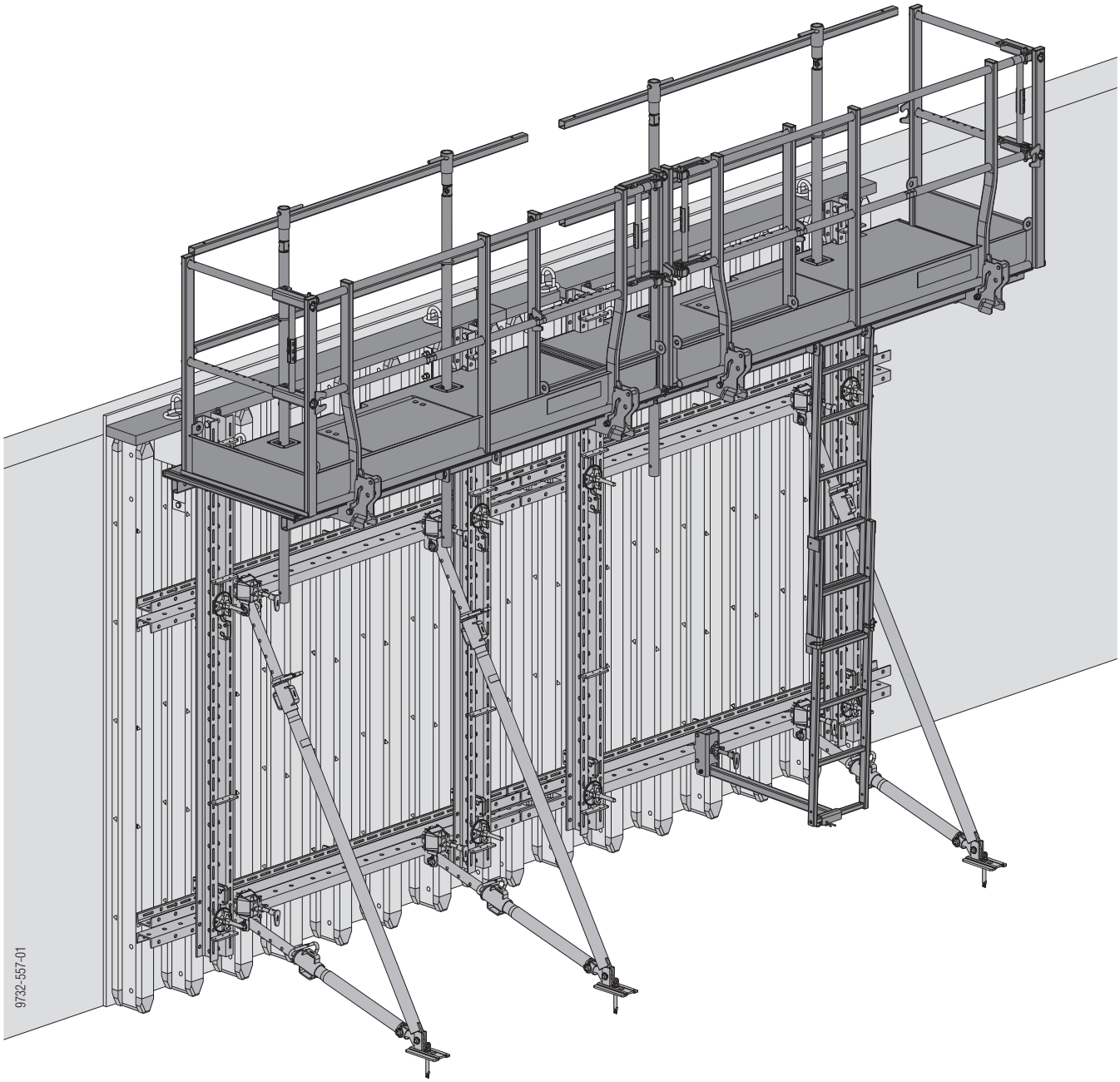
999813801 - 03/2022
de

Die Schalungstechniker.

Trägerschalung Top 50 CH

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Inhaltsverzeichnis

4	**Einleitung**
4	Grundlegende Sicherheitshinweise
7	Dienstleistungen
8	Systemaufbau
9	**Wandschalung**
9	Aufbau- und Verwendungsanleitung
12	Top 50 CH-Element im Detail
14	Flexibilität
15	Ankersystem
17	Elementverbindung
18	Längenanpassung durch Ausgleich
20	Höhenanpassung
21	Rechtwinkelige Eckausbildung
24	Spitze und stumpfe Ecken
27	Wandanschlüsse
28	Stirnabschalung
29	Fenster- und Türaussparungen
30	Elementaufstockung
31	Schachtschalung
35	Rundschalung
36	Abstell- und Einrichthilfen
39	Betoniergerüst mit Einzelkonsolen
42	Betonierbühnen
49	Gegengeländer
52	Wandschalung am Gebäuderand
54	Aufstiegssystem
58	Umsetzen mit dem Kran
59	Kombination von verschiedenen Schalungssystemen
60	Erhöhte Anforderungen bei Sichtbeton
62	Doka-Fertigservice
63	**Weitere Einsatzmöglichkeiten**
63	Bühnen aus Systemkomponenten mit Universal-Aufhängekopf
64	Einsatz von selbstverdichtendem Beton
65	**Allgemeines**
65	Top 50 CH in Kombination mit ...
69	Absturzsicherung am Bauwerk
70	Doka-Mehrweggebinde
74	Reinigung und Pflege
76	**Artikelliste**

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

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.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Für alle Phasen des Einsatzes gilt

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

  Schweißen bewirkt bei den Werkstoffen dieser Bauteile eine gravierende Gefügeveränderung. Diese führt zu einem dramatischen Bruchlastabfall, der ein hohes Sicherheitsrisiko darstellt.

  Das Ablängen von einzelnen Ankerstäben mit Metalltrennscheiben ist zulässig (Wärmeeinbringung nur am Stabende), jedoch ist darauf zu achten, dass der Funkenflug keine anderen Ankerstäbe erhitzt und damit beschädigt.

  Es dürfen nur jene Artikel geschweißt werden, auf die in den Doka-Unterlagen ausdrücklich hingewiesen wird.

Montage

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

Einschalen

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

Betonieren

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

Ausschalen

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

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

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 Mehrweggebinden.
- 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.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

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.

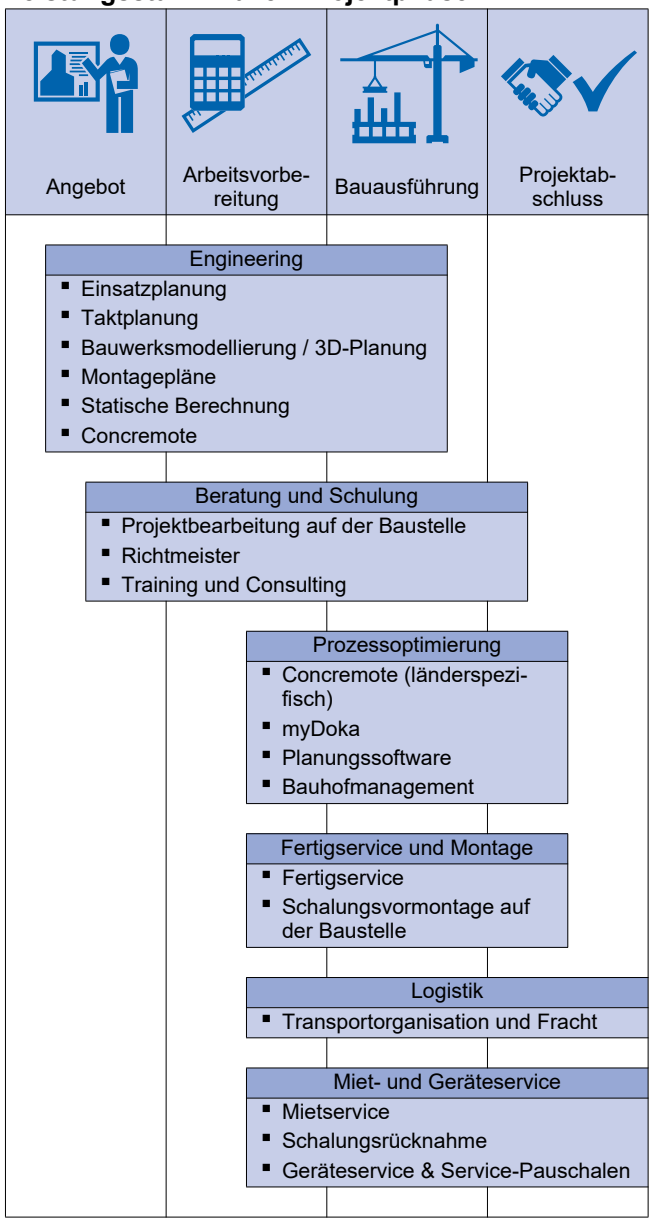
Verfügbarkeit just in time

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.

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Systemaufbau

Trägerschalung Top 50 CH - die Größflächenschalung für alle Formen und Belastungen

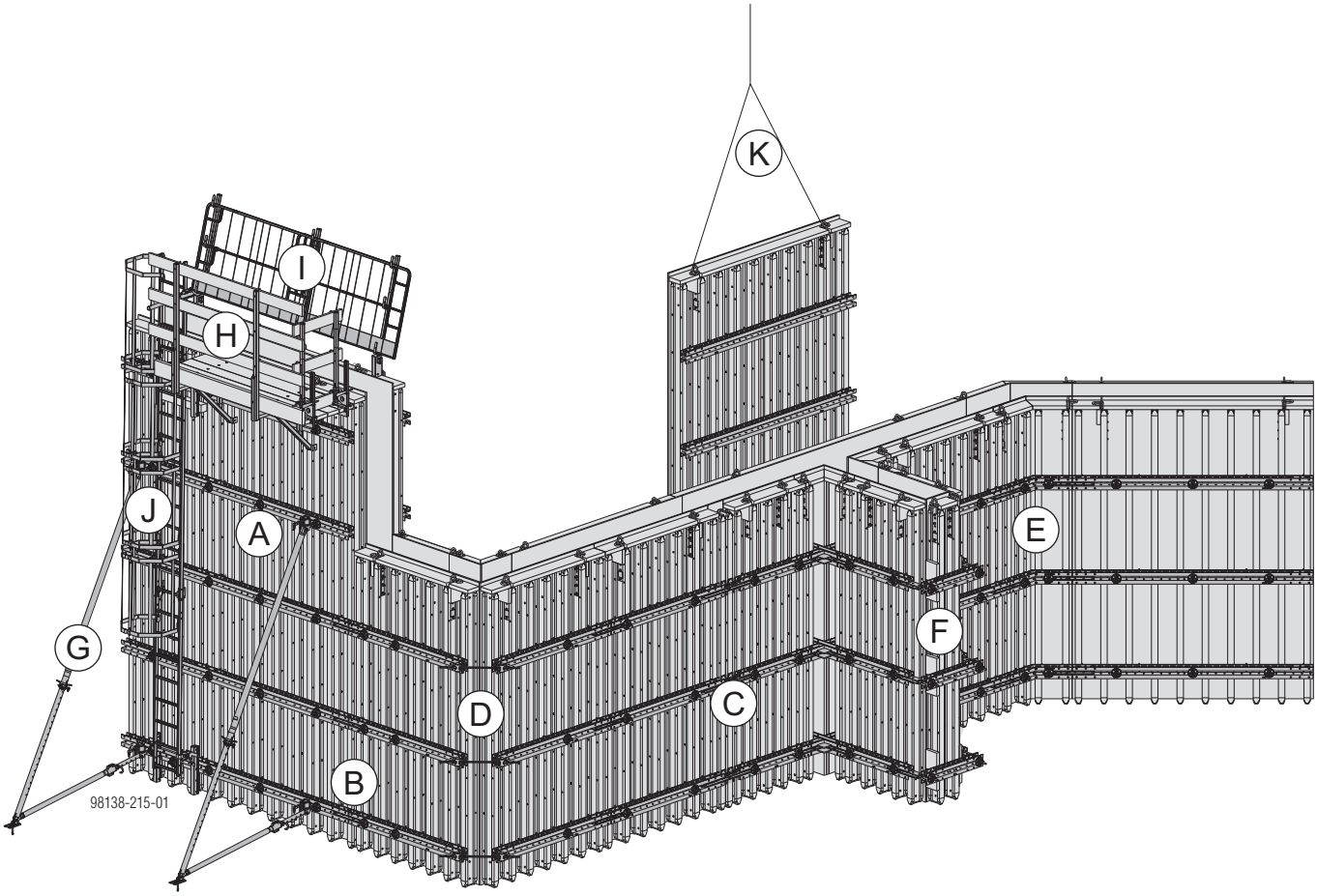
Die Trägerschalung Top 50 CH ist eine maßgeschneiderte Schalung für verschiedenste Aufgaben. Die Form und Größe der Elemente können Sie optimal an Ihr Bauwerk anpassen.

Elementraster und Ankerbild passen sich architekturbedingten Vorgaben an. Großflächige Elemente und exakte Elementstöße ermöglichen ein perfektes Fugenbild.

Die Schalhaut ist nach Ihren Anforderungen frei wählbar - zum Beispiel für glatten Sichtbeton, Holzstrukturoberfläche, hohe Einsatzzahlen usw.

Praxisgerechte Ergänzungsteile erleichtern das Arbeiten auf der Baustelle und machen kostspielige Improvisationen überflüssig.

Doka plant für Sie die wirtschaftlichste Schalungslösung, und die Vorfertigung im Doka-Fertigservice spart Arbeitszeit und Platz auf Ihrer Baustelle.



	Kapitel:
A	Ankersystem
B	Elementverbindung
C	Längenanpassung durch Ausgleich
D	Rechtwinkelige Eckausbildung
E	Spitze und stumpfe Ecken
F	Stirnabschalung
G	Abstell- und Einrichthilfen
H	Betoniergerüst mit Einzelkonsolen
I	Gegengeländer
J	Aufstiegssystem
K	Umsetzen mit dem Kran

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Wandschalung

Aufbau- und Verwendungsanleitung

Dargestellter Ablauf basiert auf einer geraden Wand - grundsätzlich sollte in der Ecke mit dem Einschalen begonnen werden.

Leiternaufstiege sind so anzuordnen, dass sinnvolle horizontale Verkehrswege entstehen (z.B. bei einer geraden Wand - am ersten und letzten Element).

Voraussetzung für den Einsatz

Alle Arbeiten während des Einschalens, Betonierens und Ausschalens müssen von sicheren Arbeitsplätzen durchgeführt werden können.

Vormontage

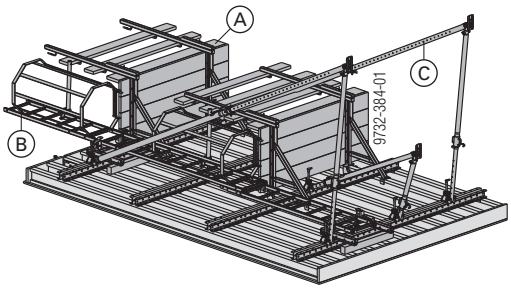
➤ Elemente auf einem Richtboden liegend vormontieren.

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

➤ Bühnen am liegenden Element montieren (siehe Kapitel "Betoniergerüst mit Einzelkonsolen").

➤ Aufstieg am liegenden Element montieren (siehe Kapitel "Aufstiegssystem").

➤ Elementstützen am liegenden Element montieren (siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen").



A	Bühne
B	Aufstieg
C	Elementstütze

Einschalen

➤ Krangehänge an den vorgesehenen Kranösen anschlagen (siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran").

Max. Tragfähigkeit:
1300 kg je Kranöse

➤ Element mit dem Kran hochheben.

➤ Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").

➤ Element zum Einsatzort umsetzen.

VORSICHT

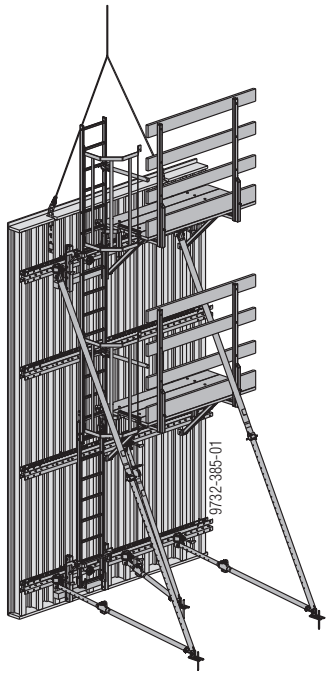
Keinen Vorschlaghammer zum Einrichten der Elemente verwenden!

Die Elemente werden dadurch beschädigt.

➤ Nur Richtwerkzeug verwenden, welches keine Beschädigungen verursacht.

➤ Elementstützen standsicher am Boden fixieren (siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen").

➤ Oberstes Geländerbrett montieren.



Das Element ist nun standsicher und kann ohne Kranhilfe exakt eingerichtet werden.

WARNUNG

Kein Gegengeländer an der Schalung.

Lebensgefahr durch Absturz.

➤ Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden (z.B. Auffanggurt) oder
bereits bei der liegenden Vormontage des Elementverbandes ein Gegengeländer montieren.

➤ Element vom Kran lösen.

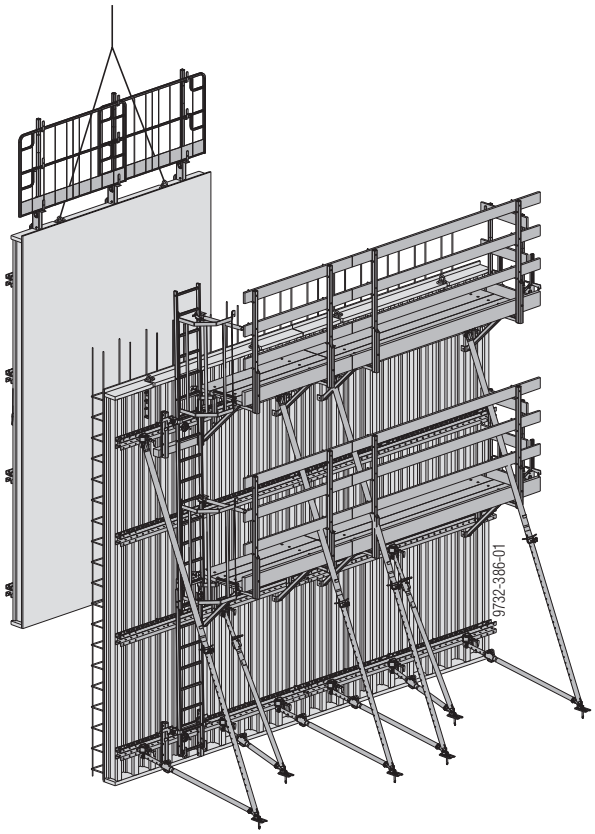
➤ Auf diese Weise weitere Elemente aneinanderreihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Gegenschalung stellen

Nach dem Einbau der Bewehrung kann die Schalung geschlossen werden.

- Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").
- Gegenschalung mit dem Kran zum Einsatzort umsetzen.



- Anker der untersten Ankerreihen vom Boden aus einbauen (siehe Kapitel "Ankersystem").

WARNUNG
Kein Gegengeländer an der Schalung.
Lebensgefahr durch Absturz.
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden (z.B. Auffanggurt).

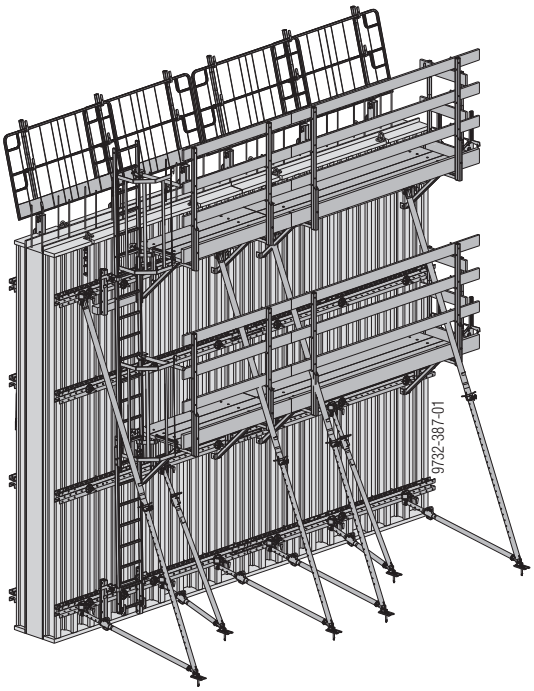
Vor dem Abhängen vom Kran:
- Bei Gegenschalung ohne Elementstützen - Element erst vom Kran abhängen, wenn mindestens so viele Ankerstellen eingebaut sind, dass ausreichende Sicherheit gegen Umfallen gewährleistet ist.

- Element vom Kran lösen.
- Restliche Anker einbauen. Ankerstellen werden über die Bühnen erreicht.
- Auf diese Weise weitere Elemente aneinanderreihen und untereinander verbinden (siehe Kapitel "Elementverbindung").

Betonieren

HINWEIS
- Steiggeschwindigkeit beim Betonieren einhalten.
- Siehe auch Kapitel "Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen DIN 18218" in der Doka-Bemessungshilfe.
- Zul. Frischbetondruck: abhängig von Dimensionierung der Elemente - siehe auch Projektplan
- Verdichten von Beton durch Rütteln DIN 4235 Teil 2 beachten.

- Beton einbringen.
- Rüttler zeitlich und örtlich abgestimmt maßvoll einsetzen.



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Ausschalen

HINWEIS

➤ Ausschalfristen einhalten.

➤ Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.

Bei der Gegenschalung mit dem Ausschalen beginnen:

➤ Verbindungsmittel zu Nachbarelementen lösen.

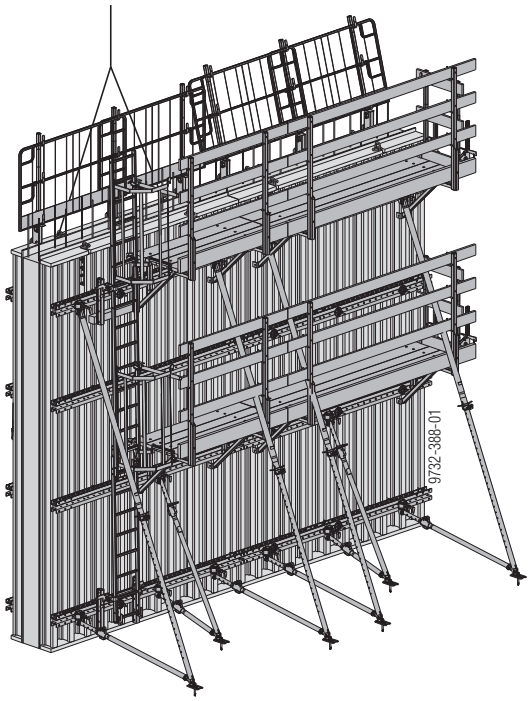
WARNUNG

➤ Es müssen mindestens so viele Anker je Umsetzeinheit verbleiben, dass ausreichend Sicherheit gegen Umfallen gegeben ist.

➤ Anker der oberen Ankerreihen ausbauen. Ankerstellen werden über die Bühnen erreicht.

➤ Element (inkl. Bühnen) am Kran anschlagen.

➤ Anker der untersten Ankerreihen vom Boden aus ausbauen.



WARNUNG

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

Gefahr der Kranüberlastung.

➤ Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile oder Richtwerkzeug zum Lösen verwenden.

➤ Element wegheben und zum nächsten Einsatzort umsetzen, oder liegend zwischenlagern.

➤ Wird der Elementverband stehend zwischengelagert, so ist auf ausreichende Standsicherheit zu achten (siehe Kapitel "Abstell- und Einrichthilfen").
Elementverbände mit nur einer Elementstütze liegend zwischenlagern.

➤ Schalungsplatte von Betonresten reinigen (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege").

