Gerüstrohren

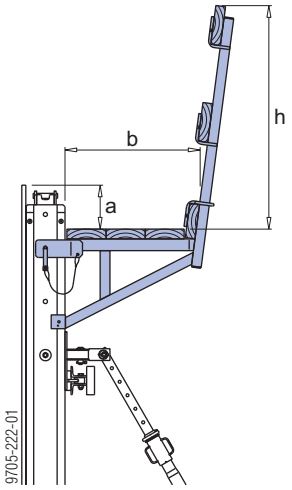


Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

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).

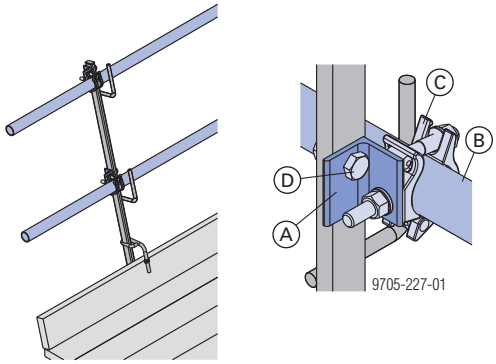
Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

Hinweis:

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

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Ausführung mit Gerüstrohren

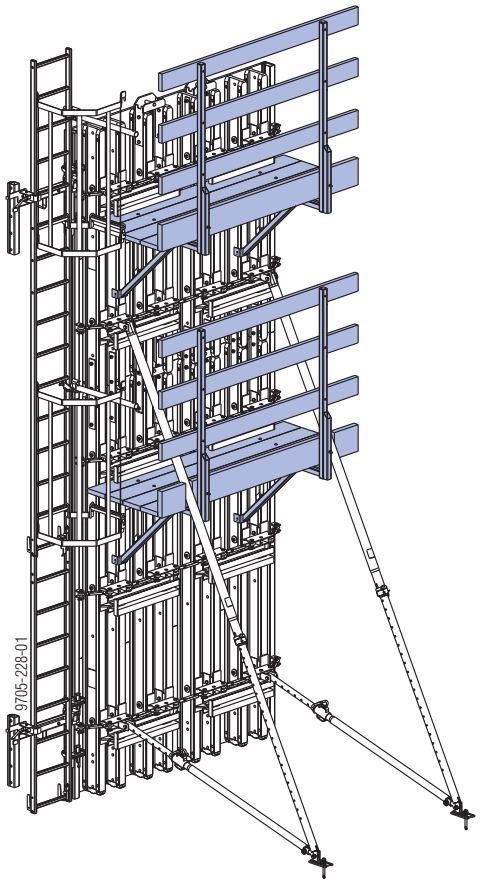


Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

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.



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

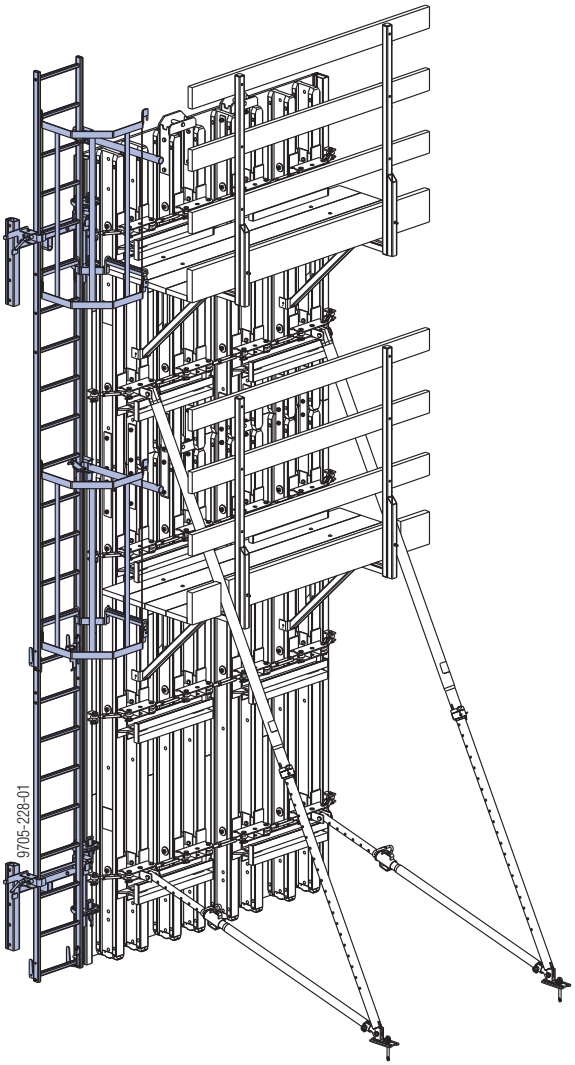
Hinweis:

Bei der Ausführung des Aufstiegssystemes 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.

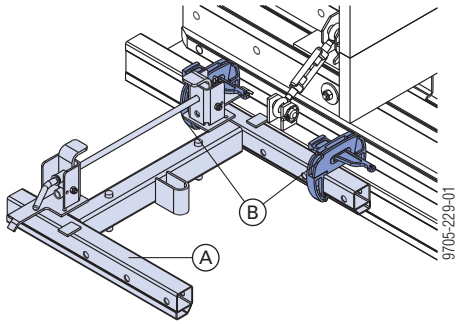
Anschlüsse an der Schalung befestigen

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

HINWEIS

➤ Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.

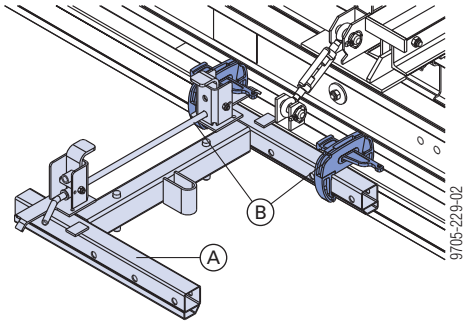
➤ Anschluss XS Wandschalung mit 2 Schnellspanner RU befestigen.



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

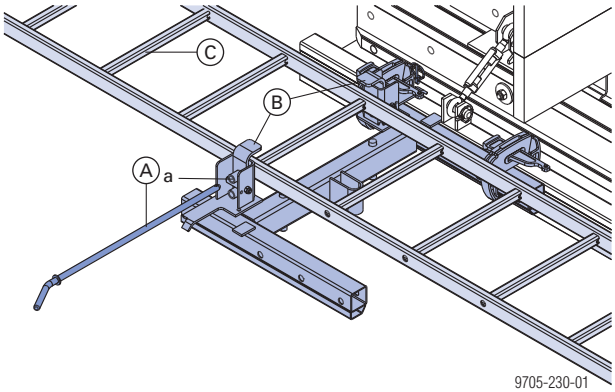
am oberen Anschluss XS Wandschalung

➤ 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.



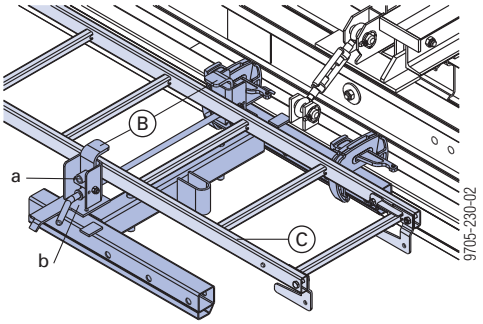
- in vorderster Position (a)

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.

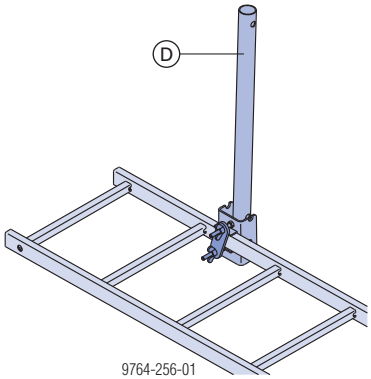
➤ Sicherungshaken zuklappen, Einschubbolzen wieder einsetzen und mit Klappstecker sichern.



- 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 Flügelmuttern an der Leiter montieren.



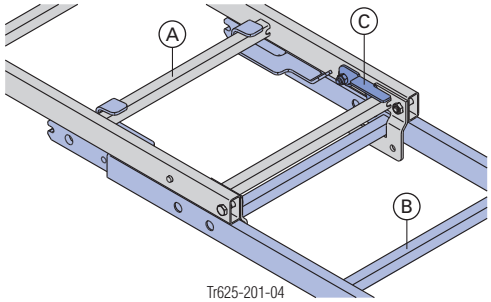
D	Sicherungsschranke XS

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

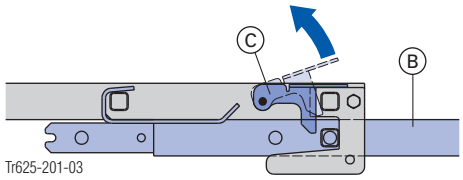
Aufstiegssystem XS bei Höhen über 3,75 m

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

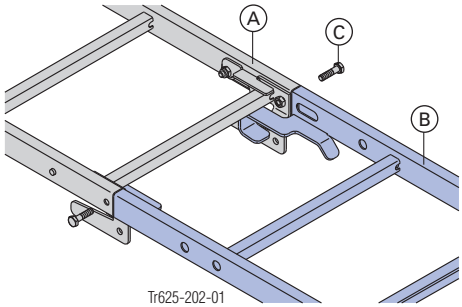


A	System-Leiter XS 4,40m
B	Leiterverlängerung XS 2,30m
C	Sicherungsklinke

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

Starre Leiterverlängerung

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



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

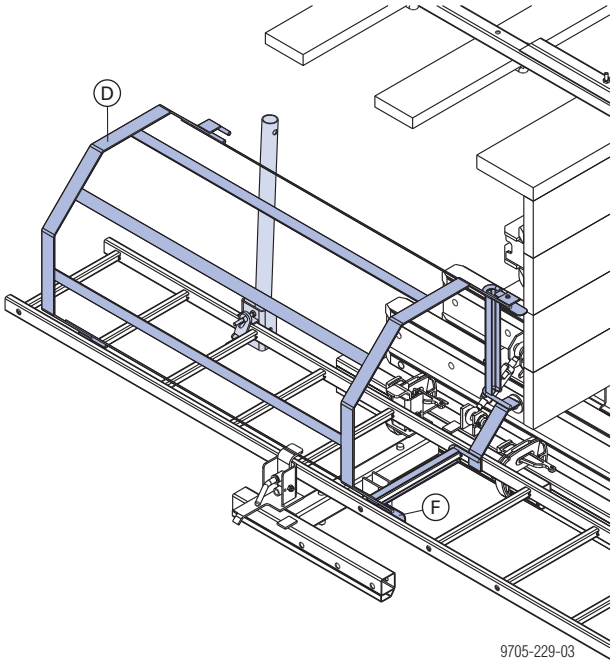
A System-Leiter XS 4,40m
B Leiterverlängerung XS 2,30m
C Schrauben SW 17 mm

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

HINWEIS

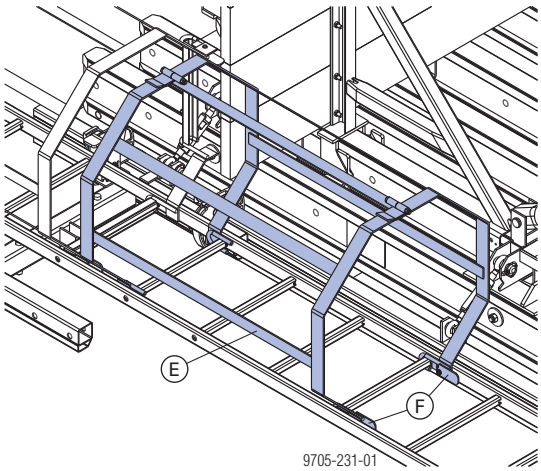
➤ Für die sicherheitstechnische Anwendung des Rückenschutzes sind die in den jeweiligen Staaten geltenden Vorschriften der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden zu beachten, z. B. BGV D 36.