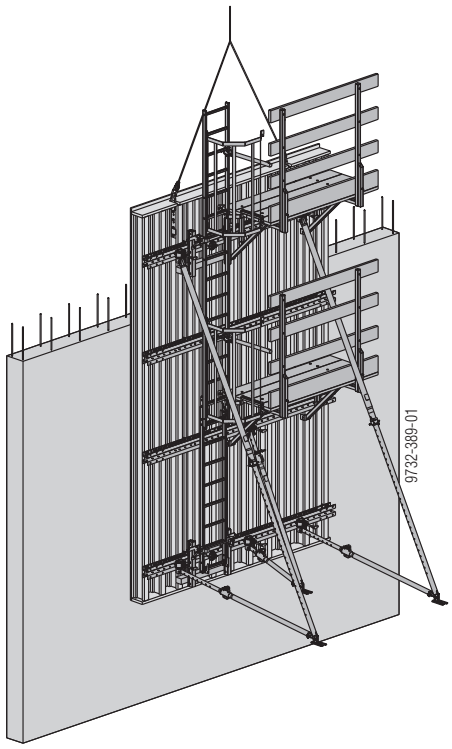
WARNUNG

Kein Gegengeländer an der Schalung.

Lebensgefahr durch Absturz.

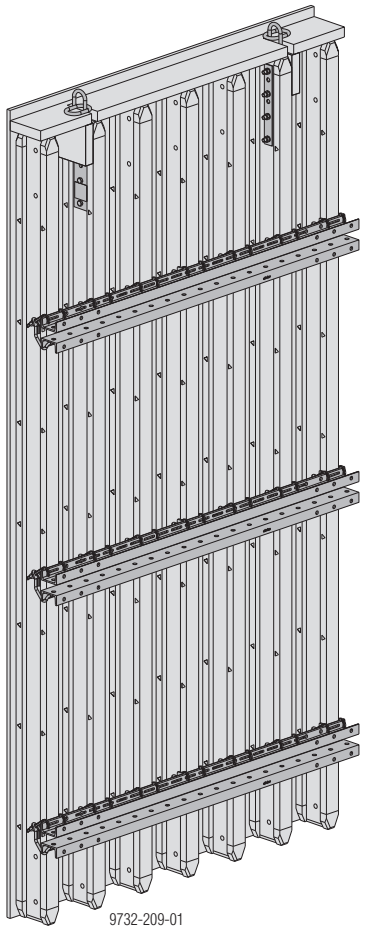
➤ Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden (z.B. Auffanggurt).

➤ Bei Element mit Elementstützen - Element am Kran anschlagen - dann erst Bodenverankerungen der Elementstützen lösen.



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Top 50 CH-Element im Detail



Schalhaut

- Schalhaut frei wählbar - z. B. für glatten Sichtbeton, Holzstrukturoberfläche, hohe Einsatzzahlen usw.
- rascher Plattenwechsel
- Sonderausführungen mit Formhölzern, Sparschalungen und Nut- und Feder-Schalungen

Anwenderinformation "Schalungsplatten" beachten!

Stahlgurtungen aus Stahlwandriegeln U100 L50

- halten die Doka-Träger H20 in ihrer Lage und geben dem Element Steifigkeit
- nehmen die Ankerkräfte auf
- einfache Elementverbindung mit Laschen und Bolzen

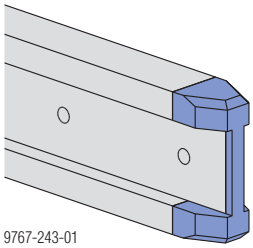
Hinweis:
Keine Mehrzweckriegel WS10 Top50 anstelle der Stahlwandriegel U100 L50 verwenden!

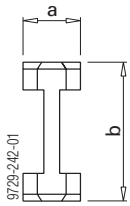
Ankerlöcher

können an beliebiger Stelle in Riegelmitte zwischen den Doka-Trägern gesetzt werden.

Doka-Träger H20 top

Innovative Endverstärkung:
- reduziert Beschädigungen der Trägerenden
- verlängert erheblich die Lebensdauer



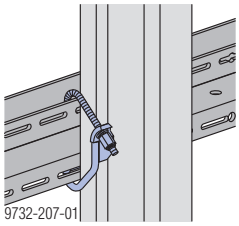


a ... 8 cm
b ... 20 cm

Anwenderinformation "Holzschalungsträger" beachten!

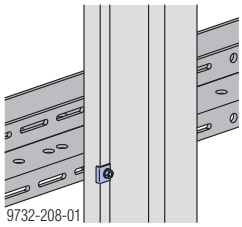
Trägerbefestigung

Flanschklammer H20



- Für häufiger wechselnde Einsätze
- Montage an jeder beliebigen Stelle des Riegels

Riegelverschraubung



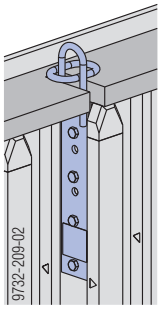
- Zum direkten Verschrauben der Doka-Träger mit den Riegeln
- Montage an jeder beliebigen Stelle des Riegels

Für weitere Möglichkeiten zur Befestigung der Doka-Träger fragen Sie Ihren Doka-Techniker.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Krananhängung

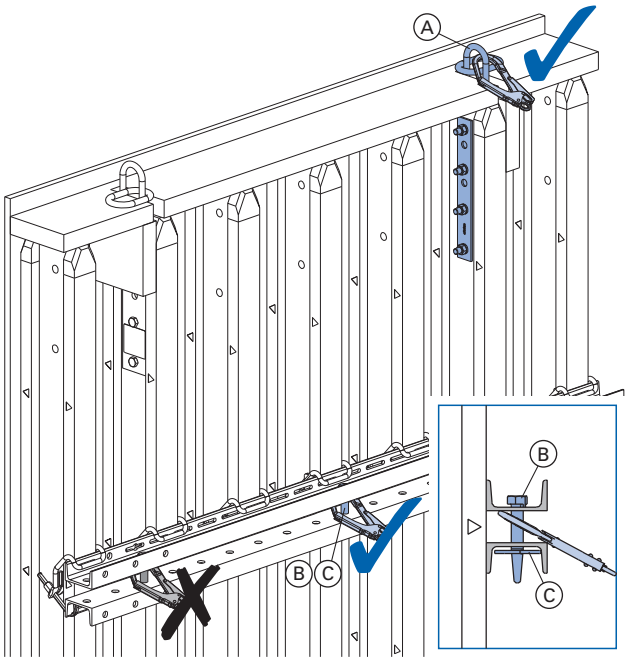
- durch Montage der Kranöse und einer Kopfbohle (Druckaussteifung). Siehe Kapitel "Umsetzen mit dem Kran".



Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

WARNUNG

- ➤ Auf Mindesthöhe des Anschlagpunktes achten, da sonst kein ausreichender Freiraum zum Auffangen der abstürzenden Person vorhanden ist.
- ➤ Das Top 50-Element muss aus mindestens 4 Träger H20 bestehen.
- ➤ Auf ausreichende Befestigung der Stahlwandriegel mit Flanschklammern achten.
- ➤ Anschlagpunkt im Abstand von mindestens 2 Träger H20 vom Rand des Elementes montieren.



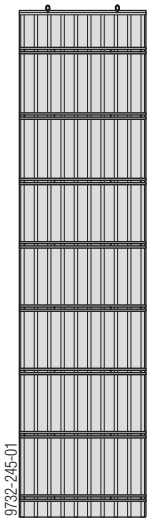
A	Kranöse
B	Verbindungsbolzen 10cm
C	Federvorstecker 5mm

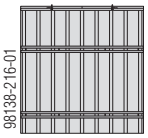
 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Flexibilität

Größe

Top 50 CH-Elemente können in der **Breite bis zu 3 m** und in der **Höhe bis zu 12 m** eingesetzt werden.



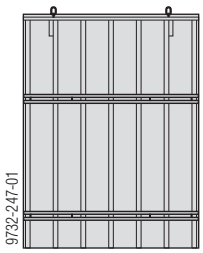


Frischbetondruck

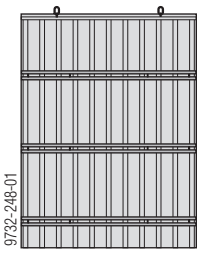
Je nach dem geforderten **Frischbetondruck** werden die Abstände der Doka-Träger H20 N oder H20 top N und der Stahlgurtungen enger oder weiter gewählt. Mit geringstem Materialaufwand wird immer die wirtschaftlichste Schalung hergestellt.

Hinweis:
Für weitere Informationen zur Bemessung der Top 50 CH-Elemente kontaktieren Sie Ihren Doka-Techniker!

z. B. Frischbetondruck 40 kN/m²



z. B. Frischbetondruck 90 kN/m²

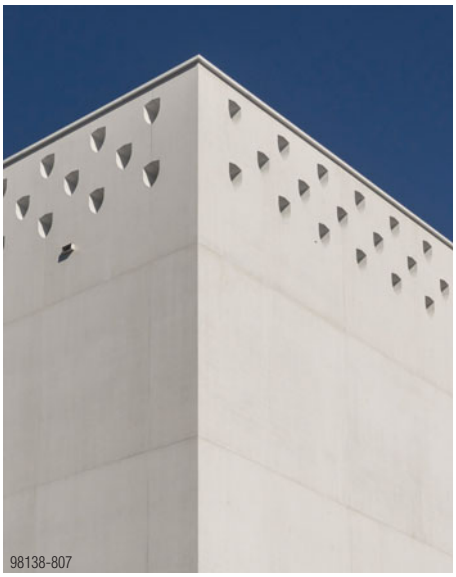


Oberfläche

Die Schalhaut ist je nach Anforderung frei wählbar:

- Doka-Schalungsplatten 3-SO
- Dokaplex-Schalungsplatten
- Doka-Strukturplatten
- Xlife-Platten
- Xface-Platten
- Brettschalung mit Nut und Feder usw.

Ankerbild und Elementraster lassen sich architekturbedingten Vorgaben anpassen. Großflächige Elemente und exakte Elementstöße ergeben ein perfektes Fugenbild.

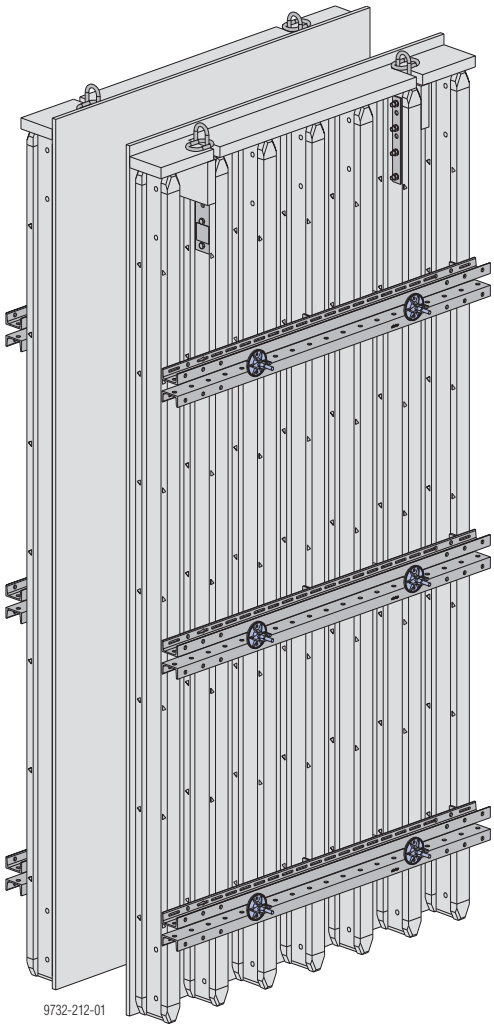


Form

Die gewünschte Betonform braucht eine hohe Anpassungsfähigkeit der Schalung. Bei der Trägerschalung Top CH 50 wird dies zum Beispiel durch Montage von Formhölzern ermöglicht.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Ankersystem



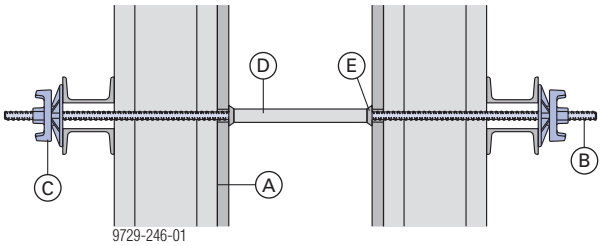
WARNUNG
Empfindlicher Ankerstahl!
- ➤ Ankerstäbe nicht schweißen oder erhitzen.
- ➤ Beschädigte, durch Korrosion oder Verschleiß geschwächte Ankerstäbe aussondern.

HINWEIS
Dehnung bei langen oder gekoppelten Ankerstäben berücksichtigen (siehe Bemessungshilfe "Doka-Schalungstechnik")!

Position der Ankerstellen siehe entsprechenden Projektplan.
Doka bietet auch wirtschaftliche Lösungen für die Herstellung wasserdichter Ankerstellen.

Ankerstabschlüssel 15,0/20,0
Zum Drehen und Festhalten der Ankerstäbe.

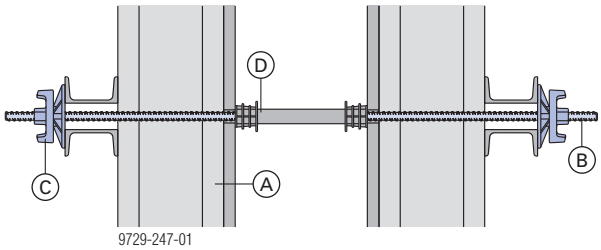
Ankersystem 15,0



A	Top 50 CH-Element
B	Ankerstab 15,0
C	Superplatte 15,0
D	Kunststoffrohr 22mm
E	Universal-Konus 22mm

Hinweis:
Die im Beton verbleibenden Kunststoffrohre 22mm werden mit **Verschlussstopfen 22mm** verschlossen.

Alternativ zum Kunststoffrohr mit Universal-Konus gibt es auch **Distanzhalter** als Ankerhüllrohre in Komplettausführung.



A	Top 50 CH-Element
B	Ankerstab 15,0
C	Superplatte 15,0
D	Distanzhalter (einsatzfertig für bestimmte Wandstärken)

Die Stopfen zum Verschließen der Distanzhalter sind im Lieferumfang enthalten.

Ankerstab 15,0mm:
Zul. Tragkraft bei 1,6 facher Sicherheit gegen Bruchlast: 120 kN
Zul. Tragkraft nach DIN 18216: 90 kN

Freilaufknarre SW27 oder Steckschlüssel 27 0,65m für **geräuscharmes Lösen und Festziehen** folgender Ankerteile:
- Superplatte 15,0
- Flügelmutter 15,0
- Sternmutter 15,0

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

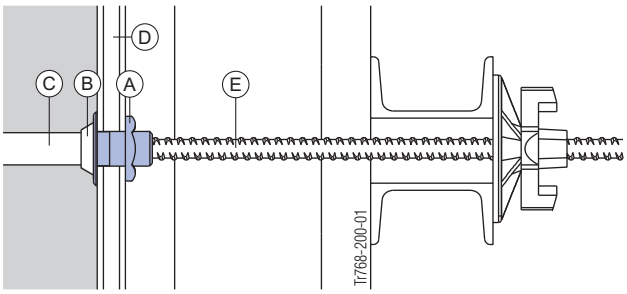
Schalhautschutz

Der Schalhautschutz 22mm schützt die Schalhaut vor Beschädigungen bei Ankerstellen. Dies ist besonders bei Schalungen mit hohen Einsatzzahlen vorteilhaft.

Mögliche Schalhautstärken: 18 - 27 mm

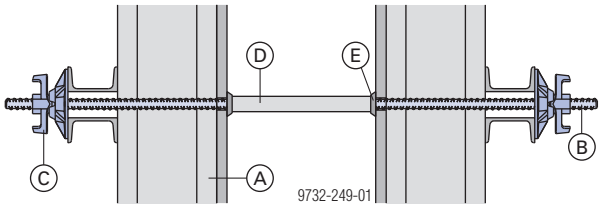
Für die Montage in der Schalhaut ist ein Bohrloch mit 30 mm Durchmesser erforderlich.

Bei Bedarf kann der in der Schalhaut eingebaute Schalhautschutz mit dem Framax-Abdeckstopfen R20/25 verschlossen werden.



A	Schalhautschutz 22mm (Schlüsselweite 46 mm)
B	Universal-Konus 22mm
C	Kunststoffrohr 22mm
D	Schalhaut
E	Ankerstab 15,0mm

Ankersystem 20,0



A	Top 50 CH-Element
B	Ankerstab 20,0
C	Superplatte 20,0 B
D	Kunststoffrohr 26mm
E	Universal-Konus 26mm

Ankerstab 20,0mm:

Zul. Tragkraft bei 1,6 facher Sicherheit gegen Bruchlast: 220 kN

Zul. Tragkraft nach DIN 18216: 160 kN

Hinweis:

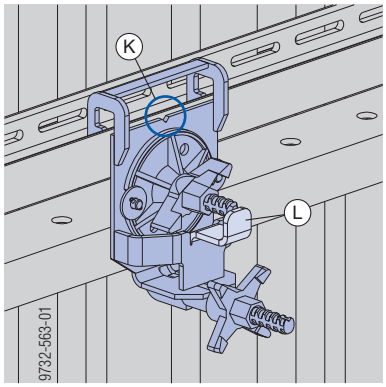
Die im Beton verbleibenden Kunststoffrohre 26mm werden mit **Verschlussstopfen 26mm** verschlossen.

Einseitige Bedienung

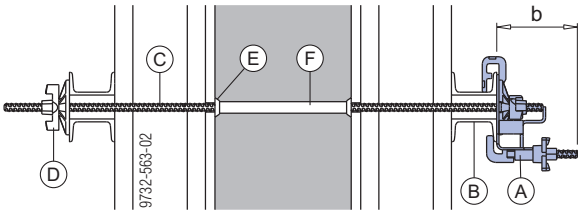
Die **Top50-Ankermutter 15,0** bzw. die **Top100 tec-Ankermutter 20,0** ermöglichen die einseitige Bedienung der Ankerstelle (z.B. bei engen Platzverhältnissen).

Passend für Riegel U100, U120 und U140 mit einem Riegelspalt von 50 mm.

In der Ankermutter ist ein Anschlagblech für den Ankerstab integriert.



K	Kerbe zum Einrichten der Ankermutter
L	Anschlagblech für Ankerstab



b ... 10 cm

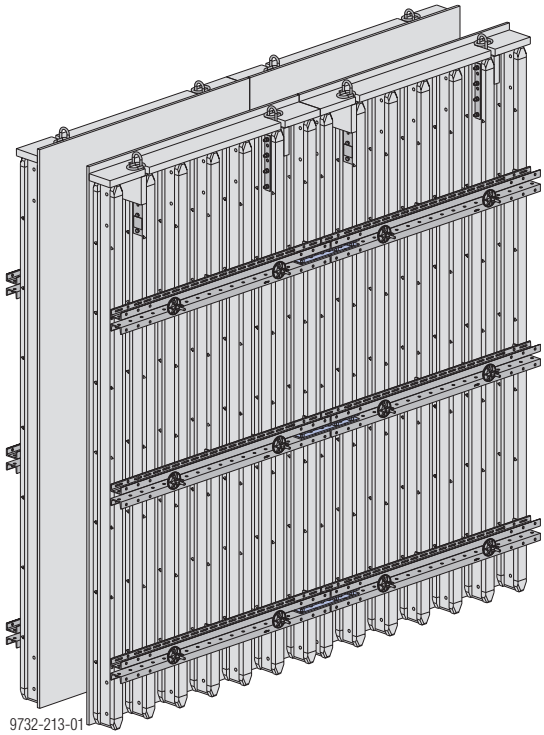
A	Ankermutter
B	Stahlwandriegel U100 L50
C	Ankerstab
D	Superplatte
E	Universal-Konus
F	Kunststoffrohr

Montage:

- ➤ Ankermutter am Riegel einhängen und mit der integrierten Sternmutter festklemmen.
- ➤ Ankerstab von der Gegenschalung bis zum Anschlagblech eindrehen.
- ➤ Ankerstelle mit Superplatte fixieren.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Elementverbindung

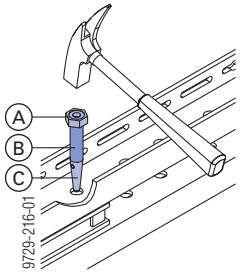


Verbinden und Ausrichten der Elemente in Längsrichtung mit **Verbinderlasche LZ 9cm** und Verbindungsbolzen 10cm:

- Schnelle, zugfeste Verbindungen der Elemente
- Zusätzlich kann die Elementfuge in 2 Etappen dichtgezogen werden
- Nur ein Hammer als Werkzeug

Widerstandsmoment: 21,6 cm^3
Trägheitsmoment: 97,2 cm^4

Die 3 Bereiche des Verbindungsbolzens 10cm:

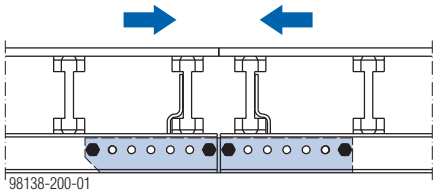


A	**Kopf:** anschlagen
B	**Schaft:** halten
C	**Konus:** dichtziehen

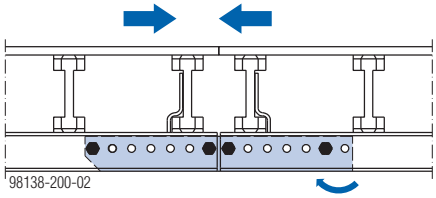
HINWEIS

Verbindungsbolzen beim waagrechten Einsatz mit **Federvorstecker 5mm** sichern.

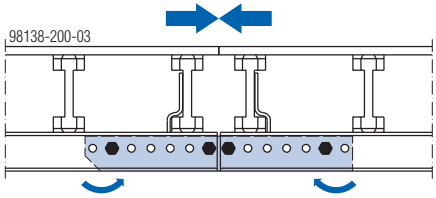
Normale Einbaufunktion



Dichtziehen um halben Ziehweg



Dichtziehen um ganzen Ziehweg

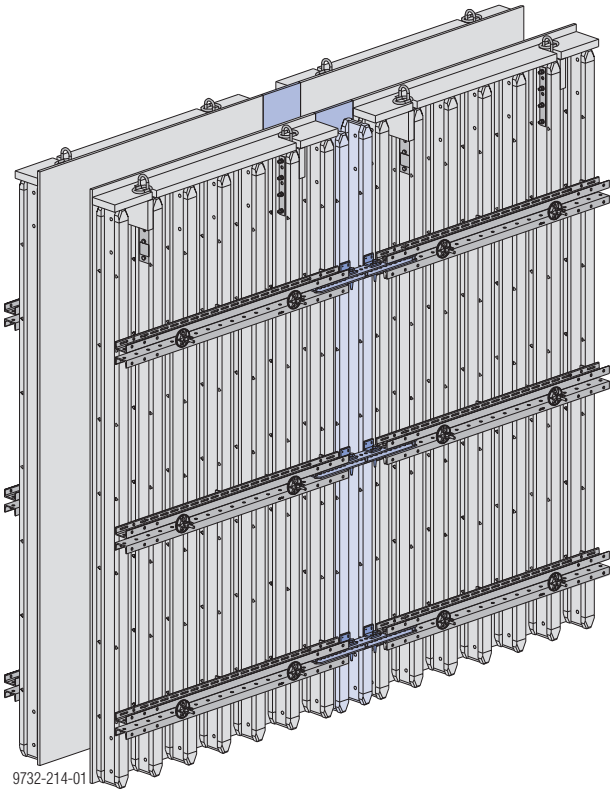


Hinweis:

Dichtziehen nur im Falle von Fugen!

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Längenanpassung durch Ausgleich



Ausgleichslaschen dienen zur zugfesten und schlupffreien Verbindung der Top 50 CH-Elemente.

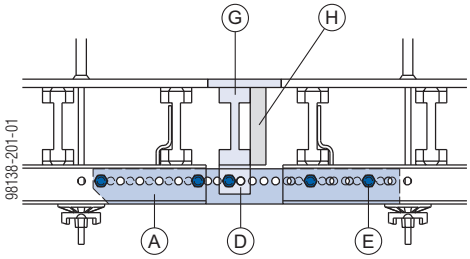
HINWEIS

Beim **Anschluss von kurzen Elementen an den Ausgleichsbereich** auf mögliche Kollision der Ausgleichslaschen mit den Verbinderlaschen achten.