➤ Rückenschutz-Ausstieg XS einhängen (Unterseite immer auf 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)

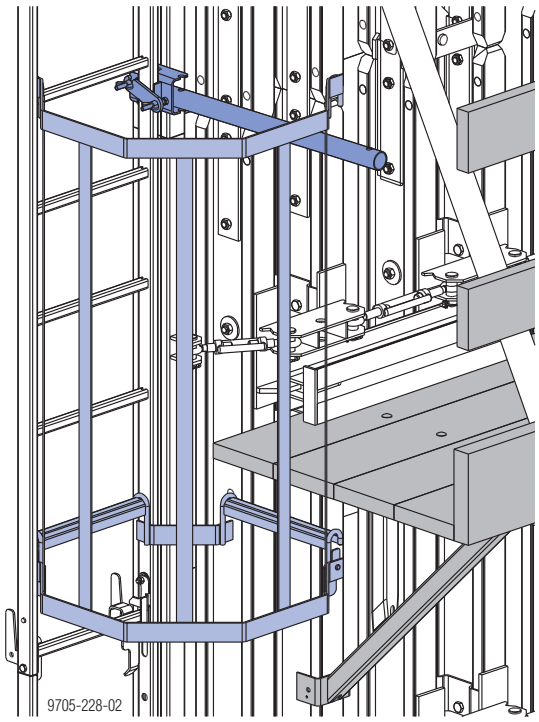
Materialbedarf

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
Leiternverlängerung 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
Sicherungs-schranke 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

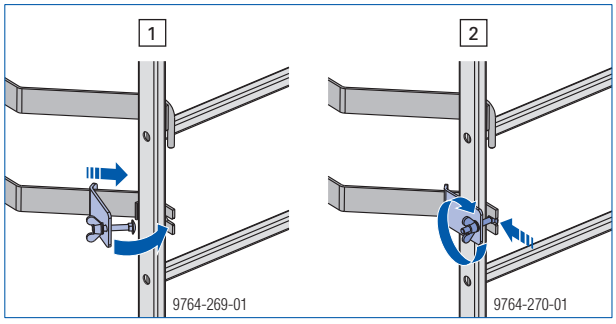


Grundsätzlich gilt:

- 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.

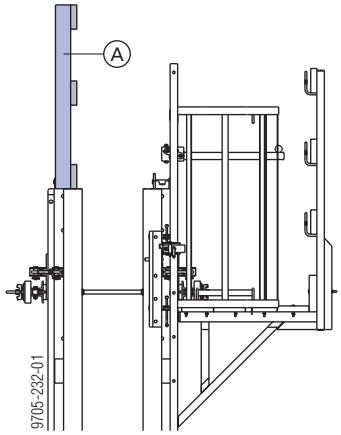
Montage Rückenschutz XS 0,25m

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



Gegengeländer

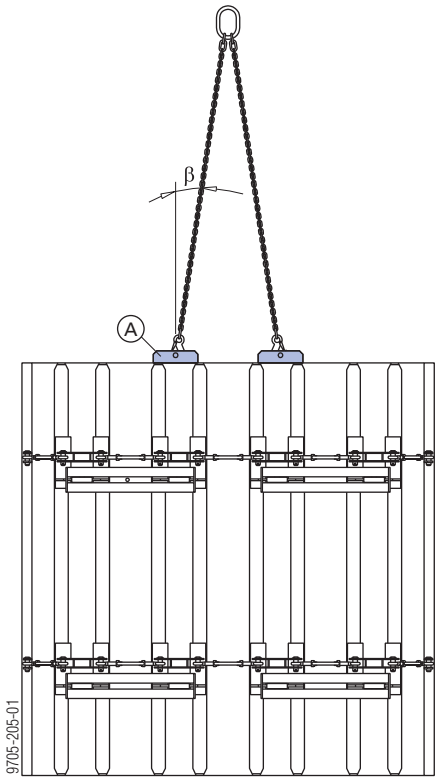
Werden Arbeitsgerüste nur an einer Schalungsseite angebracht, so muss an der Gegenschalung eine Absturzsicherung montiert werden.



A Gegengeländer (bauseits)

Umsetzen

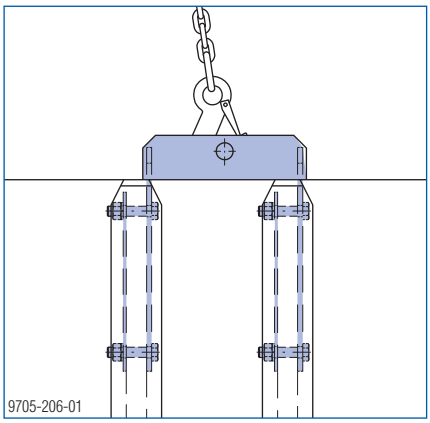
Die Anschlagmittel werden in den fertig montierten Kranösen des Rundschalungselementes H20 eingehängt.



β ... max. 15°

A Kranöse für Rundschalung H20

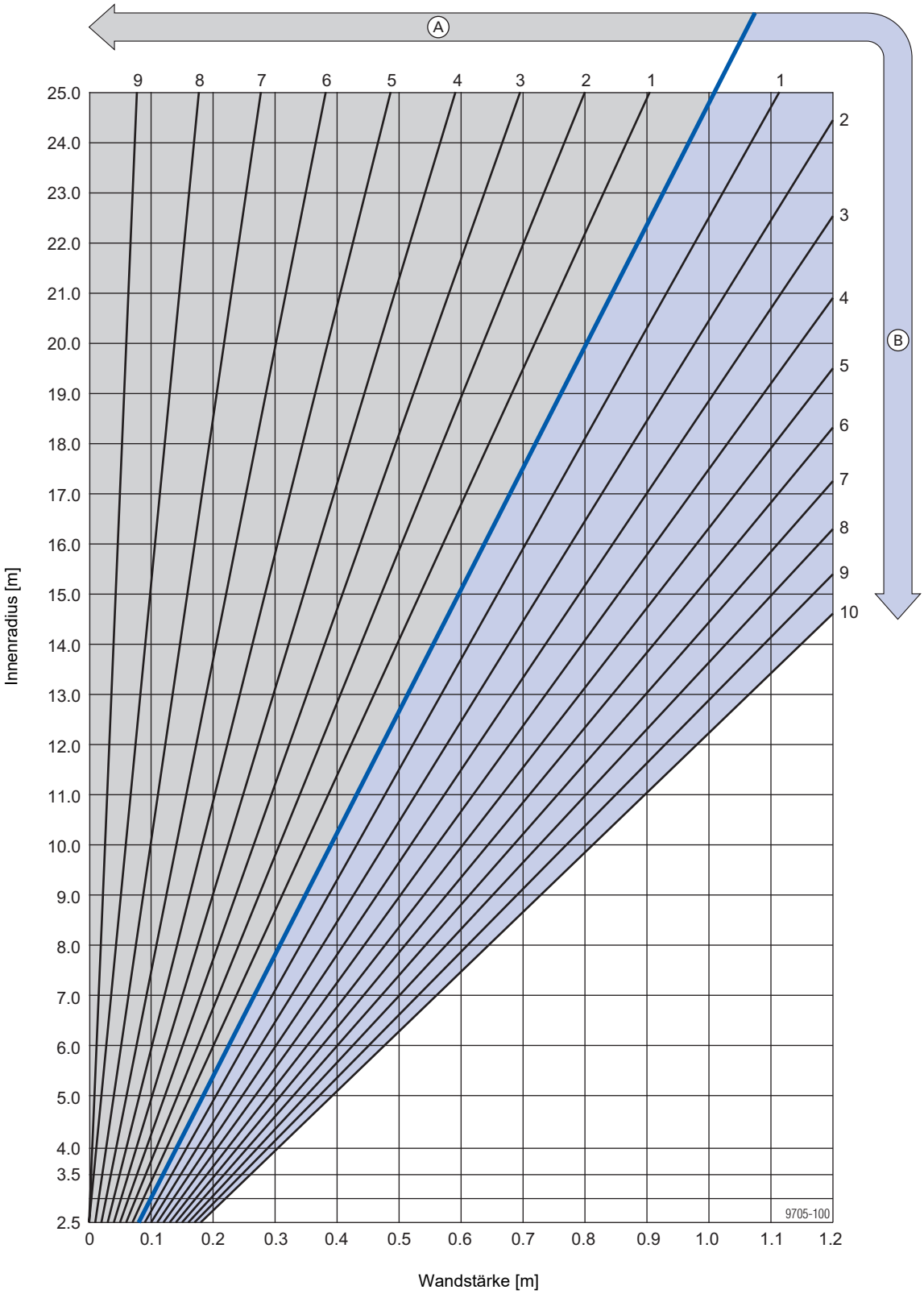
Detail Kranöse:



Max. Tragfähigkeit pro Kranöse: 1000 kg

Ermittlung der erforderlichen Passholzbreiten

Ausgleichsdiagramm



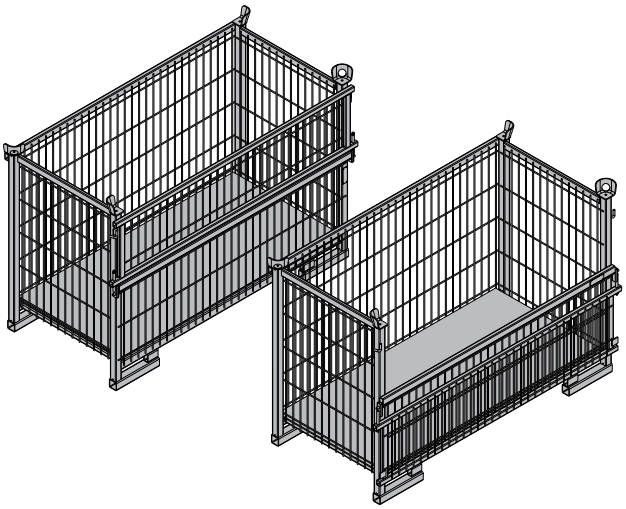
A Ausgleich innen [cm]
B Ausgleich außen [cm]

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.



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

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

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

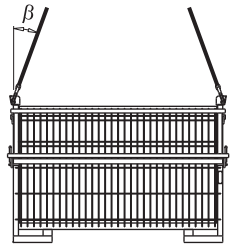
Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!

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

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Nur mit geschlossener Seitenwand umsetzen!
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Neigungswinkel β max. 30°!



9234-203-01

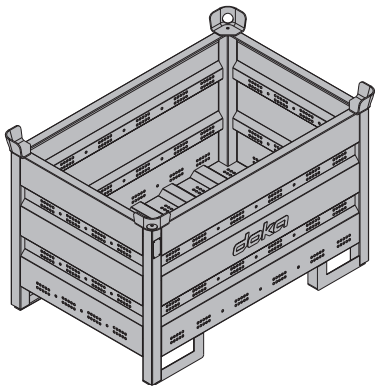
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

Doka-Mehrwegcontainer

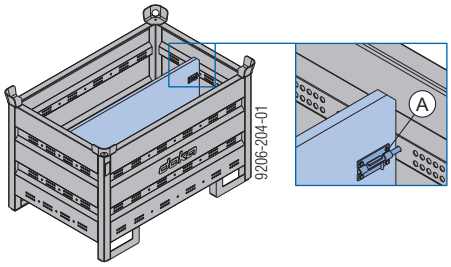
Lager- und Transportmittel für Kleinteile.