Ausgleichslasche 80 L und 120 L 9cm:
Widerstandsmoment: 21,6 cm^3
Trägheitsmoment: 97,2 cm^4

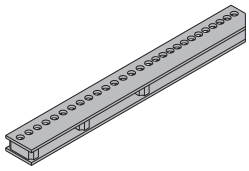
mit Ausgleichslasche 80 L 9cm

Ausführung von 1 - 30 cm



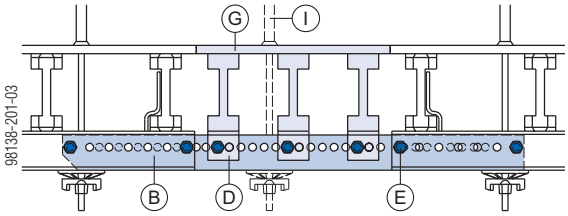
bis 15 cm kann ein Anker entfallen

A	Ausgleichslasche 80 L 9cm
D	Trägerklammer L
E	Verbindungsbolzen 10cm
G	Doka-Schalungsplatte + Doka-Träger H20
H	aufgenagelte Bohle zur Unterstützung der Schalungsplatte

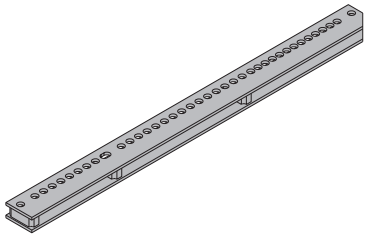


mit Ausgleichslasche 120 L 9cm

Ausführung von 1 - 70 cm



B	Ausgleichslasche 120 L 9cm
D	Trägerklammer L
E	Verbindungsbolzen 10cm
G	Doka-Schalungsplatte + Doka-Träger H20
I	Wenn statisch erforderlich - Anker durch Ausgleich einbauen.

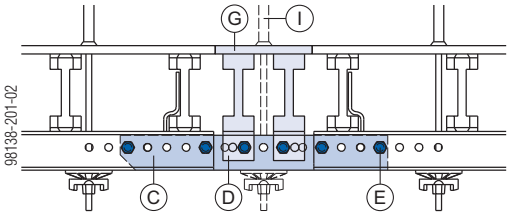


© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

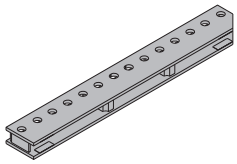
mit Verbinderlasche LZ 9cm

Der Lochraster der Verbinderlasche LZ 9cm erlaubt einen Ausgleich im 5 cm Raster.

Ausführung von 0 - 30 cm



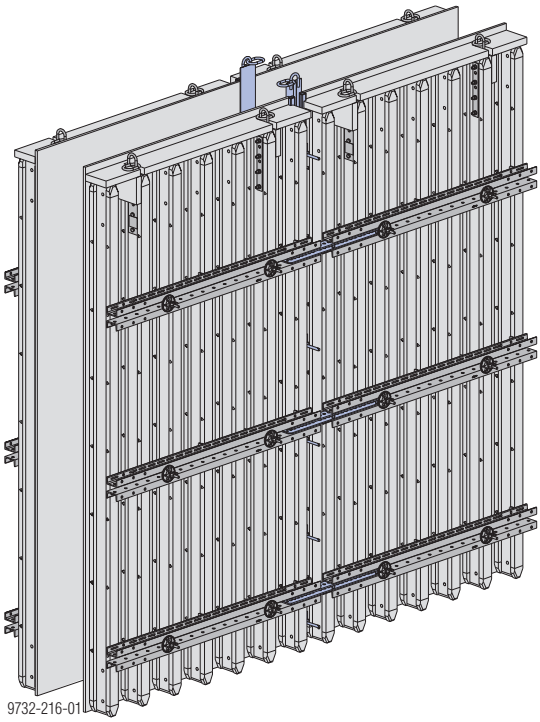
C	Verbinderlasche LZ L 9cm
D	Trägerklammer L
E	Verbindungsbolzen 10cm
G	Doka-Schalungsplatte + Doka-Träger H20
I	Wenn statisch erforderlich - Anker durch Ausgleich einbauen.

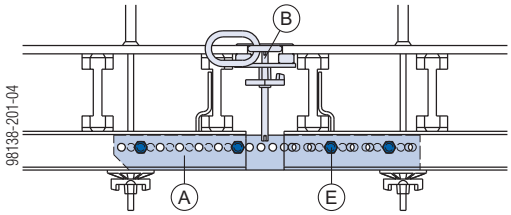


Ausgleich 3 - 11 cm

mit Ausgleichslasche 80 L 9cm und Ausgleichsschiene im Passbereich

Zum leichten Ausschalen: Ausgleichsschiene ca. 2 Stunden nach dem Betonieren lockern und mit Kran ein Stück herausziehen.





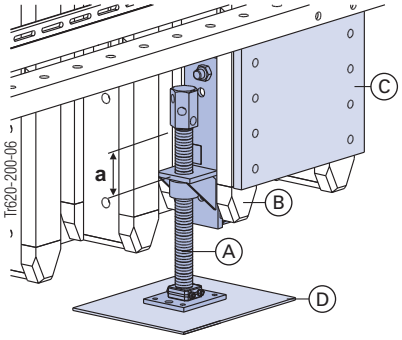
A	Ausgleichsschiene
B	Ausgleichslasche 80 L 9cm
E	Verbindungsbolzen 10cm

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Höhenanpassung

mit Höhenjustierung für Schalungsträger

Die Höhenjustierung für Schalungsträger dient zum vertikalen Einrichten von **stehenden** Top 50 CH-Elementen, z.B. bei Schächten.



Verstellbereich **a**: max. 24,5 cm

A	Höhenjustierung für Schalungsträger (inkl. Schraubenmaterial)
B	Doka-Träger
C	Aussteifungsbrett zwischen 2 benachbarten Trägern (bauseits)
D	Gleitblech (bauseits)

Max. Tragfähigkeit: 1000 kg

Bedienungsmöglichkeiten:

- Stecknuss 50 3/4" und Umschaltknarre 3/4" (eventuell zusätzlich mit Verlängerung)
- Ankerstab 15,0mm oder Rundstahl (max. ø17 mm)
  Hierfür sind Bohrungen im Sechskant der Spindel vorgesehen.

Für Sondereinsatzfälle kann die Fußplatte z.B. auch auf Mehrzweckriegeln fixiert werden.

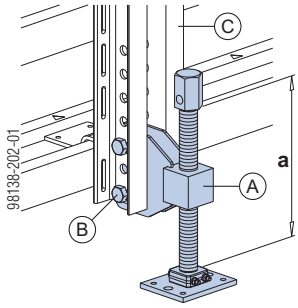
HINWEIS

Bei Schachtschalung auf ausreichende Dimensionierung des Belages achten, da die Lasten über die Spindeln konzentriert auf den Belag wirken!

Mit Gleitblechen können Elemente leichter verschoben werden.

mit Höhenjustierung WS10-WU16

Die Höhenjustierung WS10-WU16 dient zum vertikalen Einrichten von **liegend** eingesetzten Elementen der Trägerschalung.



Verstellbereich **a**: max. 24,5 cm

A	Höhenjustierung WS10-WU16
B	Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm
C	Stahlwandriegel U100 L50

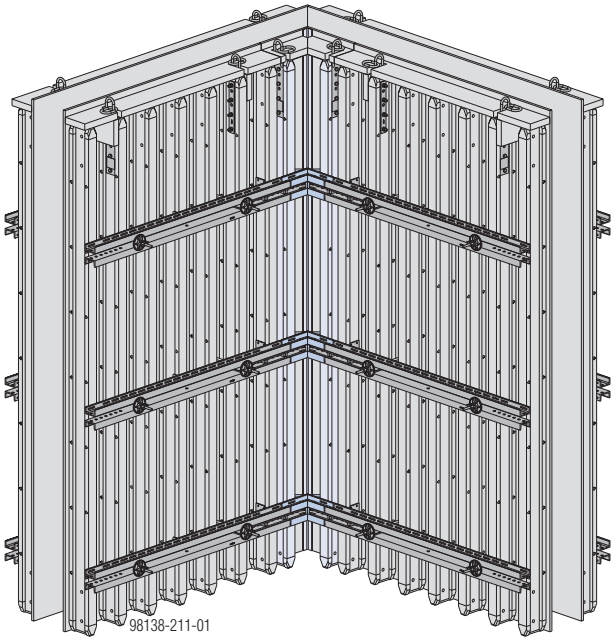
Max. Tragfähigkeit: 3000 kg

Bedienungsmöglichkeiten:

- Stecknuss 50 3/4" und Umschaltknarre 3/4" (eventuell zusätzlich mit Verlängerung)
- Ankerstab 15,0mm oder Rundstahl (max. ø17 mm)
  Hierfür sind Bohrungen im Sechskant der Spindel vorgesehen.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Rechtwinkelige Eckausbildung



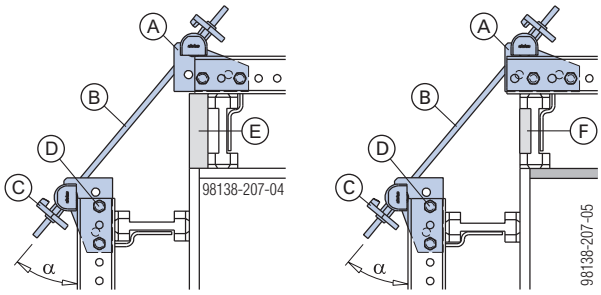
Außenecke

Zur rechtwinkeligen Ausbildung der **Außenecke** stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- mit Universal-Winkelspanner CH
- Außenecklasche L50

mit Universal-Winkelspanner CH

Universal-Winkelspanner CH ermöglichen gemeinsam mit Ankerstäben eine diagonale Zugverspannung der Elemente an Außenecken. Der Winkel der Abspannung kann von 23° bis 64° variiert werden. Je Universal-Winkelspanner CH sind 2 Stück Verbindungsbolzen 10cm notwendig.



α ... 23° - 64°

A	Universal-Winkelspanner CH
B	Ankerstab 15,0
C	Flügelmutter 15,0
D	Verbindungsbolzen 10cm
E	Gurtaussteifung
F	Bohle

Zul. Ankerzugkraft: 90 kN

HINWEIS

Ein statischer Nachweis des verwendeten Stahlwandriegels ist erforderlich!

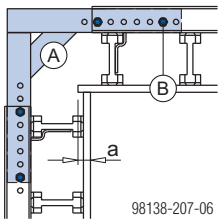
VORSICHT

Überlastung der Ankerstelle bei falscher Positionierung!

➤ Auf richtige Absteckposition des Universal-Winkelspanners achten!

mit Außenecklasche L50

Der Lochraster der Außenecklasche L 50 erlaubt einen Elementversatz um 5 cm (10 cm). Die Anpassung an verschiedene Wandstärken wird dadurch erleichtert.



a ... 5 cm (10 cm)

A	Außenecklasche L 50
B	Verbindungsbolzen 10cm

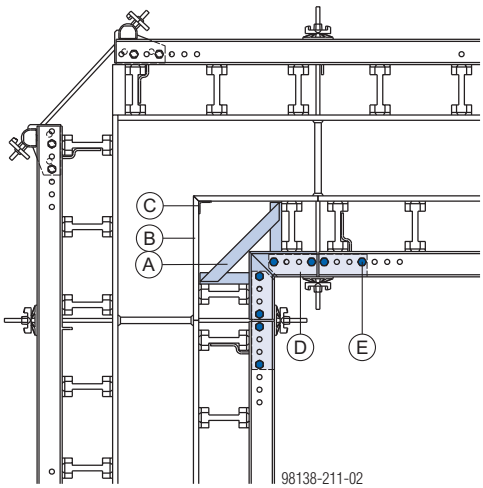
 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Innenecke

Zur rechtwinkeligen Ausbildung der **Innenecke** stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- mit Inneneckriegel U100 L50 0,50m
- mit Innenecklasche L50

mit Inneneckriegel U100 L50 0,50m

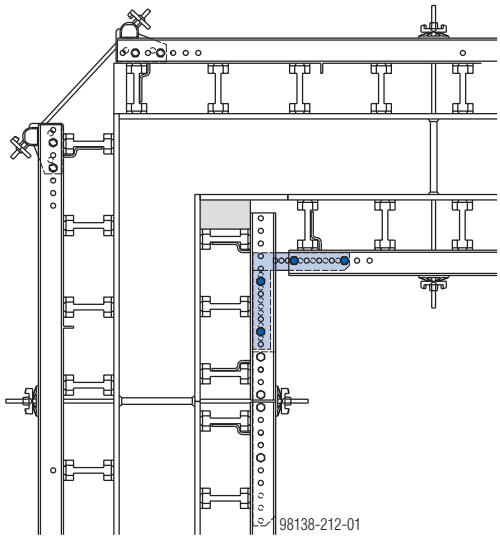


A	Inneneckriegel U100 L50 0,50m
B	Schalungsplatte
C	Stahlwinkel L50/5
D	Verbinderlasche L 9cm
E	Verbindungsbolzen 10cm

mit Innenecklasche L50

Wirtschaftliche Möglichkeit, Innenecken **mit Ausgleichsfunktion** auszubilden. (Ausgleich bis 32 cm im 1 cm-Raster)

Durch Aufnageln einer Schalhaut an der Stirnseite von Normelementen werden diese zu Eckelementen. Der stirnseitige Frischbetondruck wird durch entsprechende Aussteifung des Randträgers abgeleitet - z. B. mit der Anschraublasche.

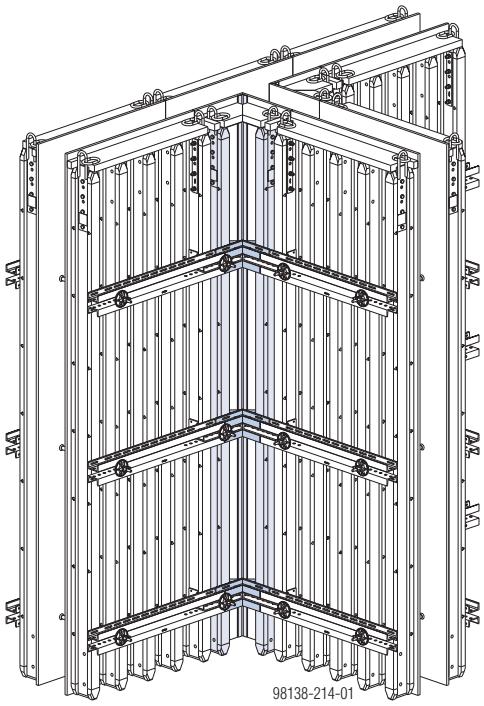


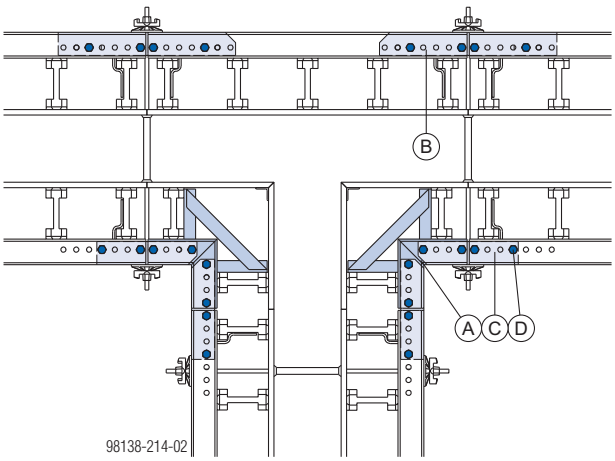
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

T-Anschluss

Mit dem Inneneckriegel U100 und den Ausgleichslaschen kann die gleiche stufenlose Anpassung an alle Wandstärken erzielt werden wie bei der Ecklösung. Auch die sichere Ankerung direkt in den Ecken ist dabei gewährleistet.

Hinweis:
Eine gesonderte statische Prüfung ist erforderlich!

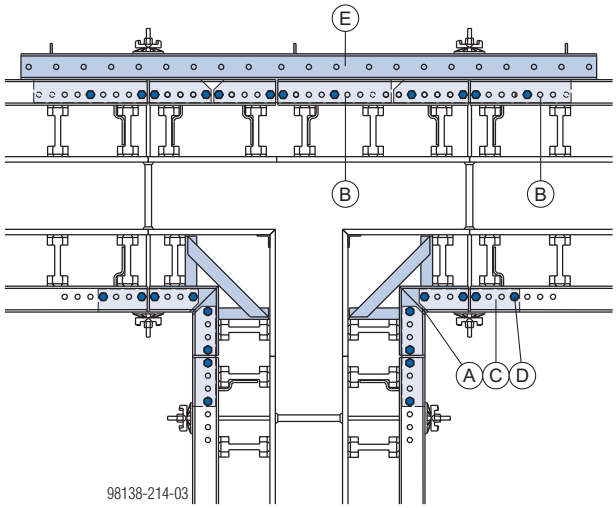




A	Inneneckriegel U100 L50 0,50m
B	Verbinderlasche LZ 9cm
C	Verbinderlasche L 9cm
D	Verbindungsbolzen 10cm

Mit Überbrückungsträger

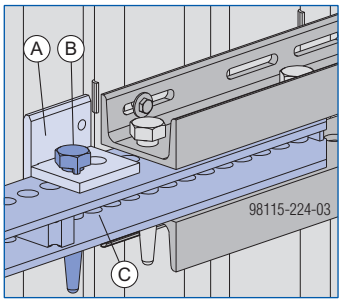
Die Elemente der Außenschalung können mit einem Mehrzweckriegel WS10 Top50 überbrückt werden.



A	Inneneckriegel U100 L50 0,50m
B	Verbinderlasche LZ 9cm
C	Verbinderlasche L 9cm
D	Verbindungsbolzen 10cm
E	Mehrzweckriegel WS10 Top50

Trägerklammer L

Zur Befestigung der Doka-Träger H20 an den Ausgleichslaschen. Ein Verbindungsbolzen 10cm sichert die Trägerklammer in ihrer Lage.



A	Trägerklammer L
B	Verbindungsbolzen 10cm
C	Ausgleichslasche 80 L 9cm oder Ausgleichslasche 120 L 9cm oder Verbinderlasche LZ L 9cm

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Spitze und stumpfe Ecken

Auch bei nicht rechtwinkeligen Ecken ermöglichen die Normteile der Trägerschalung Top 50 CH immer eine optimale Lösung.

Außenecke

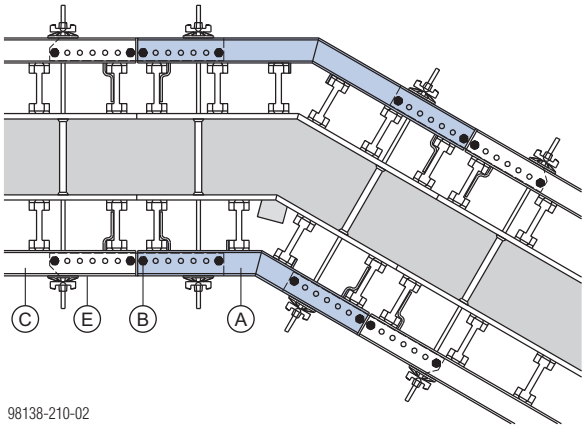
Wie bei den rechtwinkeligen Ecken wird auch hier für die **Außenecke** vor allem der **Universal-Winkelspanner CH** zum Verbinden der Elemente verwendet.

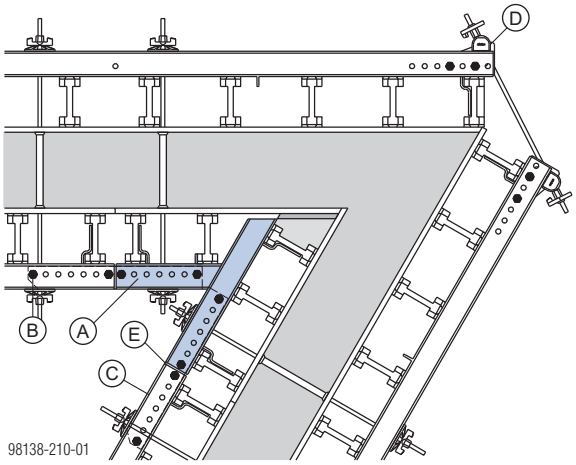
Innenecke

mit Winkelriegel U100 Top50 CH

Der Winkelriegel ist ein verschweißter Stahlwandriegel zur Ausbildung von stabilen Eckelementen. Die Schenkel weisen einen anderen Winkel als 90° zueinander auf.

Dieser Sonderriegel wird nach den Anforderungen der Projekte hergestellt.





A	Winkelriegel WS10 Top50 CH
B	Verbindungsbolzen 10cm
C	Stahlwandriegel U100 L50
D	Universal-Winkelspanner CH
E	Verbinderlasche L oder LZ 9cm

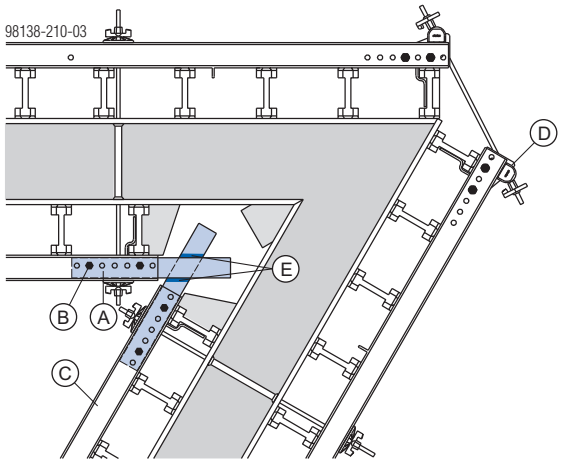
mit Halblasche

Mit Halblaschen können preiswerte Ecklaschen unter beliebigem Winkel direkt auf der Baustelle hergestellt werden.

Für eine Ecklasche werden zwei Halblaschen benötigt, die nach dem Einrichten der Schalung im vorgegebenen Winkel verschweißt werden.

VORSICHT

➤ Für die fachmännische Ausführung der Schweißverbindung trägt der Anwender die Verantwortung!



A	Halblasche CH
B	Verbindungsbolzen 10cm
C	Stahlwandriegel U100 L50
D	Universal-Winkelspanner CH
E	Schweißnaht

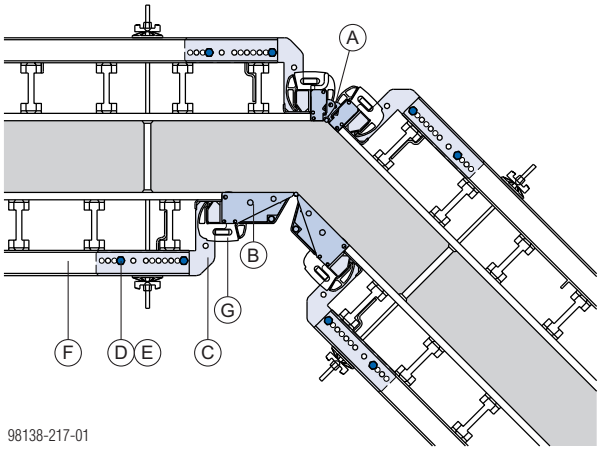
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

mit Framax-Scharnierecken

Mit Framax Scharnierecken und der Übergangslasche CH 27mm können Ecken mit einem Winkel von 80° bis 170° hergestellt werden.

Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife" beachten!

Hinweis:
Eine gesonderte statische Prüfung ist erforderlich!



A	Framax-Scharnierecke A
B	Framax-Scharnierecke I
C	Übergangslasche CH 27mm
D	Verbindungsbolzen 10cm
E	Federvorstecker 5mm
F	Stahlwandriegel U100 L50
G	Framax-Schnellspanner RU

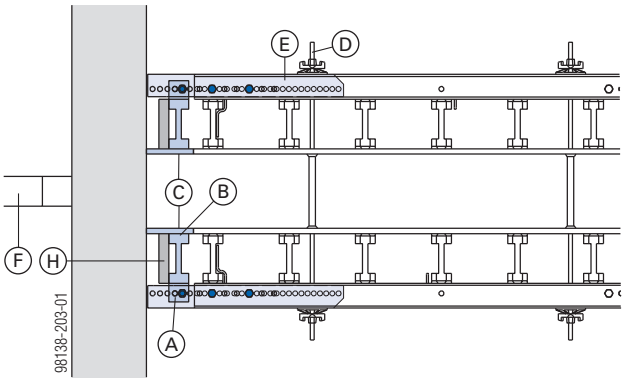
 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

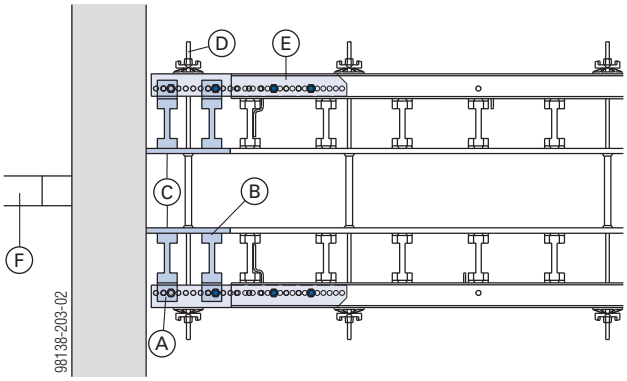
Wandanschlüsse

Queranschluss

Ausgleichsbereich bis 20 cm



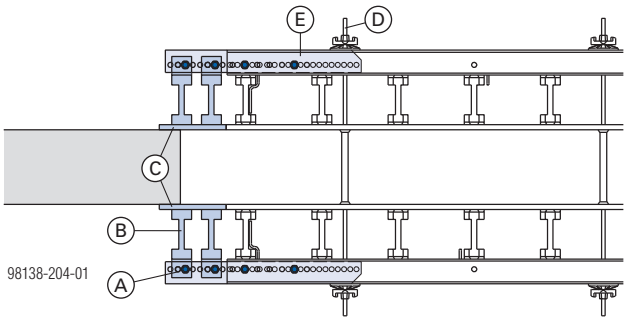
Ausgleichsbereich von 20 bis 40 cm



Hinweis:
Bis 26 cm ist kein zusätzlicher Anker erforderlich.

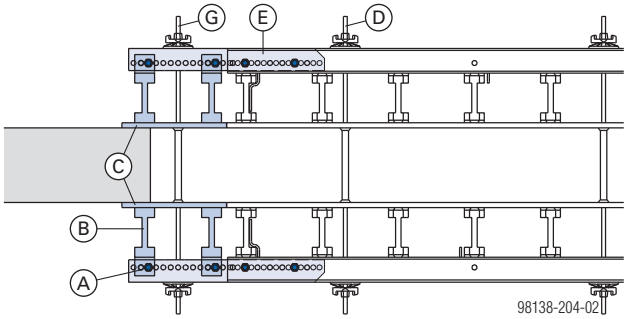
Längsanschluss

Anpassungsbereich bis 26 cm



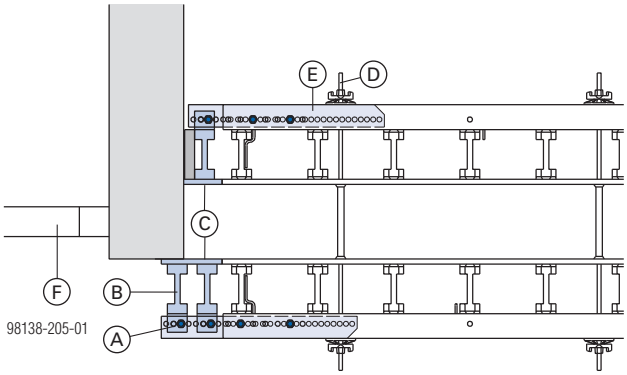
Hinweis:
Bis 10 cm ist nur 1 Doka-Träger erforderlich.

Anpassungsbereich von 26 bis 40 cm

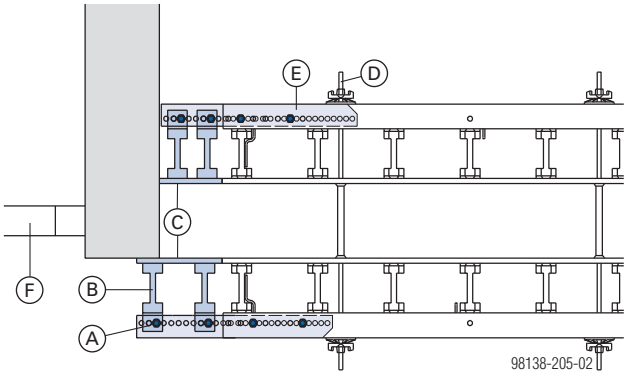


Eckanschluss

Anpassungsbereich bis 20 cm



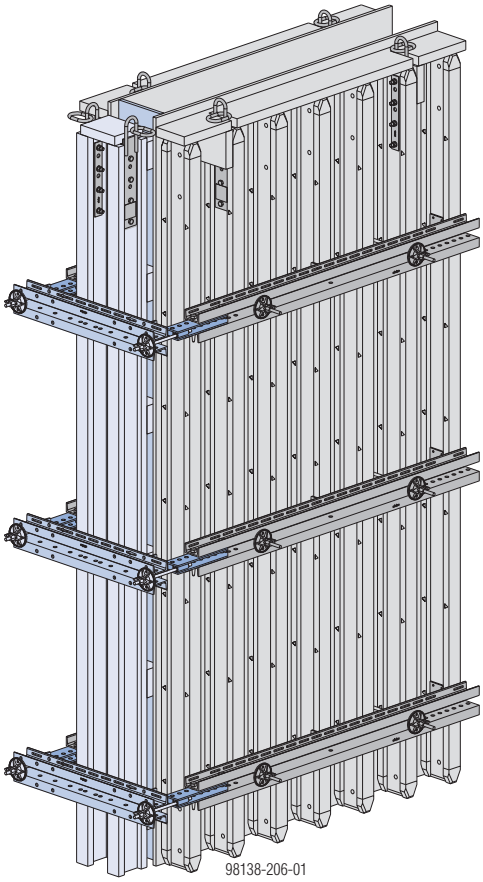
Anpassungsbereich von 20 bis 26 cm



A	Trägerklammer L
B	Doka-Träger H20
C	Schalungsplatte
D	Ankerstab 15,0mm + Superplatte 15,0
E	Ausgleichslasche 80 L 9cm
F	Abstützung
G	zusätzlicher Anker
H	Bohle

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Stirnabschalung



Die Trägerschalung Top 50 CH ist ein komplettes Schalungssystem. So stehen zum Beispiel auch praktische Lösungen für die Stirnabschalung zur Verfügung.

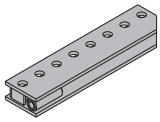
HINWEIS

Es ist statisch zu prüfen, ob eine **Abstützung bzw. Zugverankerung der Schalung** erforderlich ist (Längszug bei kurzen Wänden bzw. großen Wandstärken).

Wände ab ca. 20 cm Wandstärke

Der Mehrzweckriegel WS10 Top50 wird zusammen mit Doka-Trägern H20 und Schalhaut verwendet.

Die **Stirnlasche L 15,0 9cm** sorgt für eine sichere Lasteinleitung in das Wandriegelsystem der Fertigelemente FL20.



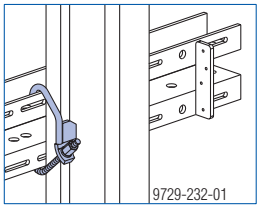
Maximal zulässige Belastung bei Verwendung von 2 Verbindungsbolzen 10cm: 56 kN

Widerstandsmoment: 21,6 cm^3

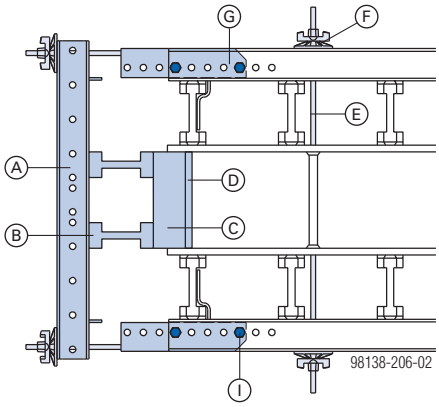
Trägheitsmoment: 97,2 cm^4

Mit Hilfe von Kranösen kann diese Stirnabschalung nach dem Betonieren unzerlegt als Einheit umgesetzt werden.

Die **Stirnlasche L 15,0 9cm** kann auch als normale Elementverbindung (keine Ziehfunktion) eingesetzt werden.



Mit der **Flanschklammer H20** können die Doka-Träger der Stirnabschalung an beliebiger Stelle am Mehrzweckriegel WS10 Top50 befestigt werden.
Schlüsselweite: 19mm
Alternativ kann die Riegelklammer H20 oder Riegelklammer 2G eingesetzt werden.

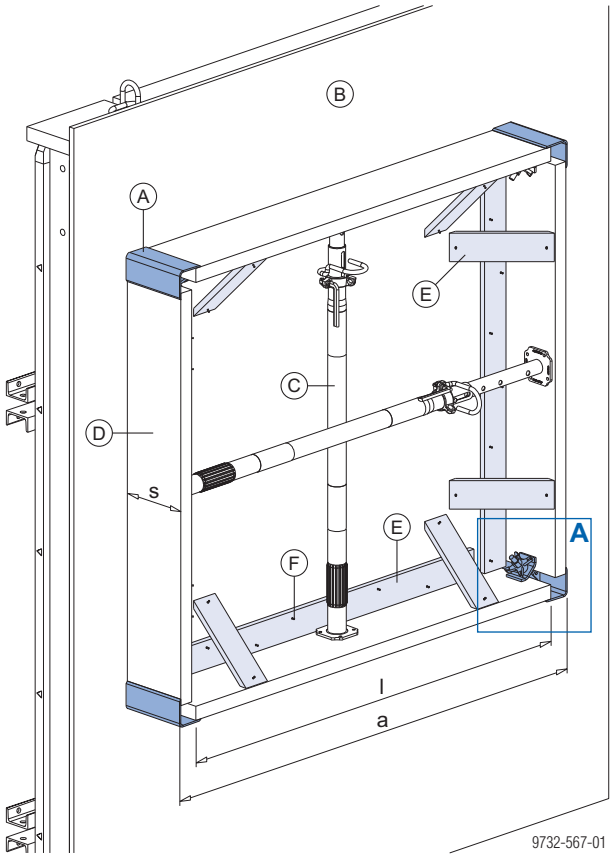


A	Mehrzweckriegel WS10 Top50
B	Doka-Träger H20
C	Kantholz
D	Doka-Schalungsplatte
E	Ankerstab 15,0mm
F	Superplatte 15,0
G	Stirnlasche L 15,0 9cm
I	Verbindungsbolzen 10 cm

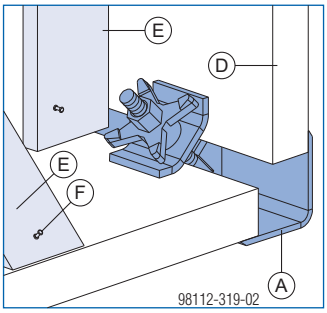
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Fenster- und Türaussparungen

Fenster- und Türaussparungen können mit **Aussparungsklemmen** schnell eingeschalt und zerstörungsfrei ausgeschalt werden. Bohlen werden mittels integrierter Sternmutter in den Aussparungsklemmen fixiert.



Detail A:



a ... Aussparungslichte
l ... Bohlenlänge= a minus 12 cm
s ... Bohlenbreite = Wandstärke

A	Aussparungsklemme
B	Top 50 CH-Element
C	Doka-Deckenstütze
D	Bohle (Wandstärke/2-5 cm)
E	Brett (10/3 cm)
F	Doppelkopfnagel

Montage:

- ➤ Aussparungsklemmen am Boden auflegen, Bohlen einlegen und Sternmuttern festziehen.
- ➤ Aussparungskasten mit Brettern 10/3 cm und Nägel an der Wandschalung befestigen.
- ➤ Mit passenden Deckenstützen entsprechend statischen Erfordernissen vertikal und horizontal ausspreizen.

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Elementaufstockung

Die gezeigten Möglichkeiten der Elementaufstockung sind nur für das

- Anheben
- Ablegen
- Kranumsetzen

der Schalung geeignet.

HINWEIS

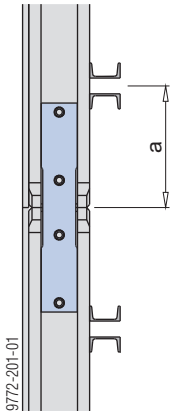
Die Belastung der Aufstockverbindung durch Frischbetondruck oder Betongewicht ist aufgrund der reduzierten Tragfähigkeit und möglichen Verformung nur bedingt zulässig.

Eine der folgenden Maßnahmen ist daher zu berücksichtigen:

- Möglichst kurze symmetrische Kragarme an den Trägerstößen ausbilden.
- Zusätzliche Riegelebenen vorsehen.
- Aufstockverbindung im Momentennullpunkt anordnen.
- In der statischen Berechnung die Aufstockverbindung als Gelenk einplanen.

mit Aufstocklasche H20

Die Aufstocklasche H20 dient als schraubbare Längsverbindung für Doka-Träger und wird zum Aufstocken von Schalungselementen verwendet. Die Verschraubung erfolgt durch die vorhandenen Trägerbohrungen.



a ... min. 40 cm

Zul. Moment:

- bei Randabstand der äußeren Trägerbohrung von 9 cm: 2,0 kNm
- bei Randabstand der äußeren Trägerbohrung von 5 cm: 1,5 kNm

Für die Festlegung der Anzahl der Aufstocklaschen H20 ist von der Gesamthöhe des Elementverbandes auszugehen:

- **bis 6,0 m Gesamthöhe:** Anordnung von Aufstocklaschen H20 an jedem 2. Träger.
- **bis 8,0 m Gesamthöhe:** Anordnung von Aufstocklaschen H20 an jedem Träger.
  Außerdem ist zur Stabilisierung die Anordnung von zusätzlichen Mehrzweckriegeln über den Elementstößen empfehlenswert.
- **über 8,0 m bis max. 14,0 m Gesamthöhe:** Anordnung von Aufstocklaschen H20 an jedem Träger.
  Außerdem ist zur Stabilisierung die Anordnung von zusätzlichen Mehrzweckriegeln über den Elementstößen **zwingend erforderlich**.

Im Lieferumfang enthalten:

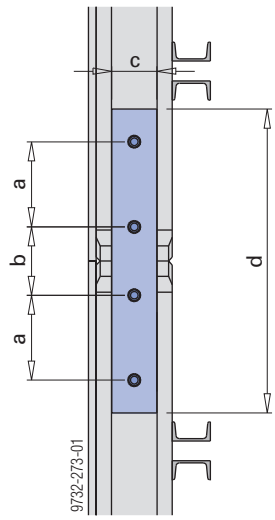
- 4 Stk. Sechskantschrauben M20x70 (Schlüsselweite 30 mm)
- 4 Stk. Sechskantmuttern M20
- 4 Stk. Federringe A20

Hinweis:

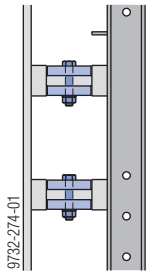
Auf Festspannen der Schraubverbindung achten!

mit Brettlasche

In der Praxis oft bewährte Baustellenlösung. Die vorhandenen Bohrungen am Trägerende können zur Verschraubung verwendet werden.



a ... 22,4 cm
b ... 18,0 cm
c ... 11,5 cm
d ... min. 80,0 cm



Zul. Moment: 0,7 kNm

Benötigtes Material pro Trägerstoß:

Bohle*) 115/25, l_{min} = 80,0 cm	2 Stk.
Sechskantschraube M20x110	4 Stk.
Sechskantmutter M20	4 Stk.
Scheibe 22	4 Stk.

*) Anstelle der Bohlen können auch Schalhautstreifen 3-SO 21 bzw. 27mm verwendet werden.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Schachtschalung

Schachtschalung mit Ausschalecke I und Übergangslasche

Mit der **Ausschalecke I** wird die komplette Schachtschalung von der Wand gelöst und danach mit dem Kran umgesetzt.

Produktmerkmale:

- Kein negativer Betonabdruck.
- Ein- und Ausschalfunktion in der Innenecke integriert (ohne Kran, mit Ausschalspindeln).
- Umsetzen der kompletten Schachtschalung in einem Stück (mit Kranösen und Vierergehänge).

Für das Ein- und Ausschalen stehen zwei verschiedene **Ausschalspindeln** zur Verfügung:

- Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche
- Framax-Ausschalspindel I

Die **Übergangslasche** ermöglicht den Einsatz der Framax-Ausschalecke I mit der
Trägerschalung Top 50 CH.

Aufstocken der Framax-Ausschalecke I

➤ Untere Ausschalecke mit Top 50-Element verbinden.

➤ Aus der oberen Ausschalecke den Kupplungsbolzen herausziehen.

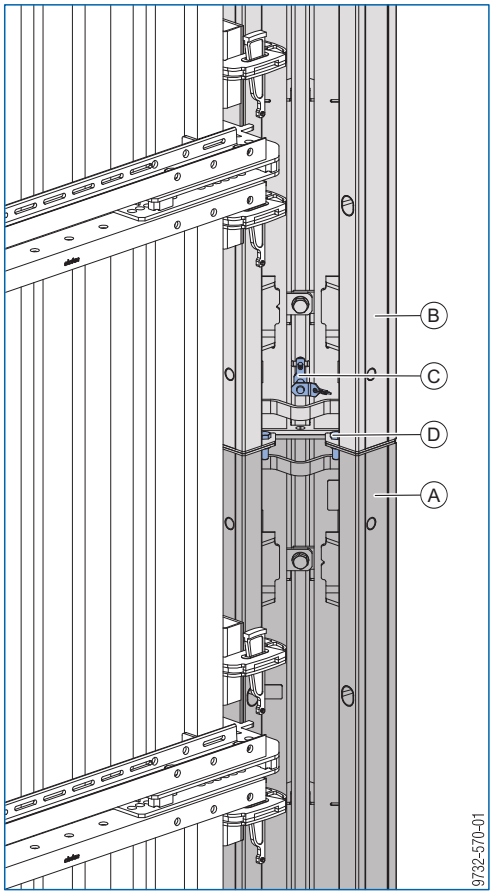
➤ Aus der unteren Ausschalecke die beiden Sechskantschrauben entfernen.

➤ Obere Ausschalecke auf die untere Ausschalecke bündig einfädeln.

➤ Kupplungsbolzen einschieben.

➤ Ausschalecken mit den zuvor entfernten 2 Stück Sechskantschrauben und Sechskantmuttern verschrauben.

➤ Obere Ausschalecke mit Top 50-Element verbinden.



A	Untere Ausschalecke I
B	Obere Ausschalecke I
C	Kupplungsbolzen
D	Sechskantschraube ISO 4019 M16x45 8.8 verzinkt + Sechskantmutter ISO 4032 M16 8 verzinkt

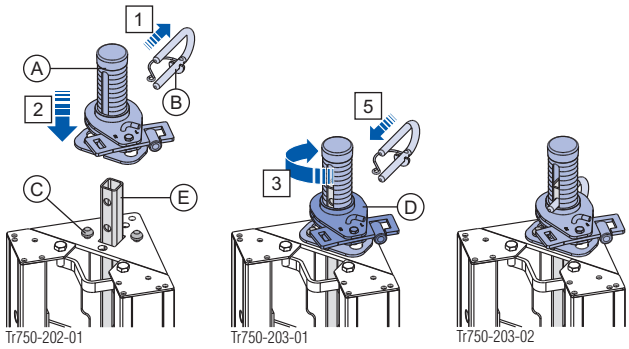
Animation: https://player.vimeo.com/video/256373947

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Montage der Framax-Ausschalspindeln I

Diese Montageanleitung gilt für **Ausschalspindel I** und **Ausschalspindel I mit Ratsche**.

1) Bügel der Ausschalspindel herausziehen.
2) Ausschalspindel auf Zentrierung der Ausschalecke aufsetzen.
3) Ausschalspindel bis Anschlag nach rechts drehen.
4) Ratsche bzw. Spindelmutter zwischen den Bohrungen der Schubstange positionieren.
5) Ausschalspindel mit dem Bügel sichern.



A	Framax-Ausschalspindel I oder Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche
B	Bügel
C	Zentrierung der Ausschalecke
D	Ratsche oder Spindelmutter
E	Schubstange

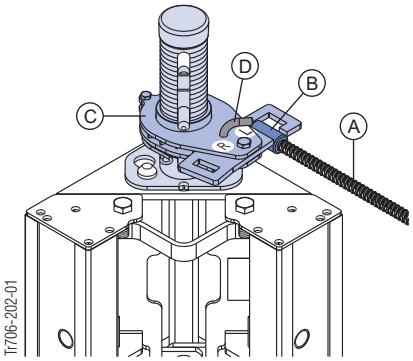
Animation: https://player.vimeo.com/video/256374622

Bedienung der Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche

➤ Ankerstab 15,0mm in die Anschweißmuffe 15,0 der Ratsche einschrauben.

➤ **Einschalen**:
- Umschalthebel auf Position "**L**" stellen.
- Ratsche **im Uhrzeigersinn** drehen.

➤ **Ausschalen**:
- Umschalthebel auf Position "**R**" stellen.
- Ratsche **gegen Uhrzeigersinn** drehen.



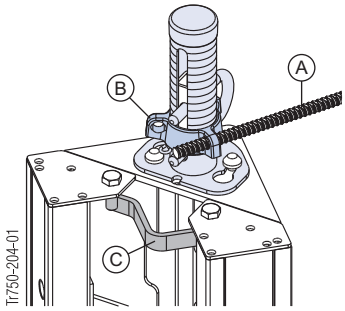
A	Ankerstab 15,0mm
B	Anschweißmuffe 15,0
C	Ratsche
D	Umschalthebel

Bedienung der Framax-Ausschalspindel I

➤ Ankerstab 15,0mm durch ein Loch der Spindelmutter schieben.

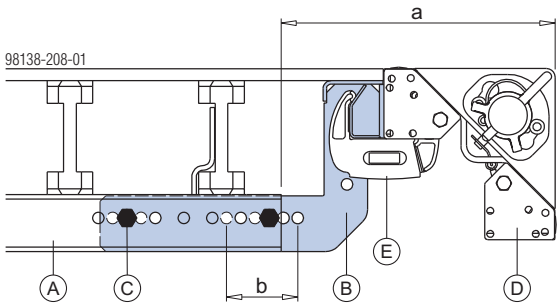
➤ **Einschalen**: Spindelmutter **im Uhrzeigersinn** drehen.

➤ **Ausschalen**: Spindelmutter **gegen Uhrzeigersinn** drehen.



A	Ankerstab 15,0mm
B	Spindelmutter
C	Anschlagpunkt (ausschließlich zum Umsetzen **einzelner** Ausschalecken!)

Einstellbereich der Übergangslasche



a ... 37,5 - 55,0 cm
b ... Verstellbereich 12,5 cm im 2,5 cm-Raster

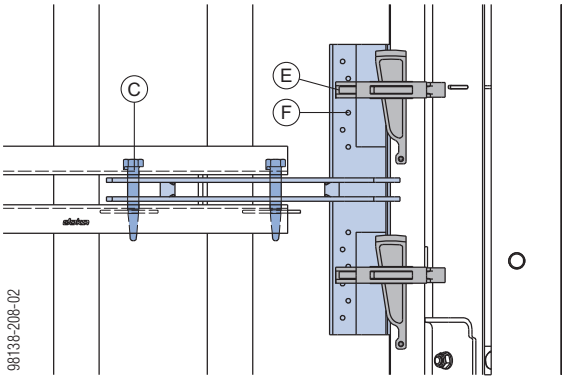
A	Stahlwandriegel U100 L50
B	Übergangslasche CH 27mm
C	Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm
D	Framax-Ausschalecke I
E	Schnellspanner RU

Mögliche Schachtgrößen

Riegellänge U100 [cm]	Schachtbreite	
	min. [cm]	max. [cm]
75	160	185
100	175	210
125	200	235
150	225	260
175	250	285
200	275	310
225	300	335
250	325	360
275	350	385
300	375	410

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Verbindungen



C	Verbindungsbolzen 10 cm mit Federvorstecker
E	Framax-Schnellspanner RU
F	Framax-Schrauben (im Lieferumfang nicht enthalten)

HINWEIS

Um das volle Ausschalspiel zu erreichen, müssen die Framax-Schnellspanner RU höhenversetzt montiert werden.