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m



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

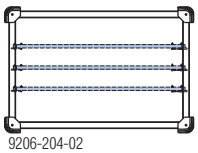
Der Inhalt des Doka-Mehrwegcontainers 1,20x0,80m kann mit den **Mehrwegcontainer Unterteilungen 1,20m oder 0,80m** getrennt werden.

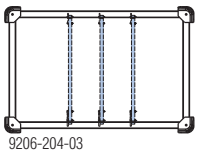


A Riegel zum Fixieren der Unterteilung

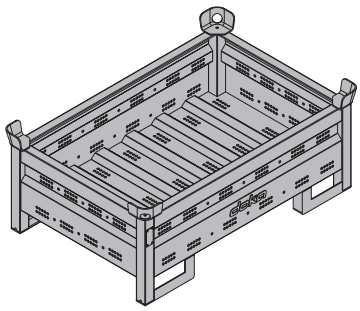
Mögliche Unterteilungen

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



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

Doka-Mehrwegcontainer als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

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

HINWEIS

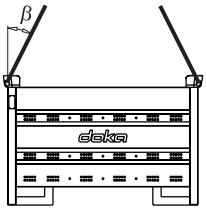
Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!

Doka-Mehrwegcontainer als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Neigungswinkel β max. 30°!



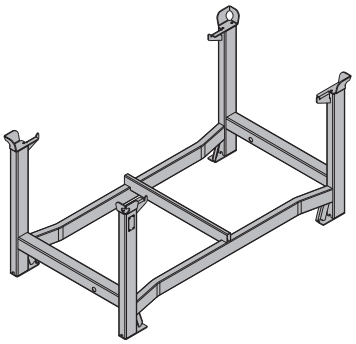
9206-202-01

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.



Max. Tragfähigkeit: 1100 kg (2420 lbs)
Zul. Auflast: 5900 kg (12980 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

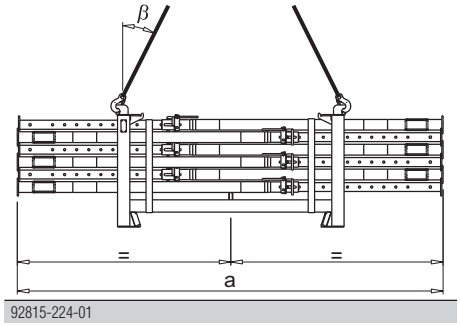
- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- **Anwendung mit Anklemm-Radsatz B:**
  - In Parkposition mit Feststellbremse sichern.
  - Im Stapel darf an der untersten Doka-Stapelpalette kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

Doka-Stapelpalette als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippsicher mit der Stapelpalette verbinden.
- Neigungswinkel β max. 30°!



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

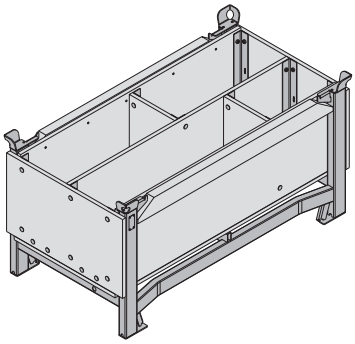
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

HINWEIS

- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippsicher mit der Stapelpalette verbinden.

Doka-Kleinteilebox

Lager- und Transportmittel für Kleinteile.



Max. Tragfähigkeit: 1000 kg (2200 lbs)
Zul. Auflast: 5530 kg (12191 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

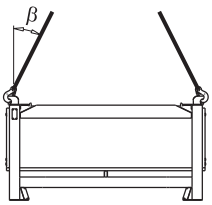
- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- **Anwendung mit Anklemm-Radsatz B:**
  - In Parkposition mit Feststellbremse sichern.
  - Im Stapel darf an der untersten Doka-Stapelpalette kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

Doka-Kleinteilebox als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Neigungswinkel β max. 30°!



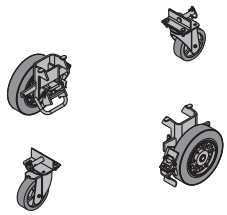
92816-206-01

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

Anklemm-Radsatz B

Mit dem Anklemm-Radsatz B wird das Mehrweggebinde zu einem schnellen und wendigen Transportmittel.
Geeignet für Durchfahrtsöffnungen ab 90 cm.



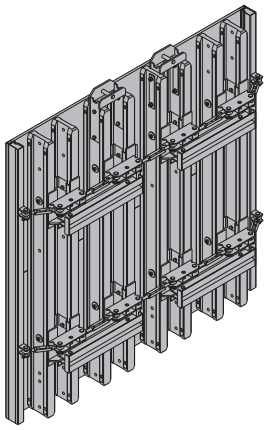
Der Anklemm-Radsatz B kann an folgenden Mehrweggebinden montiert werden:

- Doka-Kleinteilebox
- Doka-Stapelpaletten

Betriebsanleitung "Anklemm-Radsatz B" beachten!