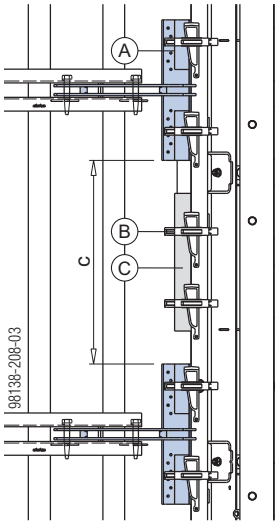
Unterstützung der Schalhaut

Max. Abstand c [cm] zwischen 2 Übergangslaschen ohne Unterstützung mit Framax-Profilholz bzw. Kantholz

	zul. Schalungsdruck [kN/m²]				
Schalungsplatte	30	40	50	60	70
Dreischichtplatte 21mm	15	10	10	--	--
Mehrschichtplatte 18mm	40	30	25	20	15
Mehrschichtplatte 21mm	50	40	35	30	25

Erforderliche Anzahl Schnellspanner RU bei Unterstützung mit Framax-Profilholz bzw. Kantholz

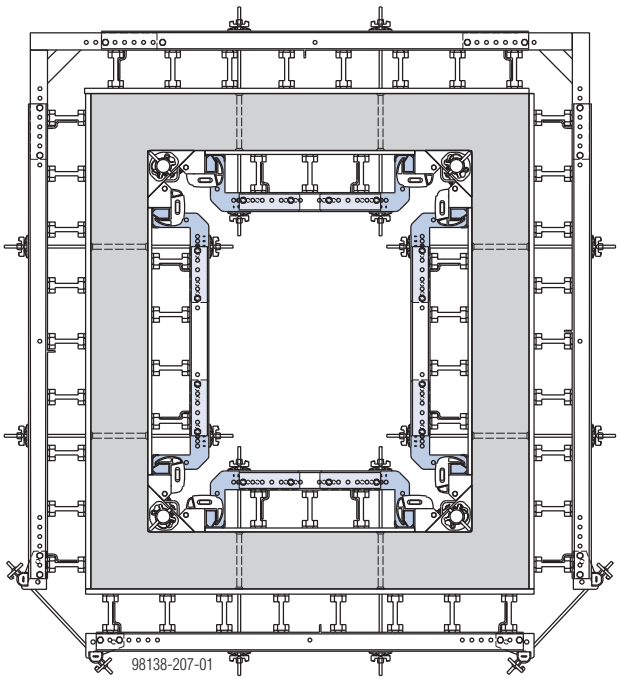
Abstand c [cm]	Anzahl Schnellspanner RU
max. 30	1
max. 60	2
max. 90	3



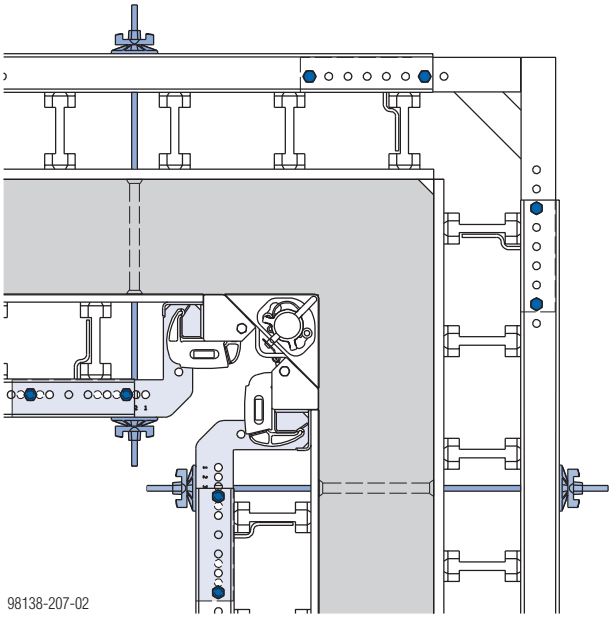
A	Übergangslasche
B	Framax-Schnellspanner RU
C	Framax-Profilholz bzw. Kantholz

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Schachtschalung eingeschalt



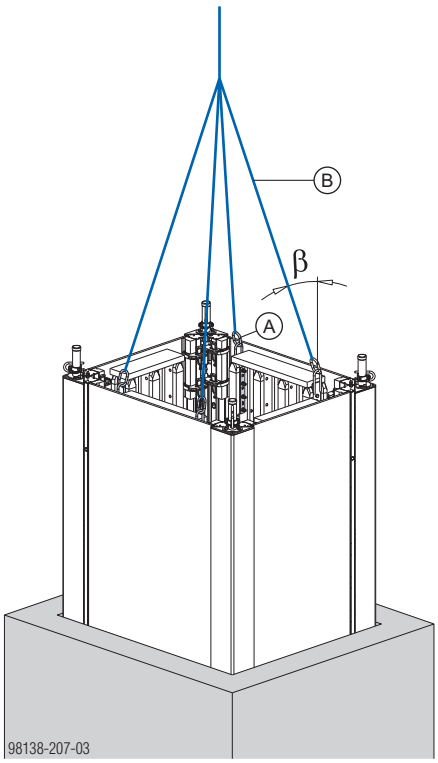
Ankerbereiche:



HINWEIS

- Nur im Riegel ankern.
  Auf Lasche ankern ist nicht erlaubt.
- Die Außen- und Innenschalung ist entsprechend den statischen Erfordernissen für die Trägerschalung FL20 und eine zul. Riegellast von 90 kN/m zu bemessen!

Umsetzen mit dem Kran



β ... max. 15°

A Kranöse

B Vierergehänge

Der Kranhaken der Ausschalecke I darf nicht für das Umsetzen der Schachtschalung verwendet werden.

➤ Die Schachtschalung darf **nur mit Kranösen** oder gemeinsam mit der Schachtbühne umgesetzt werden.

Zulässiges Gewicht der Schachtschalung:
4000 kg mit 4 Stück Kranösen
Begründung: 15° Schrägzug in beiden Richtungen

Doka-Schachtbühne

Mit teleskopierbaren Schachtträgern passt sich diese Bühne jedem Bauwerksmaß an. Die Innenschalung kann auf der Bühne abgestellt und gemeinsam mit der Bühne umgesetzt werden.

Anwenderinformation "Schachtbühne" beachten.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Rundschalung

Mit Halblaschen bzw. projektabhängig verschweißten Sonder-Ecklaschen oder Drehgelenklaschen können Rundbauwerke hergestellt werden. Nähere Informationen zu den Laschen siehe Kapitel "Spitze und stumpfe Ecken".

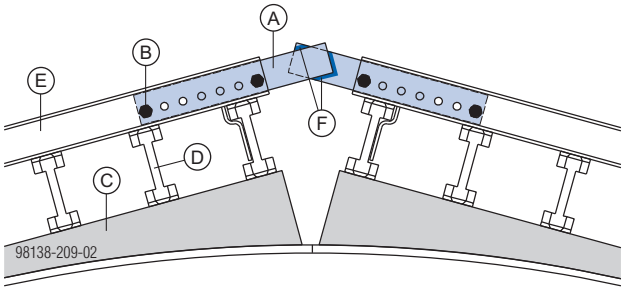
Formhölzer zwischen Doka-Träger und Schalhaut bringen die gewünschte Form.

Minimale Biegeradien der Doka-Schalungsplatten:

Schalungsplatte	Faserrichtung-der Decklage	min. Radius[m]
Dokaplex 9mm	quer	2,0
	längs	3,5
Dokaplex 18mm	quer	4,0
	längs	7,0
Dokaplex 21mm	quer	5,0
	längs	8,0
Doka 3-SO 21mm	quer	3,5
	längs	8,0
Doka 3-SO 27mm	quer	5,0
	längs	10,0

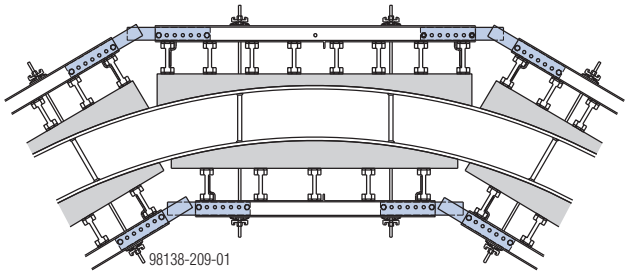
Kleinere Radien können durch Einschneiden der Schalungsplatten oder Verwendung von Schalhautstreifen erreicht werden.

mit Halblasche



A	Halblasche CH
B	Verbindungsbolzen 10cm
C	Formholz
D	Doka-Träger
E	Stahlwandriegel U100 L50
F	Nach dem Einrichten der Schalung hier verschweißen

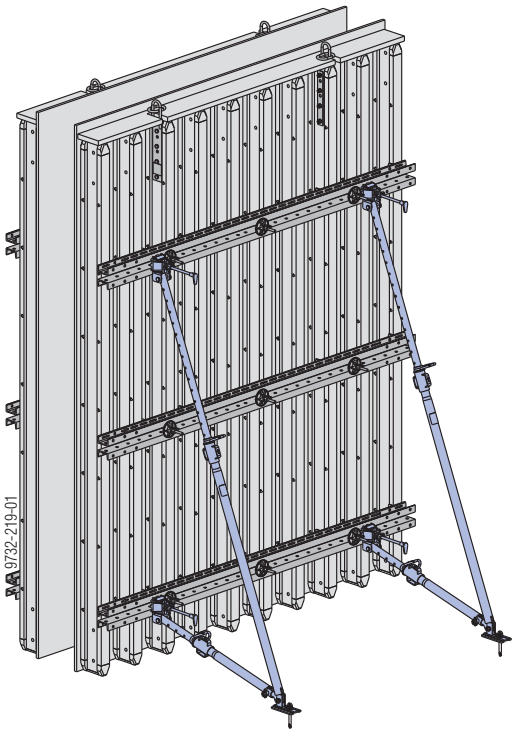
Beispiel Rundbehälterschalung



mit Formhölzern und vertikalen Stahlwandriegeln U100 L50

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Abstell- und Einrichthilfen



Abstell- und Einrichthilfen machen die Schalung windsicher 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

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

Schalungshöhe [m]	Elementstütze 340	Elementstütze 540	Eurex 60 550
3,00	4,00		
4,00	3,00		
5,00		3,00	
6,00		2,00	
7,00	4,00		4,00
8,00	3,00		4,00

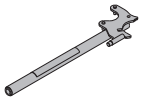
Werte gelten für einen Winddruck w_e = 0,65 kN/m². Dies ergibt einen Staudruck q_p = 0,5 kN/m² (102 km/h) bei $c_{p,\,net}$ = 1,3. Die erhöhten Windbelastungen an freien Schalungsenden sind konstruktiv durch eine zusätzliche Abstell- und Einrichthilfe aufzunehmen. Bei einem höheren Winddruck ist die Stützenanzahl statisch zu ermitteln.

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

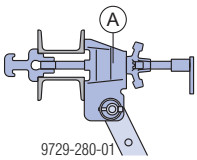
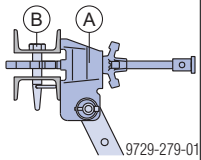
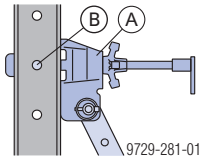
Hinweis:
Jeder Elementverband muss mit **mindestens 2 Abstell- und Einrichthilfen** abgestützt sein.

Beispiel: Bei Schalungshöhe 7,00 m sind auf einen 8,00 m breiten Elementverband erforderlich:
- 2 Elementstützen 340
- 2 Eurex 60 550

Universal-Lösewerkzeug
Zur leichten Bedienung der Spindelmuttern.



Anschlussmöglichkeiten im Stahlwandriegel U100 L50

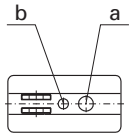
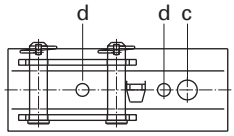
Riegel waagrecht		Riegel senkrecht
Variante 1	Variante 2	
		

A Stützenkopf EB
B Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm

Fixierung am Boden

➤ Abstell- und Einrichthilfen zug- und druckfest verankern!

Bohrungen in Fußplatte

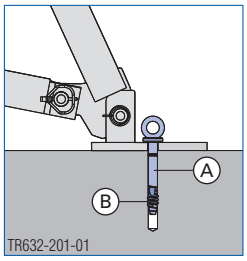
Elementstützen	Eurex 60 550
	

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

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Ankern der Fußplatte

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



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

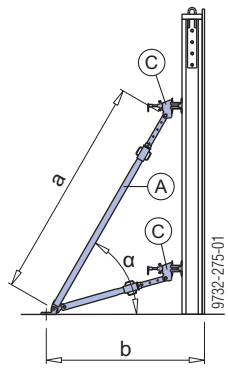
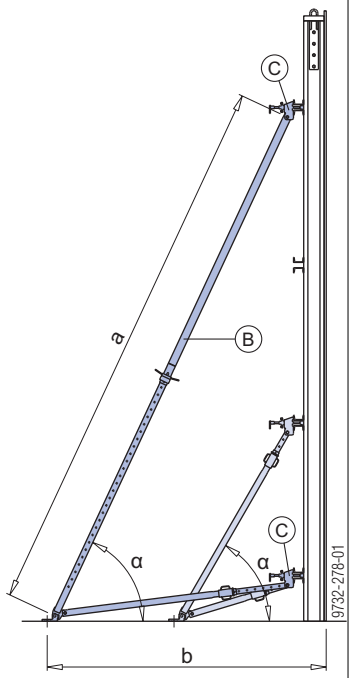
Charakteristische Würfeldruckfestigkeit des Betons ($f_{ck,cube}$): min. 15 N/mm² (Beton C12/15)

Einbauanleitung beachten!

Erforderliche Tragfähigkeit alternativer Dübeln:
$F_d \geq 20{,}3$ kN ($F_{vorh} \geq 13{,}5$ 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 ... 134,6 - 185,5 cm	a ... 310,5 - 549,2 cm b ... 228,1 - 277,2 cm

α ... ca. 60°

A Elementstütze 340 IB
B Elementstütze 540 IB
C Stützenkopf EB

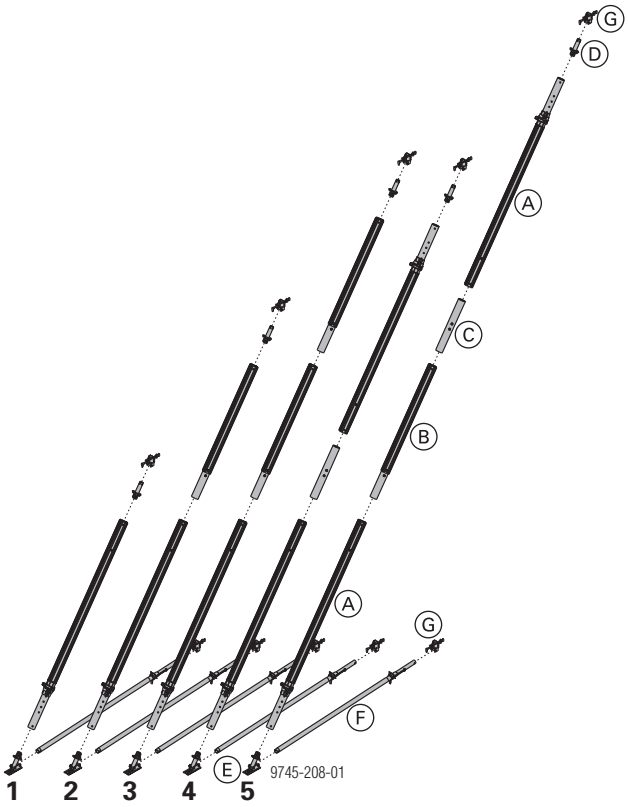
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Eurex 60 550 als Abstell- und Einrichthilfe

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

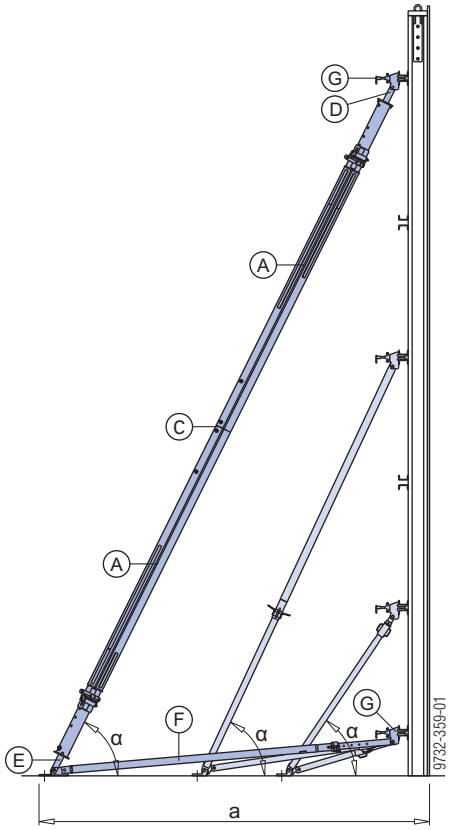
- Anschluss ohne Umbau für Doka-Rahmenschalungen und Doka-Trägerschalungen geeignet.
- Die Justierstrebe 540 Eurex 60 IB erleichtert die Handhabung speziell beim Umsetzen der Schalung.
- Teleskopierbar im 10 cm-Raster und stufenlose Feinjustierung.

Anwenderinformation "Eurex 60 550" beachten!



Typ	Auszugslänge L [m]	Justierstütze Eurex 60 550 **(A)**	Verlängerung Eurex 60 2,00m **(B)**	Kupplungsstück Eurex 60 **(C)**	Verbindungsstück Eurex 60 IB **(D)**	Justierstützenfuß Eurex 60 EB **(E)**	Justierstrebe 540 Eurex 60 IB **(F)**	Stützenkopf EB **(G)**	Gewicht [kg]
1	3,79 - 5,89	1	—	—	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	—	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	—	1	1	1	2	133,7
4	7,22 - 11,42	2	—	1	1	1	1	2	142,5
5	9,22 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

Beispiel Kombinationsmöglichkeit Typ 4



a ... 361,0 - 600,4 cm
α ... ca. 60°

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

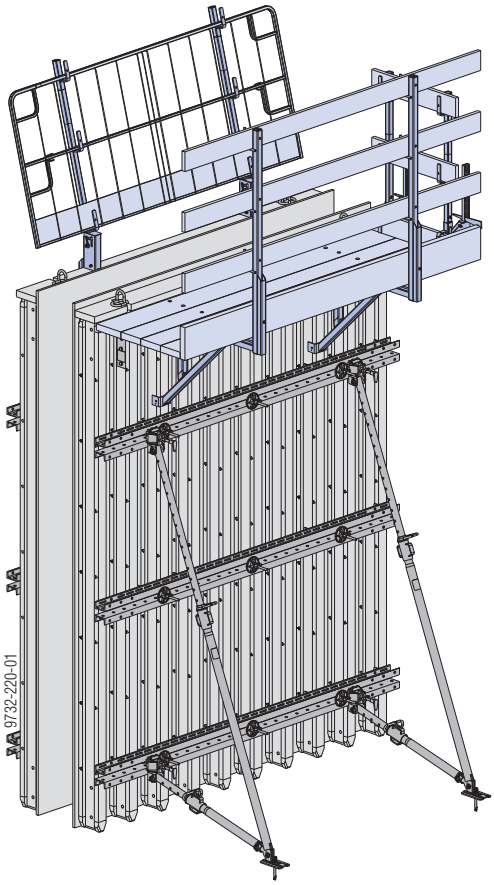
Als Faustregel gilt:

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

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Betoniergerüst mit Einzelkonsolen

Mit den Konsolen von Doka können Betoniergerüste ausgebildet werden, die leicht von Hand zu montieren sind.
Sie können an jeder Stelle des Doka-Trägers befestigt werden. Das ermöglicht auch die Ausbildung von Zwischenbühnen.



Voraussetzung für den Einsatz

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten.

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

Auf entsprechende Steifigkeit des Schalungsverbandes achten.

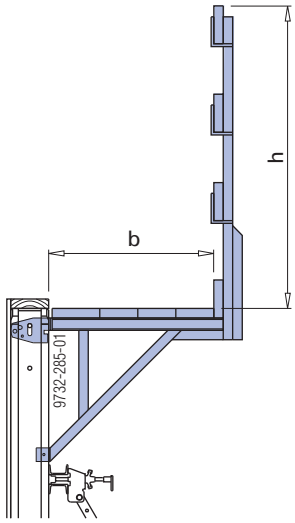
Beim Aufstellen oder bei stehender Zwischenlagerung windsicher abstützen.

HINWEIS

Die Konsolen sind gegen Ausheben zu sichern.

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

Universal-Konsolen



	Breite b	Höhe h
Universal-Konsole 90	87	160
Universal-Konsole 60	57	106

Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003
Max. Einflussbreite: 2,00 m

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Universal-Konsole 90

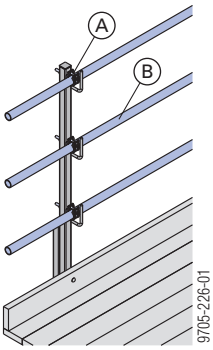
Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:
- Belagsbohlen min. 20/5 cm
- Geländerbretter min. 15/3 cm

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 4 Stk. Nägel pro Konsole (nicht im Lieferumfang enthalten).

Ausführung mit Gerüstrohren



Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

A	Anschraubkupplung 48mm 95
B	Gerüstrohr 48,3mm

Universal-Konsole 60

Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:
- Belagsbohlen min. 20/5 cm
- Geländerbretter min. 15/3 cm

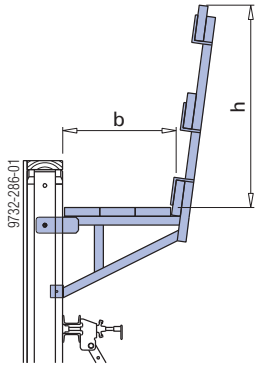
Belagsbohlen und Geländerbretter: Pro laufenden Meter Gerüst werden 0,6 m² Belagsbohlen und 0,6 m² Geländerbretter benötigt (bauseits).

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

Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

Ausführung mit Gerüstrohren:
siehe Universal-Konsole 90

Betonierkonsole L



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

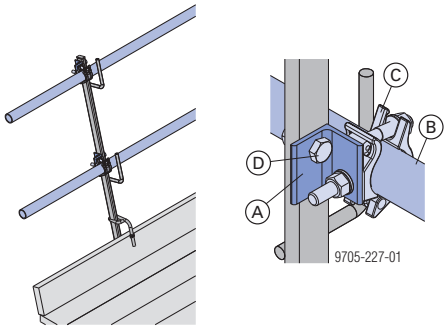
Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:
- Belagsbohlen min. 20/5 cm
- Geländerbretter min. 15/3 cm

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

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

Befestigung der Geländerbretter: mit Nägeln

Ausführung mit Gerüstrohren



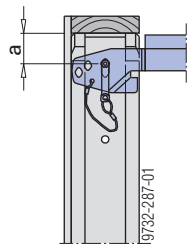
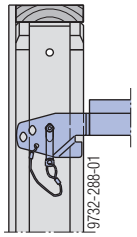
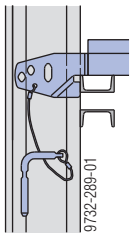
Werkzeug: Gabelschlüssel 22 zur Montage der Kupplungen und Gerüstrohre.

A	Gerüstrohranschluss
B	Gerüstrohr 48,3mm
C	Anschraubkupplung 48mm 50
D	Sechskantschraube M14x40 + Sechskantmutter M14 (nicht im Lieferumfang enthalten)

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Einhängemöglichkeiten

WARNUNG
Gefahr des Aushebens beim Einhängen im Stahlwandriegel U100 L50!
- ➤ Jede Konsole an der unteren Strebe beidseitig mit Nägeln 28x60 bzw. Sechskantschraube M10x140 und Sechskantmutter M10 sichern.