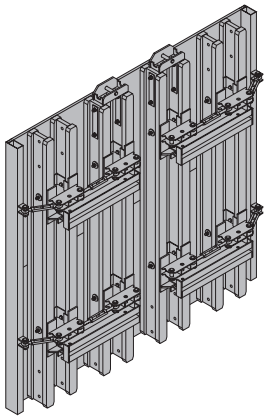
	[kg]	Art.-Nr.
Rundschalungselement H20 2,40x0,70m	**195,0**	**587820000**
Rundschalungselement H20 2,40x1,20m	**244,0**	**587821000**
Rundschalungselement H20 2,40x2,40m	**472,0**	**587822000**
Rundschalungselement H20 2,40x3,00m	**523,0**	**587813000**
Rundschalungselement H20 2,40x3,60m	**699,0**	**587823000**
Rundschalungselement H20 2,40x4,80m	**934,0**	**587824000**

Circular formwork element H20 2.40m



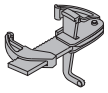
Rundschalungselement H20 2,50x0,70m	**197,0**	**587825000**
Rundschalungselement H20 2,50x1,20m	**249,0**	**587826000**
Rundschalungselement H20 2,50x2,40m	**480,0**	**587827000**
Rundschalungselement H20 2,50x3,00m	**534,0**	**587814000**
Rundschalungselement H20 2,50x3,60m	**716,0**	**587828000**
Rundschalungselement H20 2,50x4,80m	**942,0**	**587829000**

Circular formwork element H20 2.50m

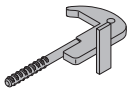


Aufstocklasche für Rundschalung H20 **7,0** **587830000**
Stacking plate for circular formwork H20
verzinkt
Höhe: 62 cm

Ausgleichsspanner 10cm **3,7** **587808000**
Adjustable clamp 10cm
verzinkt
Länge: 30 cm

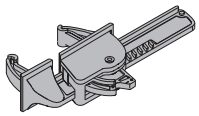


Framax-Stirnanker **1,5** **588143000**
Framax stop-end tie
verzinkt
Länge: 29 cm

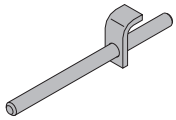


	[kg]	Art.-Nr.
Framax-Uni-Spanner	**5,8**	**588169000**

Framax multi function clamp
verzinkt
Länge: 40 cm

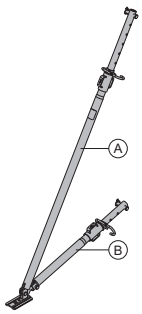


Schlüssel für Rundschalung H20 **0,70** **587807000**
Wrench for circular formwork H20
verzinkt
Länge: 27 cm

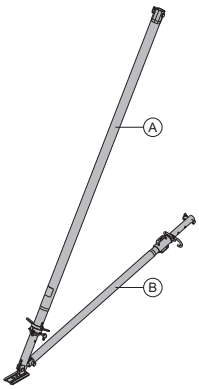


Schablone für Rundschalung H20 ...../.....mm **6,5** **177020000**
Template f. circular formw. H20 ...../.....mm
Gewicht pro m²
Projektabhängig!

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

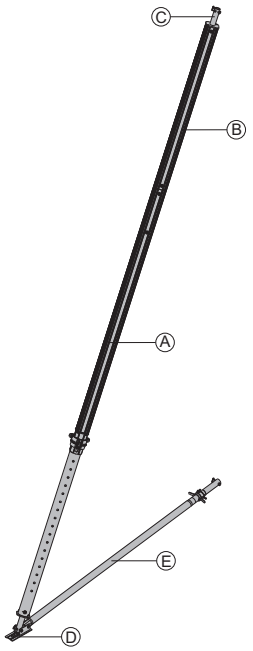


Elementstütze 540 IB **41,4** **580366000**
Panel strut 540 IB
bestehend aus:
(A) **Justierstütze 540 IB** **30,7** **588697000**
verzinkt
Länge: 310,5 - 549,2 cm
(B) **Justierstrebe 220 IB** **10,9** **588251500**
verzinkt
Länge: 172,5 - 221,1 cm
verzinkt
Lieferzustand: zusammengeklappt

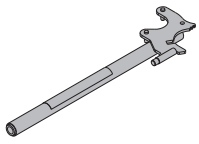


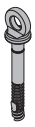
	[kg]	Art.-Nr.
Eurex 60 550 Eurex 60 550 je nach erforderlicher Länge bestehend aus:		
(A) **Justierstütze Eurex 60 550** blau pulverbeschichtet Alu Länge: 343 - 553 cm	**42,5**	**582658000**
(B) **Verlängerung Eurex 60 2,00m** blau pulverbeschichtet Alu Länge: 250 cm	**21,3**	**582651000**
(C) **Verbindungsstück Eurex 60 IB** verzinkt Länge: 15 cm Breite: 15 cm Höhe: 30 cm	**4,2**	**582657500**
(D) **Justierstützenfuß Eurex 60 EB** verzinkt Länge: 31 cm Breite: 12 cm Höhe: 33 cm	**8,0**	**582660500**
(E) **Justierstrebe 540 Eurex 60 IB** verzinkt Länge: 303,5 - 542,2 cm	**27,8**	**582659500**

Lieferzustand: Einzelteile

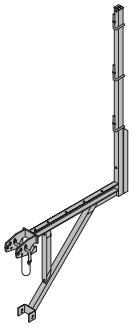


Stützenkopf RD EB Prop head RD EB verzinkt Länge: 19 cm Breite: 8 cm	**1,9**	**587806000**
Universal-Lösewerkzeug Universal dismantling tool verzinkt Länge: 75,5 cm	**3,7**	**582768000**
Doka-Expressanker 16x125mm Doka express anchor 16x125mm verzinkt Länge: 18 cm Einbauanleitung beachten!	**0,31**	**588631000**
Doka-Coil 16mm Doka coil 16mm verzinkt Durchmesser: 1,6 cm	**0,009**	**588633000**

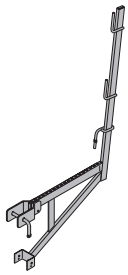




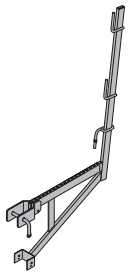
	[kg]	Art.-Nr.
Universal-Konsole 90 Universal bracket 90 verzinkt Länge: 121 cm Höhe: 235 cm	**30,4**	**580476000**



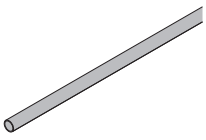
Betonierkonsole L Top scaffold bracket L verzinkt Länge: 101 cm Höhe: 159 cm	**12,6**	**587153500**