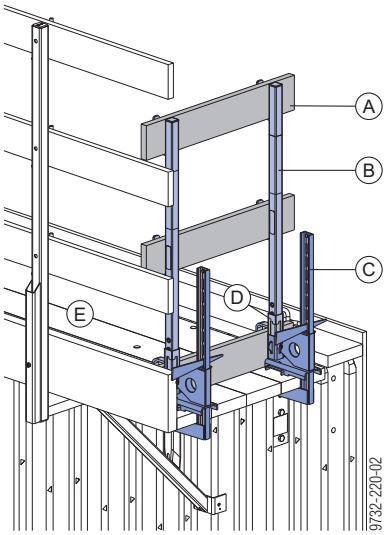
In oberer Trägerbohrung	In unterer Trägerbohrung	Im Stahlwandriegel
 a ... 9 cm		

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!

Stirnseitiger Seitenschutz

Bei nicht komplett umlaufenden Betoniergerüsten ist an den Stirnseiten ein entsprechender Seitenschutz vorzusehen.

Seitenschutzsystem XP



A	Geländerbrett min. 15/3 cm (bauseits)
B	Geländersteher XP 1,20m
C	Geländerzwinge XP 40cm
D	Fußwehrhalter XP 1,20m
E	Betoniergerüst

Montage:
- ➤ Geländerzwingen XP am Belag des Betoniergerüstes festkeilen (Klemmbereich 2 bis 43 cm).
- ➤ Fußwehrhalter XP 1,20m von unten auf Geländersteher XP 1,20m schieben.
- ➤ Geländersteher XP 1,20m in Steheraufnahme der Geländerzwingen schieben bis Sicherung einrastet.
- ➤ Geländerbretter mit Nägeln (Ø 5 mm) an den Geländerbügeln sichern.

Animation: https://player.vimeo.com/video/276197020

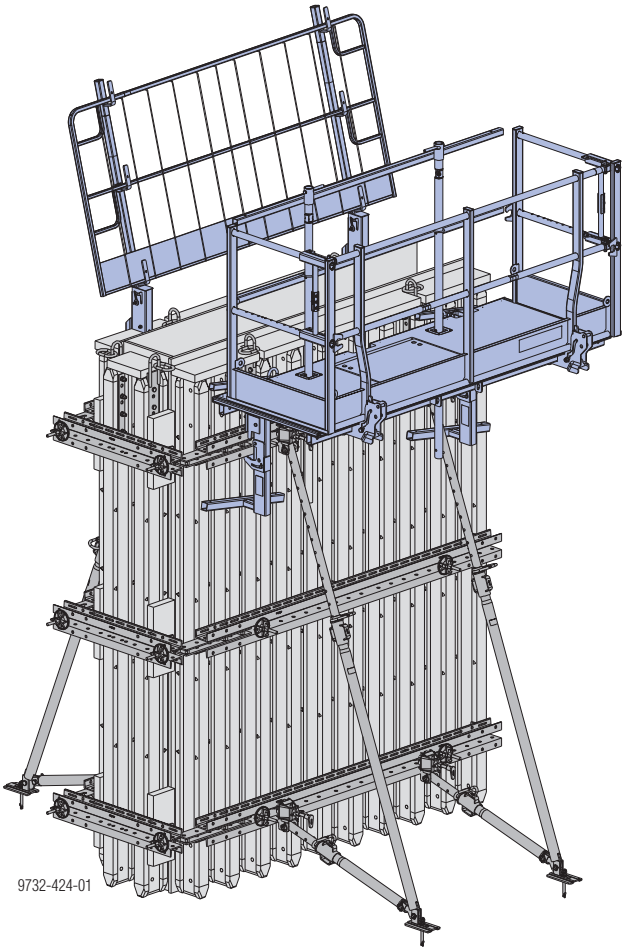
Schutzgeländerzwinge S

Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge S" beachten!

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Betonierbühnen

sind schnell einsatzbereit und machen das Betonieren einfach und sicher.



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.

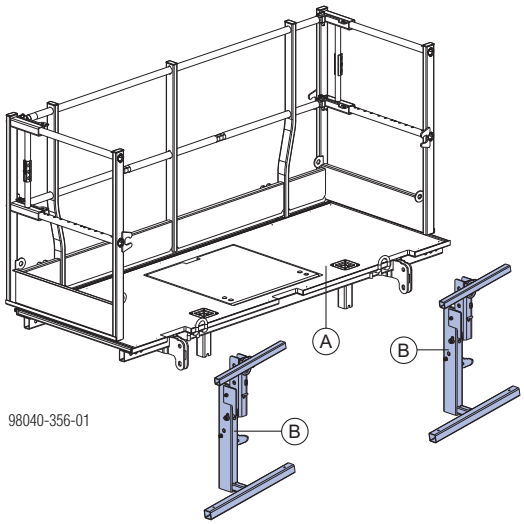
Auf entsprechende Steifigkeit des Schalungsverbandes achten.

Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten.

Xsafe plus-Bühne

Die vorgefertigten, klappbaren Arbeitsbühnen mit integrierten Seitengeländern, selbstschließenden Durchstiegsöffnungen und integrierbaren Leitern sind sofort einsatzbereit und verbessern die Arbeitssicherheit.

Anwenderinformation "Bühnensystem Xsafe plus" beachten!



A Xsafe plus-Bühne

B Xsafe plus-Umsetzadapter Trägerschalung (2 Stk. je Bühne)

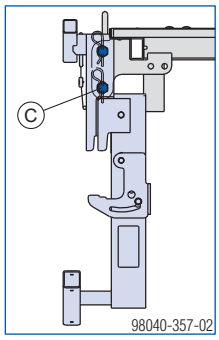
Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Voraussetzungen für den Einsatz der Xsafe plus-Bühne mit dem Xsafe plus-Umsetzadapter:

- max. ein Bühnenniveau
- max. Elementhöhe bei liegender Montage und Elementverbandbreite von 2,50m: 6,00m

Umsetzadapter an der Bühne montieren:

➤ Umsetzadapter mit den Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm an der Bühne montieren.

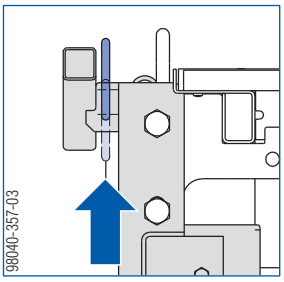


C Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm der Xsafe plus-Bühne

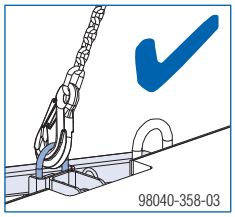
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

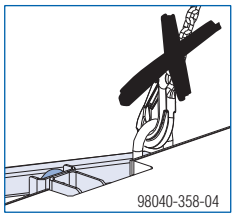
Umsetzen und Einhängen:

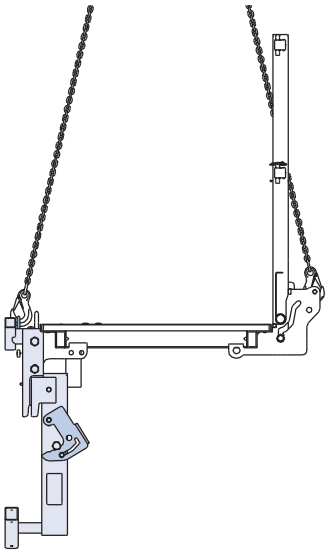
➤ Zum leichten Anschlagen der Doka-Vierstrangkette Kranöse mit der Hand von unten hochheben.

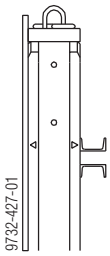


➤ Bühne mit einem Vierergehänge (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m) anschlagen und zur Schalung umsetzen.







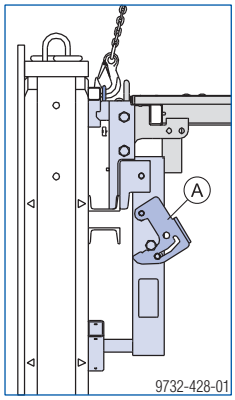


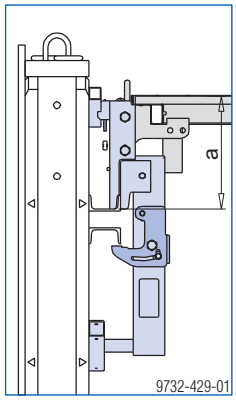
➤ Bühne am obersten Riegel einhängen.

➤ Vierergehänge abhängen.
Sicherungshaken rasten automatisch ein.

Einrasten der Sicherungshaken durch Sichtprüfung kontrollieren!

Bühne ist gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert.





a ... 358mm (Abstand zwischen Bühnenbelag und Stahlwandriegel)

A Sicherungshaken

Aushängen:

➤ Bühne mit Vierergehänge anschlagen und anheben. Durch das Anheben mit dem Vierergehänge am Sicherungshaken wird die Bühne automatisch entsichert.

Entsichern der Sicherungshaken durch Sichtprüfung kontrollieren!

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Bühne seitlich verlängern

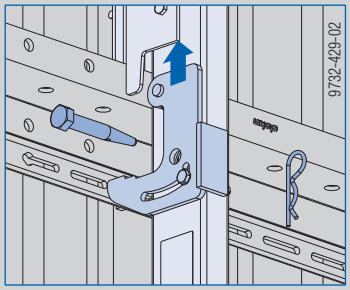
Mit der **Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m** kann die Bühne beidseitig verlängert werden.

VORSICHT

Bühnen mit Bühnenverlängerung können kippen.

Absturzgefahr!

- **Bühnenverlängerung** erst nach dem Fixieren der Sicherungshaken betreten.
- Die **Sicherungshaken** beider Umsetzadapter mit Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm **fixieren**.



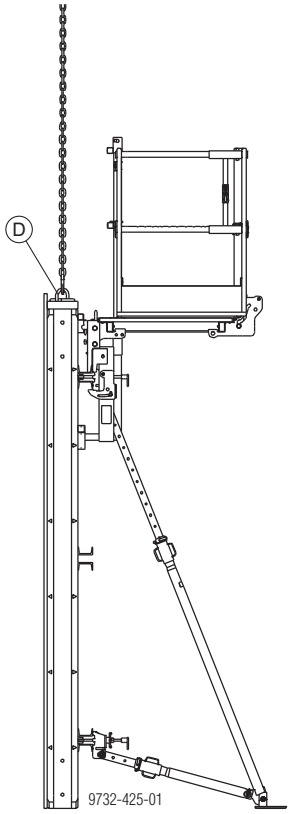
Gemeinsames Umsetzen von Schalung und Bühne

Die Schalung kann gemeinsam mit der Xsafe plus-Bühne umgesetzt bzw. angehoben werden.

HINWEIS

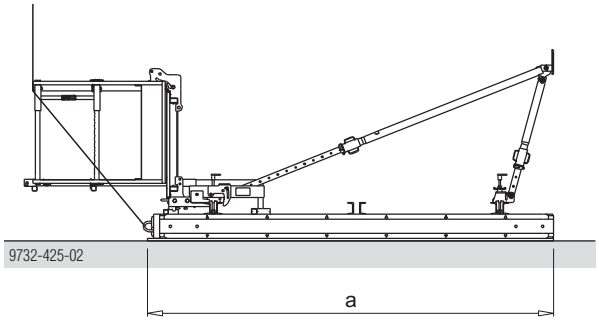
Beim gleichzeitigen Umsetzen von Schalung und Betonierbühne ist die Betonierbühne gegen seitliches Verrutschen zu sichern.

Umsetzen:



D Kranöse

Anheben / Umlegen:



a ... max. 6,00m

VORSICHT

Das Anheben oder Umlegen von Schalungen mit einer Höhe von >6,00m ist nicht erlaubt!

- Vor dem Anheben / Umlegen die Bühne von der Schalung entfernen.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Bühnensystem Xsafe plus bei hohen Wandschalungen

Die vorgefertigten, klappbaren Arbeitsbühnen mit integrierten Seitengeländern, selbstschließenden Durchstiegsöffnungen und integrierbaren Leitern sind sofort einsatzbereit und verbessern die Arbeitssicherheit.

Einfache Anwendung

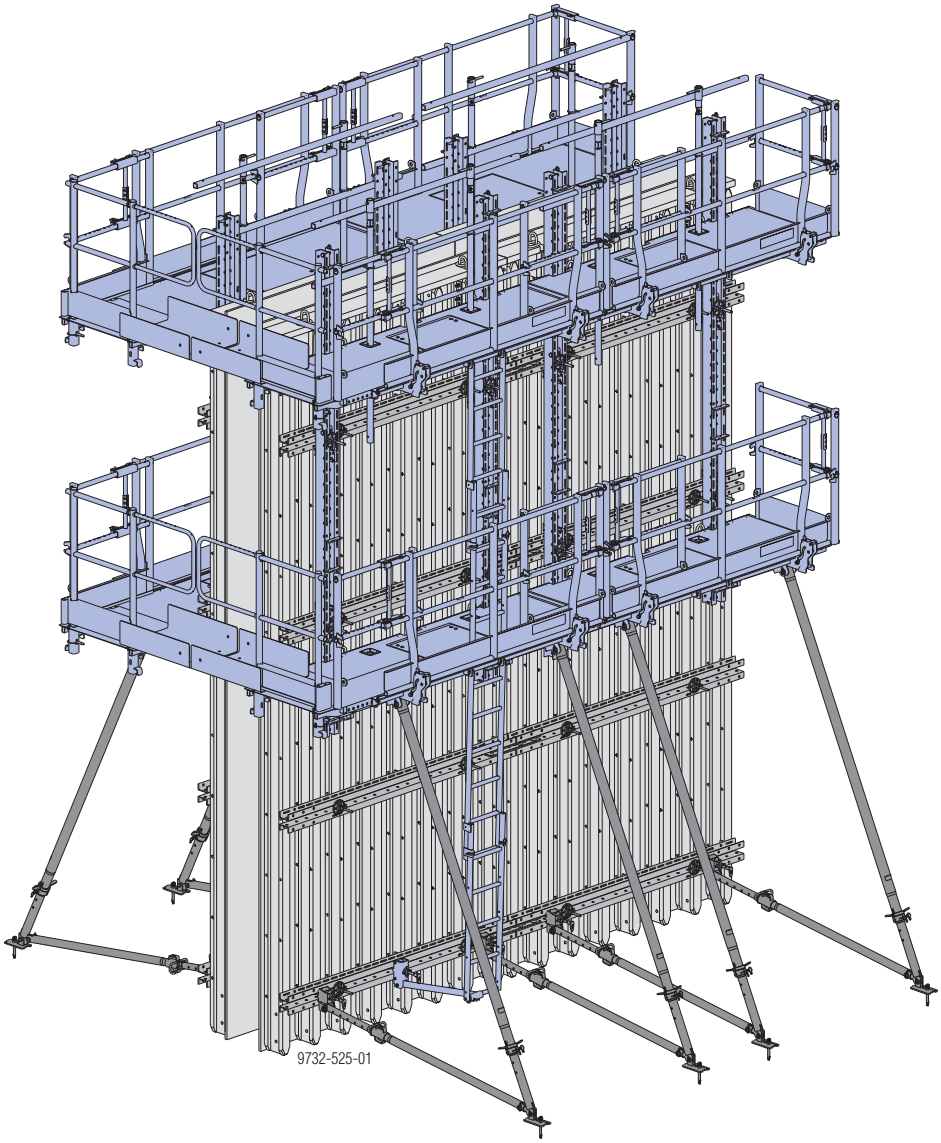
- Vorgefertigte, klappbare Arbeitsbühnen
- Zeit- und Kosteneinsparung durch geringen Montageaufwand
- im System gelöste Zubehörteile für Ausgleiche und Eckübergänge

Sicheres Arbeiten

- hohe Sicherheit durch in der Bühne integrierten Seiten- und Stirnschutz
- integrierbares Leiternsystem

Wirtschaftliche Lösung

- Einsparung von Lager- und Transportkosten durch perfekte Stapelbarkeit
- einfache Planung durch Verwendung eines Bühnenkonzepts für alle Doka-Wand-Systeme



Anwenderinformation "Bühnensystem Xsafe plus" beachten!

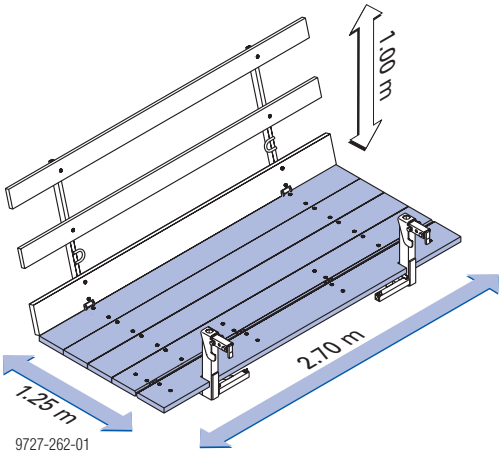
 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m

HINWEIS

- Das Umlegen der Schalung gemeinsam mit der Betonierbühne ist nicht erlaubt!
- Zur Längenanpassung sind Belagüberbrückungen bis 50 cm mit Bohlen möglich. Mindestüberlappung der Bohlen 25 cm.

Vorgefertigte, faltbare, schnell einsetzbare Fertigbühne mit 1,25 m Breite zum bequemen und sicheren Arbeiten.

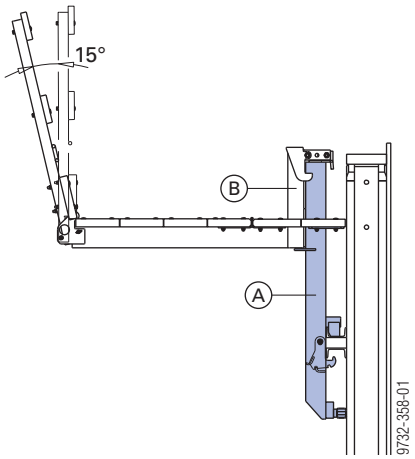


Zul. Verkehrslast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Lastklasse 2 nach EN 12811-1:2003

Weitere Einsatzmöglichkeiten der Framax-Betonierbühne U:

- Doka-Rahmenschalung Framax Xlife und Alu-Framax Xlife
- Trägerschalung FL20 (mit FF20-Adapter für Framax-Betonierbühne U)

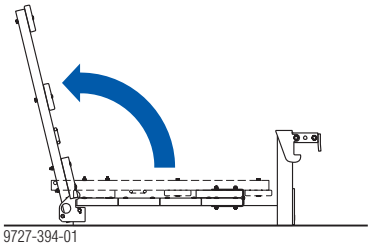
- Das Geländer kann in zwei Positionen arretiert werden:
  - senkrecht
  - 15° geneigt
- Mit dem Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne U kann die Framax-Betonierbühne U im Riegel der Top 50 CH-Elemente eingehängt werden (2 Stk. je Betonierbühne).



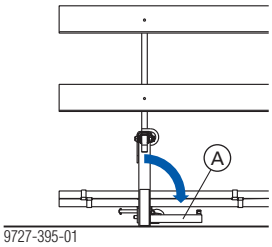
A	Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne U
B	Framax-Betonierbühne U

Vorbereiten der Betonierbühne:

➤ Geländer hochklappen und arretieren.



➤ Beide Seitenanschläge in Position bringen.



A	Seitenanschlag

➤ Belag mit Klappbohle schließen.

Montage des Adapters:

➤ Betonierbühne mit Vierergehänge leicht anheben.

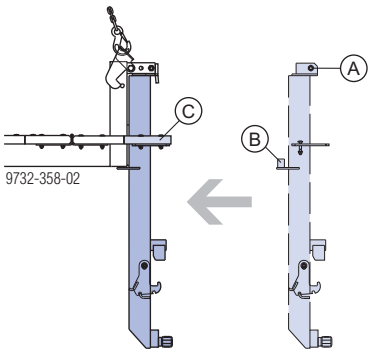
➤ Schraube vom Bühnenanschluss des Adapters demontieren.

➤ Einschubrohr des Adapters in die untere Formrohröffnung der Betonierbühne U schieben.

➤ Schraube wieder am Bühnenanschluss des Adapters montieren und festziehen.

➤ Wenn erforderlich, kann eine zusätzliche Bohle montiert werden (Ausnehmungen für den Adapter beachten).

➤ Betonierbühne mit fertig montierten Adaptern wieder auf Boden ablegen.

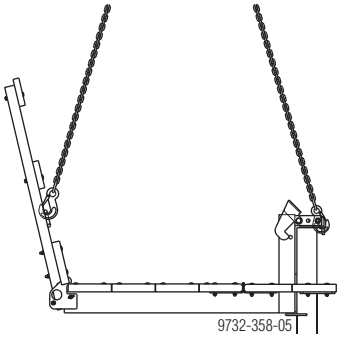


A	Schraube
B	Einschubrohr
C	zusätzliche Bohle

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

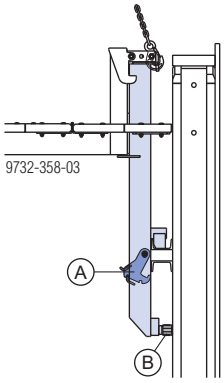
Umsetzen und Einhängen:

➤ Vierergehänge vorne an Kranlaschen der Adapter und hinten an Kranösen des Bühnengeländers anschlagen.



➤ Sicherungsbleche der Adapter hochheben und in hinterer Stellung einrasten.

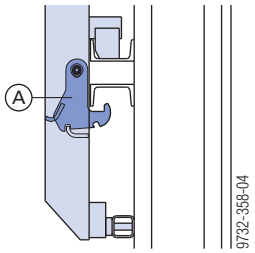
➤ Stützprofile in horizontale Lage bringen und Betonierbühne U an den Adaptern im Stahlwandriegel einhängen.



A Sicherungsblech
B Stützprofil

➤ **Bühne gegen Ausheben sichern:** Sicherungsblech hochheben und in vorderer Stellung einrasten (Klaue greift im Stahlwandriegel ein).

Stellung des Sicherungsbleches **(A)** kontrollieren!



Mit einem Brett können vom Boden aus die Sicherungsbleche der Adapter betätigt werden.

➤ Vierergehänge abhängen.

Aushängen:

➤ Vierergehänge vorne an Kranlaschen der Adapter und hinten an Kranösen des Bühnengeländers anschlagen.

➤ Sicherungsblech händisch entsichern.

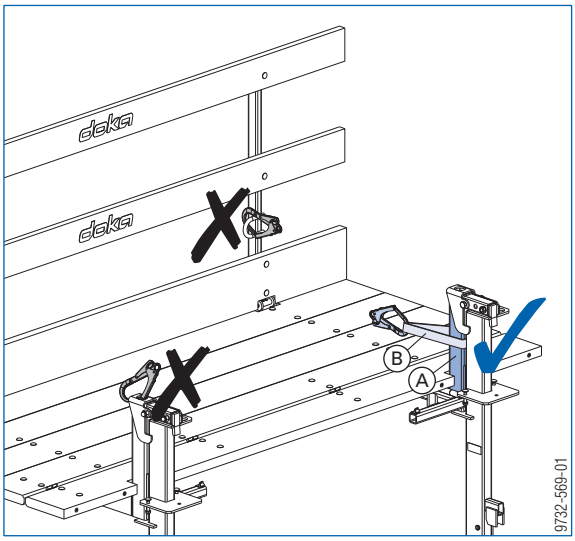
➤ Betonierbühne wegheben.

Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

WARNUNG

➤ Auf Mindesthöhe des Anschlagpunktes achten, da sonst kein ausreichender Freiraum zum Auffangen der abstürzenden Person vorhanden ist.

➤ Vertikalprofil der Betonierbühne mit geeignetem Gurt umschlingen und daran die persönliche Schutzausrichtung anschlagen.