Betonierkonsole L lackiert Top scaffold bracket L painted blau lackiert Länge: 101 cm Höhe: 159 cm	**12,0**	**587153000**

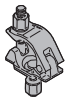


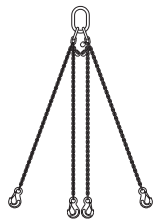
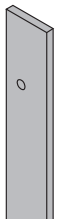
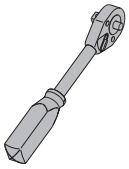
Gerüstrohr 48,3mm 0,50m	**1,7**	**682026000**
Gerüstrohr 48,3mm 1,00m	**3,6**	**682014000**
Gerüstrohr 48,3mm 1,50m	**5,4**	**682015000**
Gerüstrohr 48,3mm 2,00m	**7,2**	**682016000**
Gerüstrohr 48,3mm 2,50m	**9,0**	**682017000**
Gerüstrohr 48,3mm 3,00m	**10,8**	**682018000**
Gerüstrohr 48,3mm 3,50m	**12,6**	**682019000**
Gerüstrohr 48,3mm 4,00m	**14,4**	**682021000**
Gerüstrohr 48,3mm 4,50m	**16,2**	**682022000**
Gerüstrohr 48,3mm 5,00m	**18,0**	**682023000**
Gerüstrohr 48,3mm 5,50m	**19,8**	**682024000**
Gerüstrohr 48,3mm 6,00m	**21,6**	**682025000**
Gerüstrohr 48,3mm .....m Scaffold tube 48.3mm verzinkt	**3,6**	**682001000**



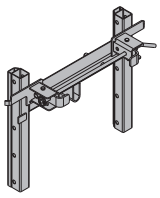
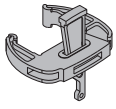
Gerüstrohranschluss Scaffold tube connection verzinkt Höhe: 7 cm	**0,27**	**584375000**

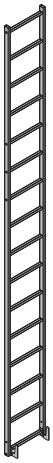
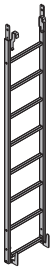
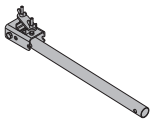
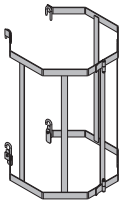
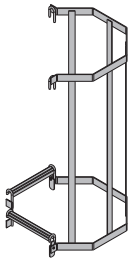
Anschraubkupplung 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50 verzinkt Schlüsselweite: 22 mm Einbauanleitung beachten!	**0,84**	**682002000**



	[kg]	Art.-Nr.
Doka-Vierstrangkette 3,20m Doka 4-part chain 3.20m Betriebsanleitung beachten! 	**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**
Umschaltknarre 1/2" Reversible ratchet 1/2" verzinkt Länge: 30 cm 	**0,73**	**580580000**
Stecknuss 24 1/2" Box nut 24 1/2" 	**0,12**	**580584000**

Aufstiegssystem XS

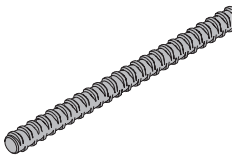
	[kg]	Art.-Nr.
Anschluss XS Wandschalung Connector XS Wall formwork verzinkt Breite: 89 cm Höhe: 63 cm 	**20,8**	**588662000**
Framax-Schnellspanner RU Framax quick acting clamp RU verzinkt Länge: 20 cm 	**3,3**	**588153400**

	[kg]	Art.-Nr.
System-Leiter XS 4,40m System ladder XS 4.40m verzinkt 	**33,2**	**588640000**
Leiternverlängerung XS 2,30m Ladder extension XS 2.30m verzinkt 	**19,1**	**588641000**
Sicherungsschranke XS Securing barrier XS verzinkt Länge: 80 cm 	**4,9**	**588669000**
Rückenschutz XS 1,00m **Rückenschutz XS 0,25m** Ladder cage XS verzinkt 	**16,5** **10,5**	**588643000** **588670000**
Rückenschutz-Ausstieg XS Ladder cage exit XS verzinkt Höhe: 132 cm 	**17,0**	**588666000**

Ankersystem 15,0

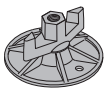
	[kg]	Art.-Nr.
Ankerstab 15,0mm verzinkt 0,50m	**0,72**	**581821000**
Ankerstab 15,0mm verzinkt 0,75m	**1,1**	**581822000**
Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,00m	**1,4**	**581823000**
Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,25m	**1,8**	**581826000**
Ankerstab 15,0mm verzinkt 1,50m	**2,2**	**581827000**
Ankerstab 15,0mm 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 verzinkt .....m	**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 unbehandelt 7,50m	**10,7**	**581882000**
Ankerstab 15,0mm unbehandelt .....m	**1,4**	**581873000**

Tie rod 15.0mm



DIN 18216

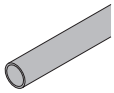
Superplatte 15,0 **1,1** **581966000**
Super plate 15.0



verzinkt
Höhe: 6 cm
Durchmesser: 12 cm
Schlüsselweite: 27 mm

DIN 18216

Kunststoffrohr 22mm 2,50m **0,45** **581951000**
Plastic tube 22mm 2.50m



PVC
grau
Durchmesser: 2,6 cm

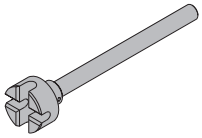
Universal-Konus 22mm **0,005** **581995000**
Universal cone 22mm

grau
Durchmesser: 4 cm

Schutzkappe 15,0/20,0 **0,03** **581858000**
Protective cap 15.0/20.0

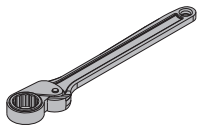
gelb
Länge: 6 cm
Durchmesser: 6,7 cm

Ankerstabschlüssel 15,0/20,0 **1,9** **580594000**
Tie-rod wrench 15.0/20.0



verzinkt
Länge: 37 cm
Durchmesser: 8 cm

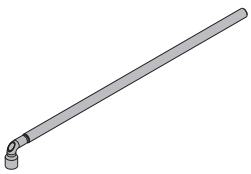
Freilaufknarre SW27 **0,49** **581855000**
Friction type ratchet SW27