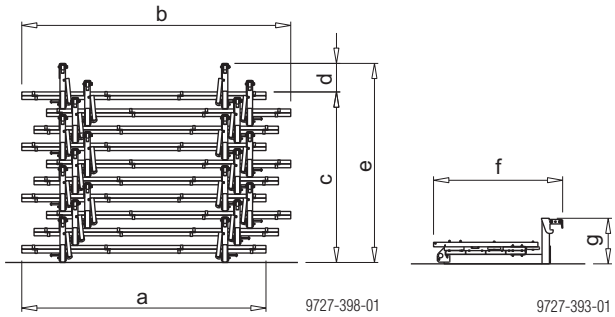


A Vertikalprofil der Betonierbühne
B Gurt

Transportieren, Stapeln und Lagern

Stapel mit 10 Framax-Betonierbühnen U

zusammengeklappte Einzelbühne



a ... 268 cm
b ... 295 cm
c... 10 x 18,7 cm
d... 31 cm
e... ca. 218 cm
f... 142 cm
g... 50 cm

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Stirnseitiger Seitenschutz

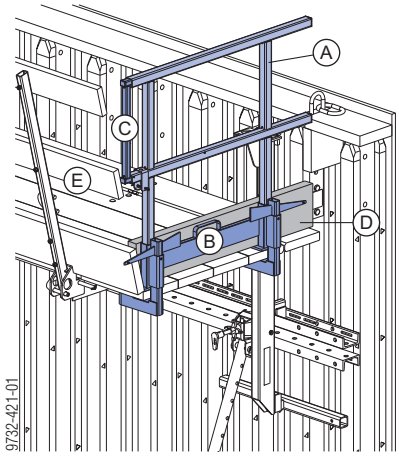
Bei nicht komplett umlaufenden Betonierbühnen ist an den Stirnseiten ein entsprechender Seitenschutz vorzusehen.

Hinweis:

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

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Seitenschutzgeländer T



A	Seitenschutzgeländer T
B	Klemmteil
C	integriertes Teleskopgeländer
D	Geländerbrett min. 15/3 cm (bauseits)
E	Betonierbühne

Montage:

- ➤ Klemmteil am Belag des Betoniergerüstes festkeilen (Klemmbereich 4 bis 6 cm).
- ➤ Geländer einsetzen.
- ➤ Teleskopgeländer auf gewünschte Länge ausziehen und sichern.
- ➤ Fußwehr (Geländerbrett) einlegen.

Animation: https://player.vimeo.com/video/274887351

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Gegengeländer

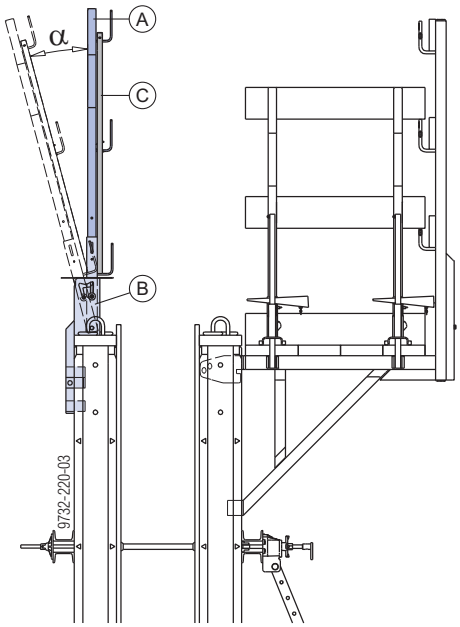
Werden Arbeitsgerüste nur an einer Schalungsseite angebracht, so muss an der Gegenschalung eine Absturzsicherung montiert werden.

Hinweis:

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

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Seitenschutzsystem XP

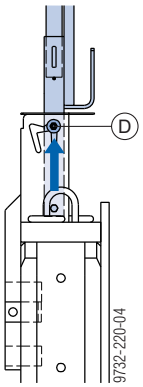


α ...15°

A	Geländersteher XP
B	Trägerschalungsadapter XP
C	Schutzgitter XP bzw. Geländerbretter

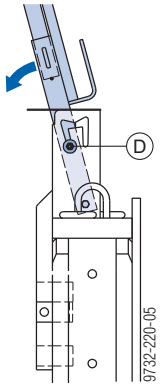
Bei Bedarf (z.B. für mehr Platz beim Betonieren) kann das Geländer um 15° nach außen geschwenkt werden.

➤ Sicherungsschraube an den Adaptern XP hochdrücken bis die Feder einschnappt (Überlappung der Schutzgitter bzw. Geländerbretter beachten).



D	Sicherungsschraube

➤ Geländer nach außen schwenken.



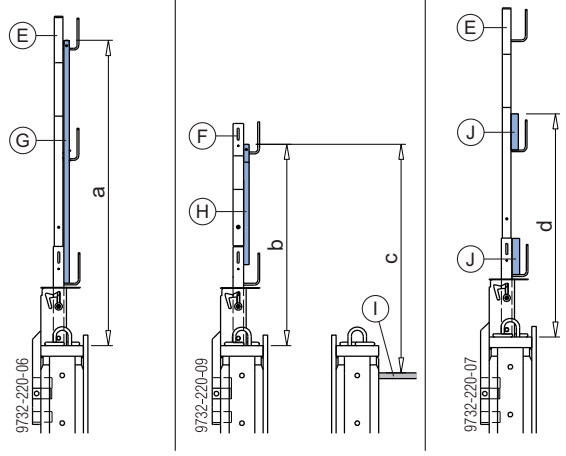
D	Sicherungsschraube

Sicherungsschraube fällt automatisch nach unten und sichert die Schwenkeinheit.

Lage der Sicherungsschraube durch Sichtprüfung kontrollieren!

Abschrankungsvarianten:

Schutzgitter XP 1,20m	Schutzgitter XP 0,60m	Geländerbretter



a ... 143 cm
b ... 93 cm
c ... mind. 100 cm
d ... 103 cm

E	Geländersteher XP 1,20m
F	Geländersteher XP 0,60m
G	Schutzgitter XP 1,20m
H	Schutzgitter XP 0,60m
I	Bühnenbelag
J	Geländerbrett

HINWEIS

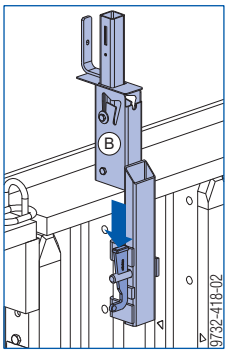
- Bei Abschrankungen mit Schutzgitter XP 0,60m den erforderlichen Mindestabstand von 100 cm von Bühnenbelag zu Geländeroberkante beachten!
- Bei Abschrankungen mit Geländerbrettern dürfen am oberen Geländerbügel keine Geländerbretter montiert werden!

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Montage

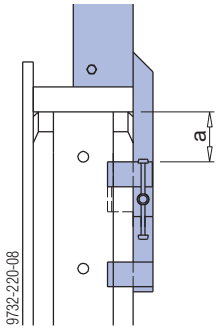
Das Gegengeländer kann an stehenden sowie am Boden liegenden Elementverbänden montiert werden.

➤ Trägerschalungsadapter XP am Top 50 CH-Element montieren und mit Keil sichern.



B Trägerschalungsadapter XP

Auf richtigen Sitz und satte Auflage achten (10 cm Abstand Klemmteil zu Trägerende)!

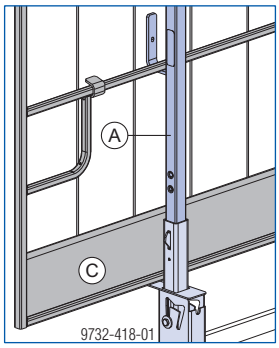


a ... 10 cm

➤ Geländersteher XP 1,20m in Steheraufnahme des Trägerschalungsadapters schieben, bis Sicherung einrastet.

➤ Schutzgitter XP oder Geländerbretter einhängen.

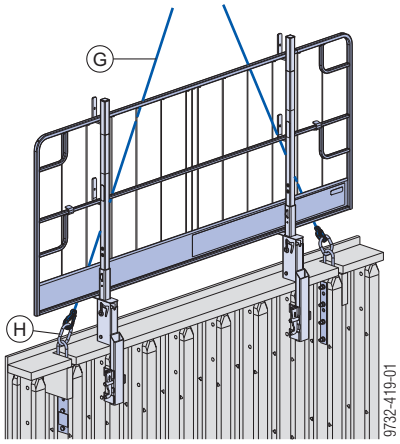
➤ Schutzgitter XP mit Klettverschluss 30x380mm bzw. Geländerbretter mit Nägeln (Ø 5 mm) am Geländersteher XP fixieren.



A Geländersteher XP 1,20m

C Schutzgitter bzw. Geländerbretter

Umsetzen mit dem Kran

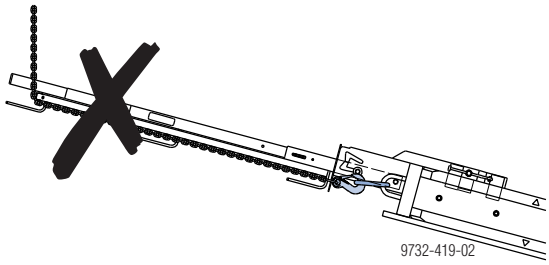


G Doka-Vierstrangkette

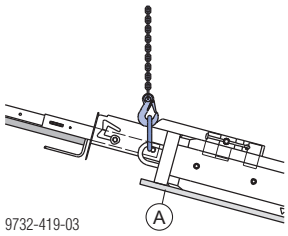
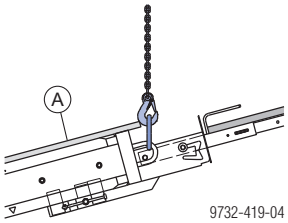
H Kranöse

Bei Elementverbänden mit Gegengeländer aus Seitenschutzsystem XP ist folgendes zu beachten:

- Beim Hochheben oder Umlegen muss das Geländer in senkrechter Position stehen.
- Eine elastische Verformung des Geländers kann auftreten, weil die Vierstrangkette während dem Umsetzvorgang am Schutzgitter bzw. an den Geländerbrettern anliegt.
- Die Vierstrangkette darf beim Hochheben, Umsetzen oder Umlegen nicht über das Schutzgitter oder das Geländerbrett geführt werden.



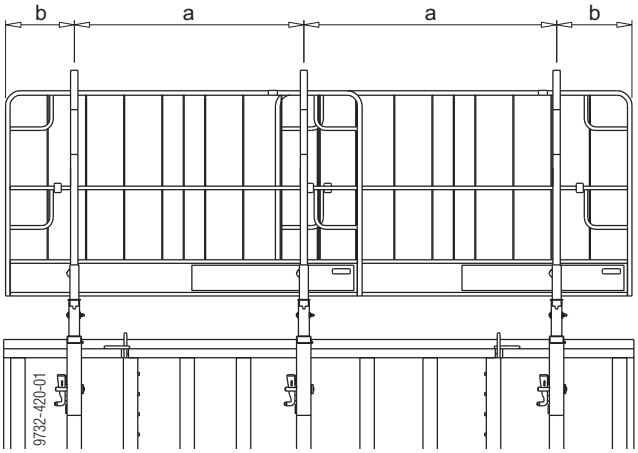
Auf richtige Lage der Vierstrangkette achten:

▪ Ablegen auf die Schalhautseite ▪ Hochheben aus dieser Lage	
▪ Ablegen auf die Schalungsrückseite (z.B. zum Reinigen der Schalhaut) ▪ Hochheben aus der Reinigungslage ▪ Umsetzen des stehenden Elementverbandes	

A Schalhautseite

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Bemessung



a ... Stützweite
b ... Auskragung

Hinweis:
Mit dem Staudruck q=0,6 kN/m² werden die Windverhältnisse in Europa gemäß EN 13374 größtenteils erfasst (in den Tabellen hervorgehoben).

Zul. Stützweite (a)

		Staudruck q [kN/m²]			
		0,2	**0,6**	1,1	1,3
zulässige Stützweite	Schutzgitter XP	**2,5 m**			-
	Geländerbrett 2,4 x 15 cm	**1,9 m**			
	Geländerbrett 3 x 15 cm	**2,7 m**		2,4 m	2,0 m
	Geländerbrett 4 x 15 cm	**3,3 m**		2,4 m	2,0 m

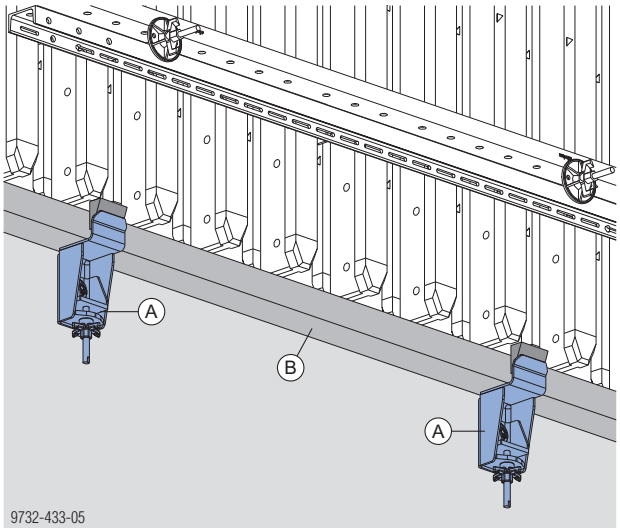
Zul. Auskragung (b)

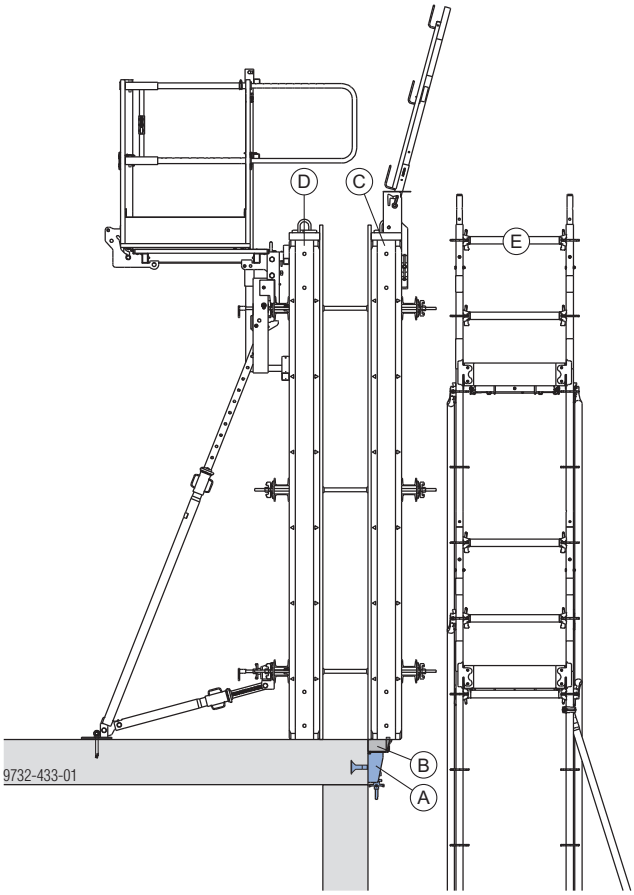
		Staudruck q [kN/m²]			
		0,2	**0,6**	1,1	1,3
zulässige Auskragung	Schutzgitter XP	**0,6 m**		0,4 m	-
	Geländerbrett 2,4 x 15 cm	**0,5 m**			
	Geländerbrett 3 x 15 cm	**0,8 m**			
	Geländerbrett 4 x 15 cm	**1,4 m**			

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Wandschalung am Gebäuderand

Der **Auflagewinkel Wandschalung** dient zur Positionierung von Wandschalungen am Gebäuderand, wenn keine tragfähige Auflagebasis (z.B. Bühne) vorhanden ist.





A	Auflagewinkel Wandschalung
B	Fußbohle 120x80 mm (BxH), an der Gegenschalung montiert
C	Gegenschalung
D	Stellschalung
E	Fassadengerüst (z.B. Arbeitsgerüst Modul)

Max. Tragfähigkeit:
2000 kg / Auflagewinkel Wandschalung

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

HINWEIS

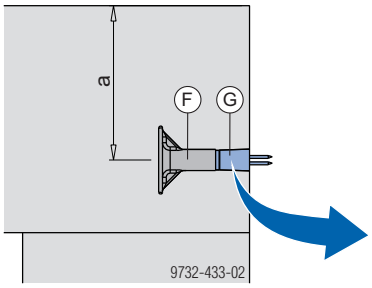
- Eine statische Überprüfung ist erforderlich!
- Auf eine feste und stabile Befestigung der Fußbohle am Schalungselement achten!
- Die Montage des Auflagewinkels sowie das Ankern der Elemente erfolgt vom vorlaufenden Fassadengerüst aus!

Hinweis:
Zur Befestigung des Auflagewinkels muss bereits im vorigen Betonierabschnitt ein **Gesimsanker 15,0** mitbetoniert werden.

Einbauanleitung "Gesimsanker 15,0" beachten!

Montage:

➤ Nagelkonus von Gesimsanker entfernen.



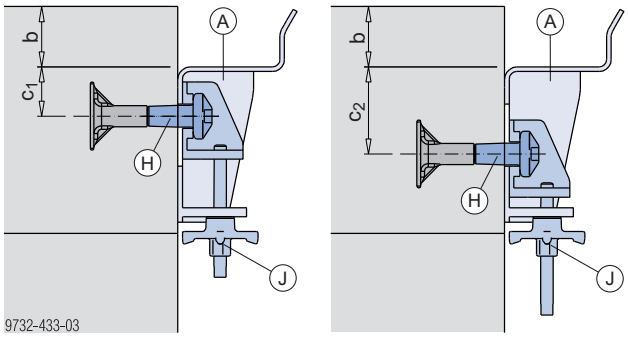
a ... min. 15,5 bis max. 19,5 cm

F	Gesimsanker 15,0
G	Nagelkonus 15,0

➤ Auflagewinkel mit Einschraubkonus 15,0 am Gesimsanker befestigen (nicht festziehen).

➤ Mit der Sternmutter auf das erforderliche Niveau **(b)** einstellen.

➤ Einschraubkonus 15,0 festziehen.



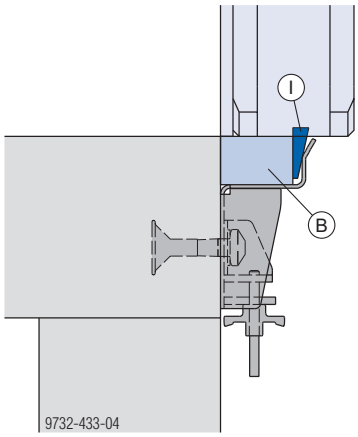
b ... 8,0 cm (Versatz für Fußbohle)
Verstellweg c_1 ... 6,5 cm bis c_2 ... 11,5 cm

A	Auflagewinkel Wandschalung
H	Einschraubkonus 15,0
J	Sternmutter

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Auf richtige und satte Auflage des Auflagewinkels an der Wand achten!

- Stellschalung positionieren.
- Gegenschalung mit dem Kran auf Auflagewinkel abstellen.
- Fußbohle der Gegenschalung mit einem Keil an Wand/Decke anpressen.



B	Fußbohle
I	Keil

- Anker einbauen.

Vor dem Abhängen vom Kran:
- Element erst vom Kran abhängen, wenn mindestens so viele Ankerstellen eingebaut sind, dass ausreichende Sicherheit gegen Umfallen gewährleistet ist.

- Elementverband vom Kran lösen.

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

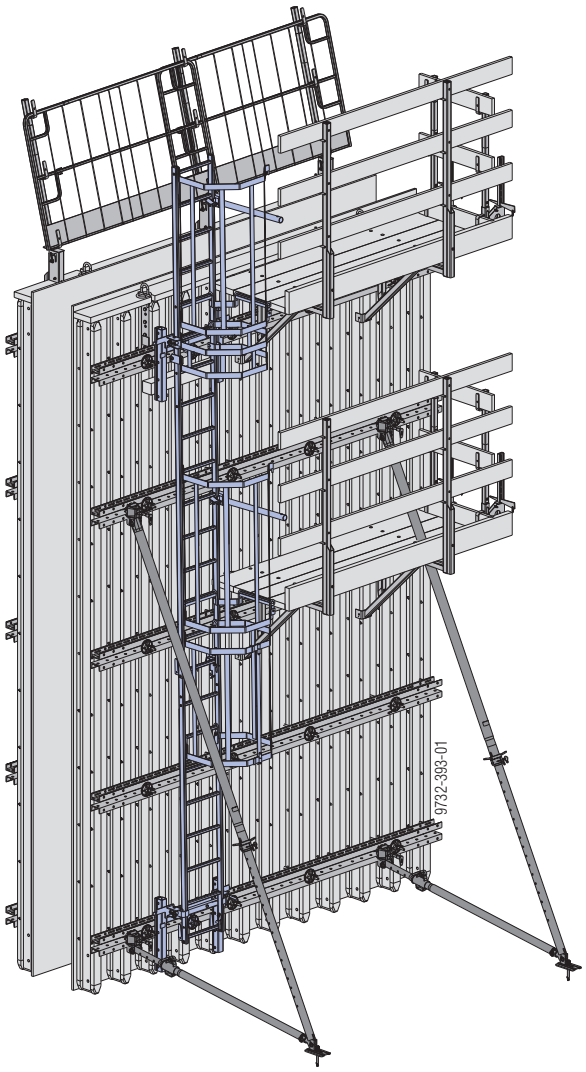
Aufstiegssystem

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.

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



Montage

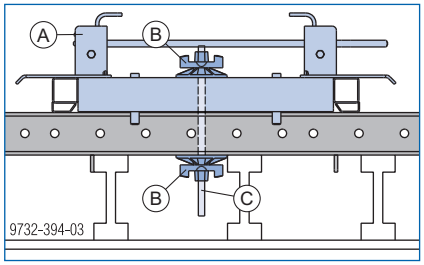
Schalung vorbereiten

➤ Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren (siehe Kapitel "Elementverbindung").
➤ Bühnen und Elementstützen am liegenden Element montieren (siehe Kapitel "Betonierbühnen" und "Abstell- und Einrichthilfen").

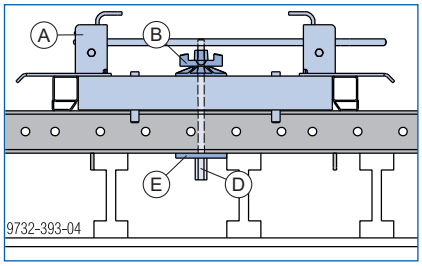
Anschlüsse an der Schalung befestigen

HINWEIS
➤ Die Montage des Aufstiegssystems XS erfolgt generell innerhalb eines Elementes.
➤ Sollte dies nicht möglich sein (z.B. beim Abstützbock), so kann seitlich des Elementes ein Trägerrost (min. 4 Stk. Doka-Träger) angebracht werden, der die Montage ermöglicht. Dadurch ist auch ein rascher Wechsel auf eine andere Position möglich.

Befestigung Variante 1:



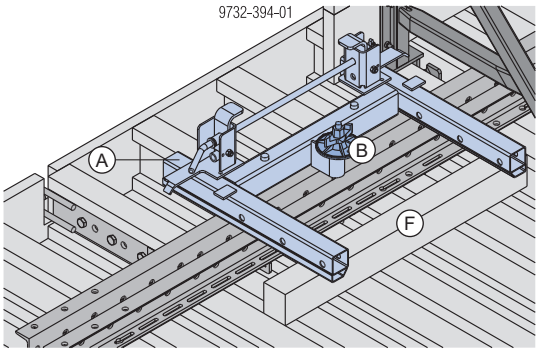
Befestigung Variante 2:



A	Anschluss XS Wandschalung
B	Superplatte 15,0
C	Ankerstab 15,0 (Länge = 0,40 m)
D	Quetschteil 15,0 330mm
E	Ankerplatte 12/12 bzw. 15/20

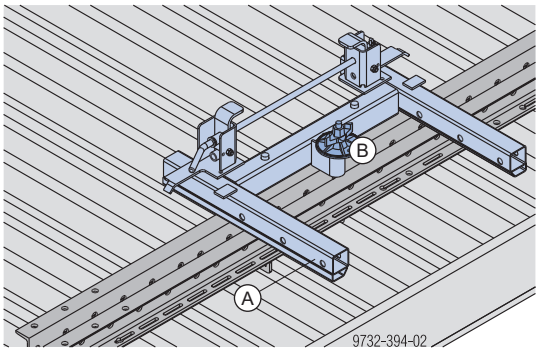
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

- Anschluss XS Wandschalung im Bereich der Schalungsoberkante auf Stahlwandriegel U100 L50 legen und Kantholz unterlegen (Druckpunkt). Kantholz mit Nägeln am Doka-Träger befestigen.
- Anschluss XS Wandschalung befestigen.