manganphosphatiert
Länge: 30 cm

	[kg]	Art.-Nr.
Steckschlüssel 27 0,65m	**1,9**	**581854000**

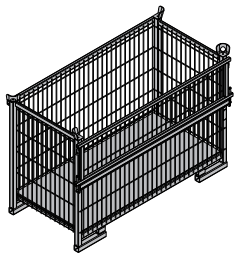
Box spanner 27 0.65m



verzinkt

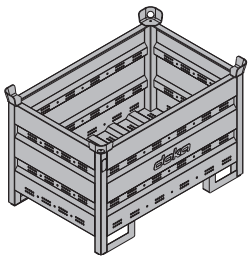
Mehrweggebinde

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m **87,0** **583012000**
Doka skeleton transport box 1.70x0.80m



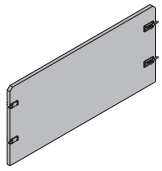
verzinkt
Höhe: 113 cm

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m **70,0** **583011000**
Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m



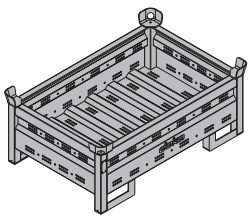
verzinkt
Höhe: 78 cm

Mehrwegcontainer Unterteilung 0,80m **3,7** **583018000**
Mehrwegcontainer Unterteilung 1,20m **5,5** **583017000**
Multi-trip transport box partition



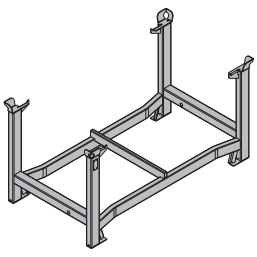
Stahlteile verzinkt
Holzteile gelb lasiert

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m **42,5** **583009000**
Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m

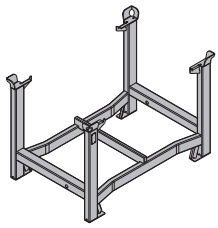
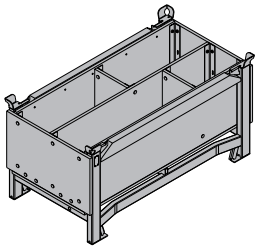
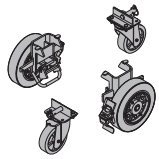


verzinkt

Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m **41,0** **586151000**
Doka stacking pallet 1.55x0.85m



verzinkt
Höhe: 77 cm

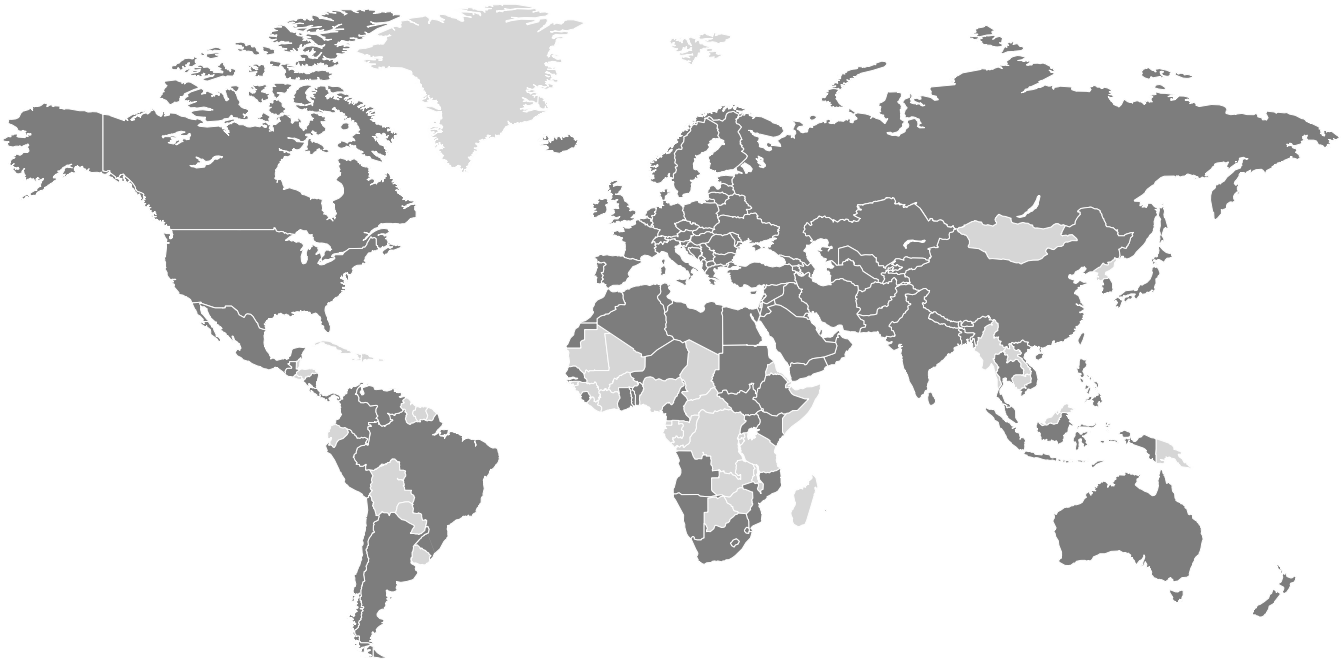
	[kg]	Art.-Nr.
Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m  verzinkt Höhe: 77 cm	**38,0**	**583016000**
Doka-Kleinteilebox Doka accessory box  Holzteile gelb lasiert Stahlteile verzinkt Länge: 154 cm Breite: 83 cm Höhe: 77 cm	**106,4**	**583010000**
Anklemm-Radsatz B Bolt-on castor set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

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/circular-formwork-h20