A	Anschluss XS Wandschalung
B	Superplatte 15,0
F	Kantholz 10x10 cm (bauseits)

- Anschluss XS Wandschalung im unteren Bereich auf Stahlwandriegel U100 L50 legen (Kantholz nicht erforderlich) und befestigen.



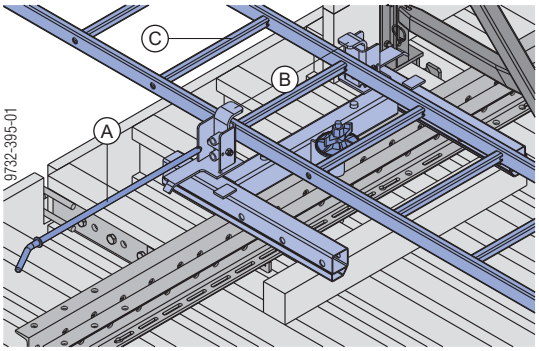
A	Anschluss XS Wandschalung
B	Superplatte 15,0

Hinweis:
Bei Schalungshöhen über 5,85 m ist ein zusätzlicher Anschluss XS Wandschalung ca. in Schalungsmitte erforderlich. 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.

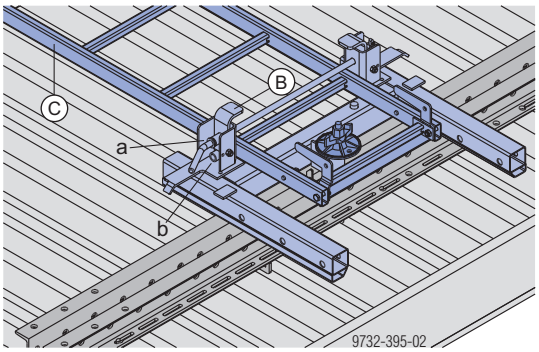


- in vorderster Position (a)

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

am unteren Anschluss XS Wandschalung

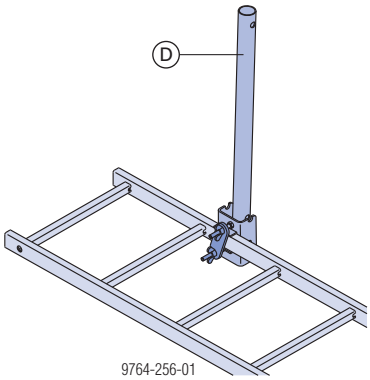
- Einschubbolzen herausziehen, die beiden Sicherungshaken wegklappen und Leiter auf den Anschluss XS legen.
- Sicherungshaken zuklappen, Einschubbolzen wieder einsetzen und mit Klappstecker sichern.



- 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

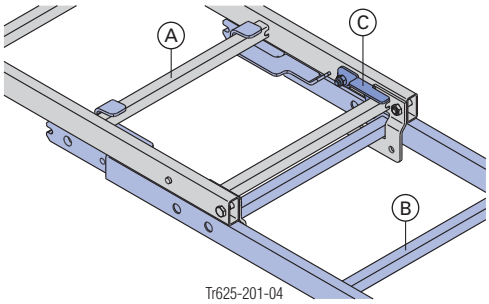
Die zur Montage erforderlichen Teile sind unverlierbar an der Sicherungsschranke XS befestigt.

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

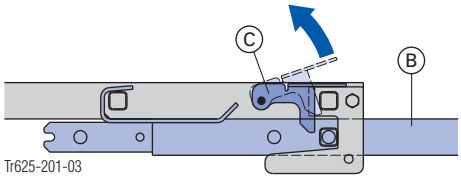
Aufstiegssystem XS bei Höhen über 3,75 m

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

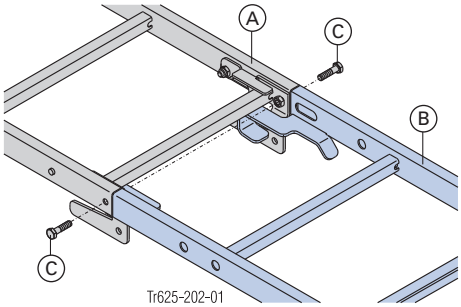


A	System-Leiter XS 4,40m
B	Leiterverlängerung XS 2,30m
C	Sicherungsklinke

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.

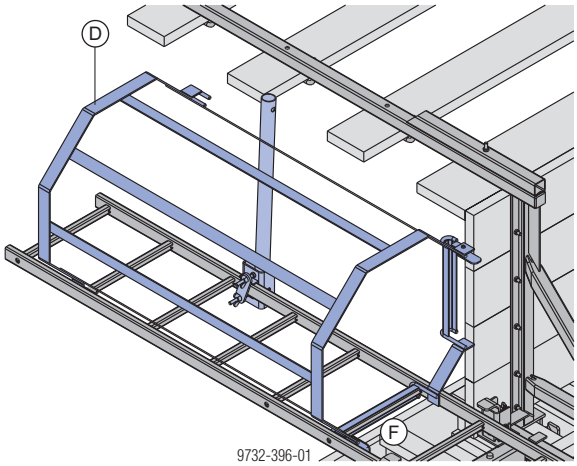
A	System-Leiter XS 4,40m
B	Leiterverlängerung XS 2,30m
C	Schrauben SW 17 mm

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

HINWEIS

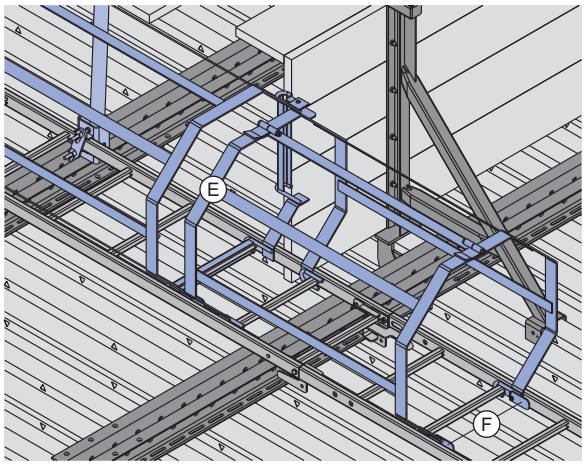
➤ Für die sicherheitstechnische Anwendung des Rückenschutzes sind die in den jeweiligen Staaten geltenden Vorschriften der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden zu beachten, z. B. SUVA

➤ Rückenschutz-Ausstieg XS einhängen (Unterseite immer auf Bühnenhöhe). Die Sicherungsklinken verhindern ein unbeabsichtigtes Ausheben.



D	Rückenschutz-Ausstieg XS
F	Sicherungsklinke (Aushebesicherung)

➤ Weitere Rückenschutze in die jeweils nächste freie Sprosse einhängen.



E	Rückenschutz XS
F	Sicherungsklinken (Aushebesicherung)

Materialbedarf

Anschluss + Leiter	Schalungshöhe		
	2,70-3,25 m	>3,25-6,00 m	>6,00-8,00 m
Anschluss XS Wandschalung	2	2	3
System-Leiter XS 4,40m	1	1	1
Leiternverlängerung XS 2,30m	0	1	2
Ankerstab 15,0 verzinkt ..... m (Länge = 0,40 m)	2	2	3
Superplatte 15,0	4	4	6
Kantholz 10x10 cm	1	1	1

Rückenschutz	Schalungshöhe					
	2,70-3,15 m	>3,15-4,05 m	>4,05-5,40 m	>5,40-6,60 m	>6,60-7,65 m	>7,65-8,00 m
Rückenschutz-Ausstieg XS [1]	1	1	1	1	1	1
Sicherungs-schranke XS [1]	1	1	1	1	1	1
Rückenschutz XS 1,00m [1]	0	1	2	3	4	5

[1] Zwischenausstiege sind nicht berücksichtigt.

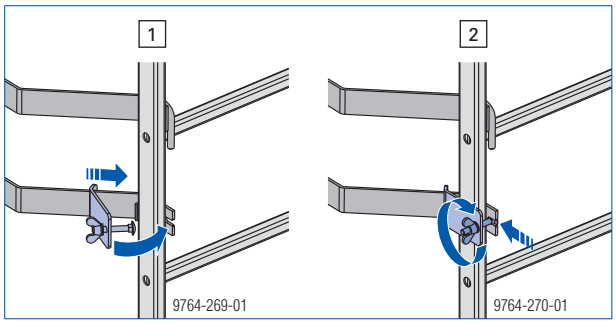
Ausstieg auf eine Zwischenbühne

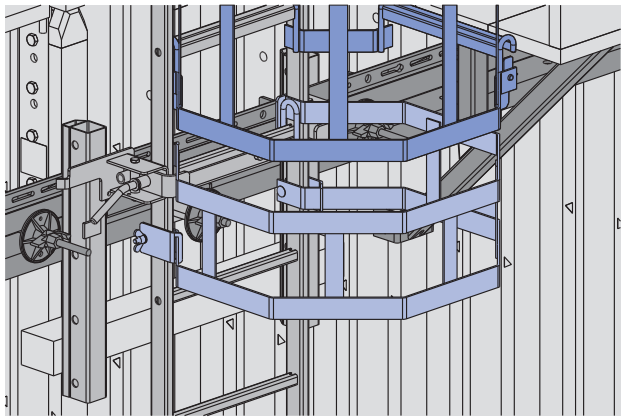
Grundsätzlich gilt:

- 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.

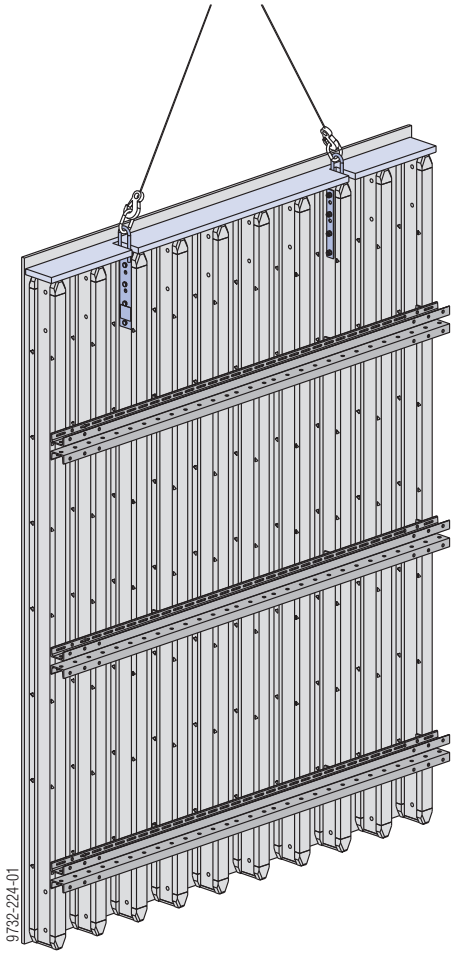




 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Umsetzen mit dem Kran

mit Kranöse und Druckaussteifung



An der Kranöse werden die Kranseile zum Umsetzen der Elemente befestigt. Sie ist mit dem Steg der Doka-Träger verschraubt.

VORSICHT

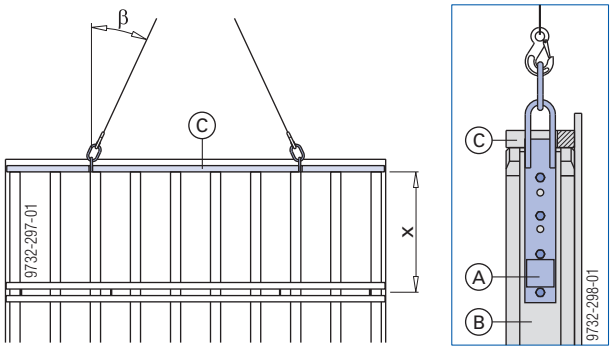
➤ Das Umsetzen ohne Druckaussteifung ist strengstens verboten.

HINWEIS

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

Max. Tragfähigkeit:

- 1300 kg je Kranöse bei Gurtungsabstand x unter 0,75 m
- 1000 kg je Kranöse bei Gurtungsabstand x von 0,75 bis 1,00 m



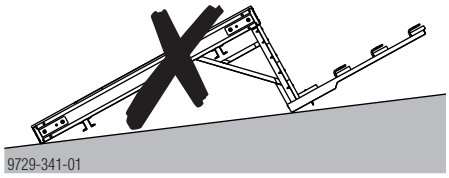
A	Kranöse
B	Doka-Träger
C	Druckabsteifung (Bohle 4,5/20 cm)

Hinweis:

Informationen zur Montage der Kranöse und Druckaussteifung erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker!

Bitte beachten Sie noch folgende Punkte zu Ihrer eigenen Sicherheit:

- Ablegen der Elemente oder Elementstapel nur auf ebenen, tragfähigen Flächen.
- Element erst abhängen, wenn es sicher abgelegt ist.
- Nicht auf den Elementstapel klettern.
- Beim Ablegen der Einheiten dürfen Bühnen und Konsolen nicht belastet werden.



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

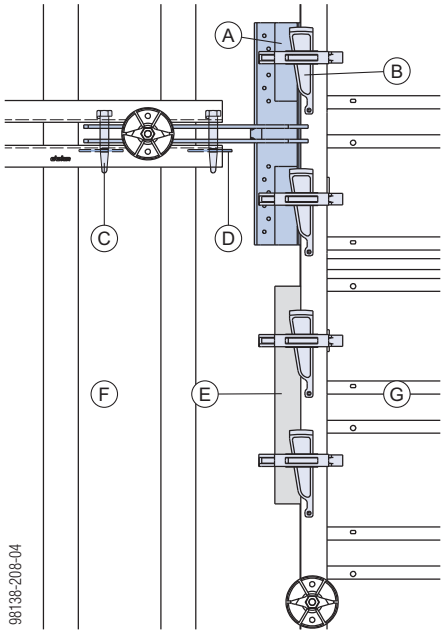
Kombination von verschiedenen Schalungssystemen

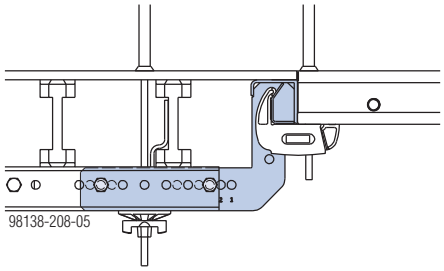
Die Trägerschalungen Top 50 CH bzw. FL 20 können mit folgenden Schalungssystemen kombiniert werden:

- Rahmenschalung Framax Xlife
- Rahmenschalung Alu-Framax Xlife
- Rundschalung H20

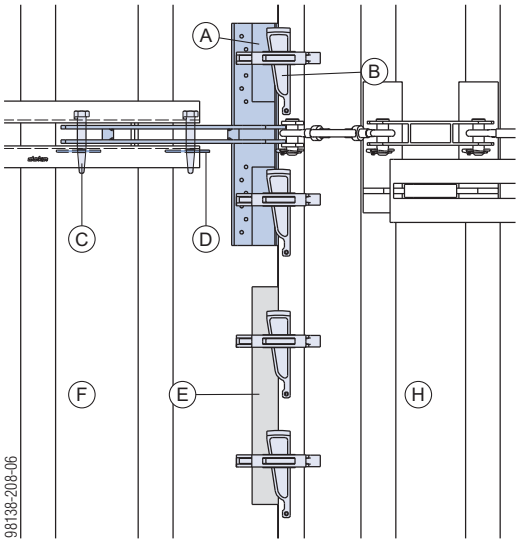
Dazu wird die **Übergangslasche CH 27mm** benötigt.

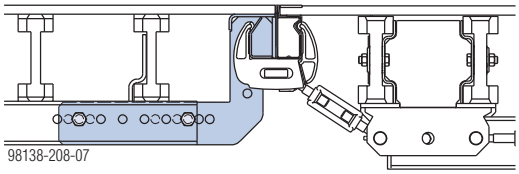
Kombinationsbeispiel mit Rahmenschalung Framax Xlife





Kombinationsbeispiel mit Rundschalung H 20





A	Übergangslasche CH 27mm
B	Framax-Schnellspanner RU
C	Verbindungsbolzen 10cm
D	Federvorstecker 5mm
E	Profilholz-Unterstützung
F	Trägerschalung
G	Rahmenschalung Framax Xlife
H	Rundschalung H 20

Mit Trägerschalung FL 20 kombinierbar:
Top 50 CH-Elemente sind durch Anpassen der Gurtungsabstände mit den Fertigelementen FL 20 kombinierbar. Mit vorhandenem Material kann daher kurzfristig die Schalungsmenge ergänzt werden.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Erhöhte Anforderungen bei Sichtbeton

Beispiele für erhöhte Anforderungen:

- architektonische Anforderungen
- besondere Ebenheitsanforderung an die Betonoberfläche
- Dichten der Schalhautfugen (Dichtungsband, Silikon)

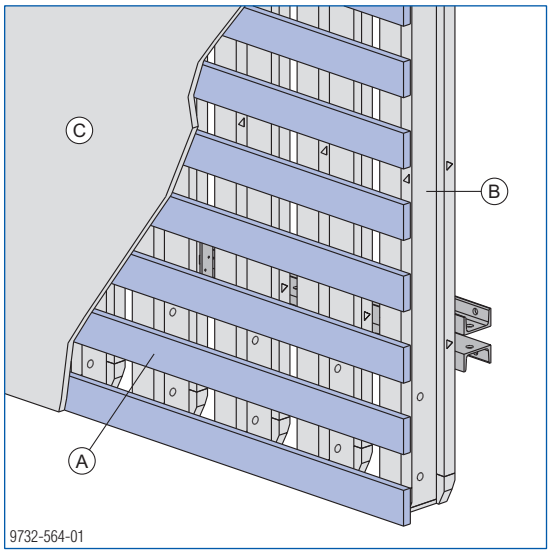
Weitere Informationen zum Thema Sichtbeton finden Sie in der Praxisinformation "Schalen von Sichtbeton".

Bei Bedarf: Verschraubung der Schalungsplatten von der Rückseite

Für die Befestigung der Schalungsplatten an den Doka-Trägern stehen **2 Varianten** zur Auswahl:

- **Sparschalung**
  - hohe Steifigkeit der Elemente
  - Fugenbild der Schalungsplatten frei wählbar (innerhalb von Elementraster und Elementverband)
  - für lange Bauzeiten
- **Schalhaut-Schraubwinkel H20**
  - keine Quellungen
  - mietbar
  - für kurze Bauzeiten

Sparschalung

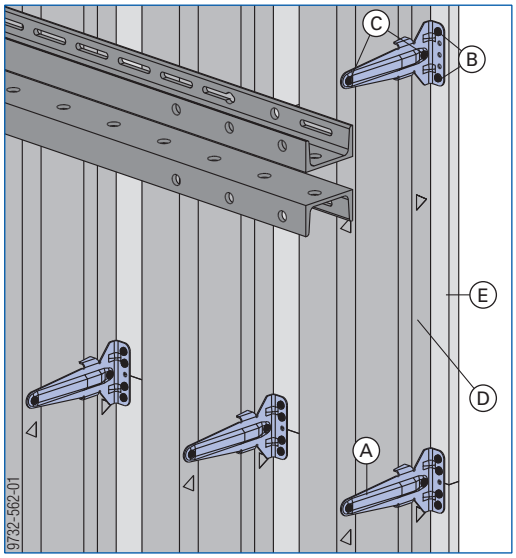


A	Sparschalung
B	Trägerrost
C	Schalungsplatte

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Schalhaut-Schraubwinkel H20

Der Schalhaut-Schraubwinkel H20 ermöglicht die Befestigung von Schalungsplatten an Doka-Trägern von der Rückseite.



A	Schalhaut-Schraubwinkel H20
B	Framaxschraube 6,7x20,6 (Artikel-Nr. 508302100)
C	Universalschraube Senkkopf Torx TG 5x50
D	Doka-Träger H20
E	Schalungsplatte

Vorteile:

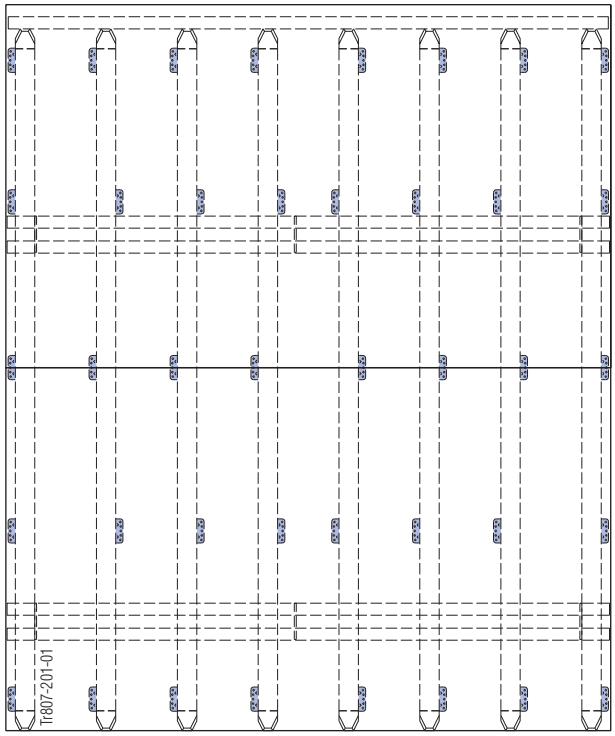
- Anwendung bei unterschiedlichen Schalungsplatten von 18 bis 27 mm.
- Schnelle, zerstörungsfreie Demontage.

HINWEIS

- Die Anwendung bei Plattenstärke 18 mm ist nur gemeinsam mit einer zusätzlichen, 3 mm dicken Beilage möglich (Durchschraubgefahr).
- Die Schalungsplatte muss beim Verbinden mit dem Schalhaut-Schraubwinkel H20 gegen Abheben gesichert werden.

Zum Befestigen der Schalungsplatte sind ca. 5 Stück Schalhaut-Schraubwinkel H20 pro m² erforderlich.

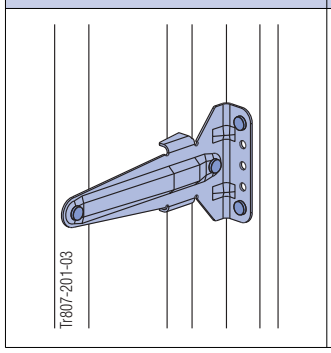
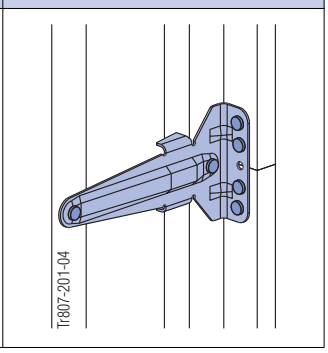
Anwendungsbeispiel



Erforderliches Schraubenmaterial je Schalhaut-Schraubwinkel H20:

Schalungsplattentype	Framax-schraube 6,7x20,6 (an der Schalungsplatte)	Universal-schraube Senkkopf Torx TG 5x50 (am Träger)
Mehrschichtplatte (Dokaplex oder gleichwertige)	2 (Plattenmitte) 4 (Plattenstoß)	2
Dreischichtplatte (3-SO oder gleichwertige)	4	2

Befestigung Mehrschichtplatte:

in Plattenmitte	beim Plattenstoß
	

Zul. Auszugskraft je Framaxschraube 6,7x20,6:

Schalungsplattentype	Einschraub-tiefe	zul. Auszugskraft [1]
Mehrschichtplatte (z.B. Dokaplex 18 oder 21mm)	15 mm	0,5 kN
Dreischichtplatte (z.B. 3-SO 21 oder 27mm)	18 mm	0,2 kN

[1] Werte im durchfeuchteten Zustand der Schalungsplatte.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Doka-Fertigservice

Einsatzfertige Schalungen auch für ungewöhnliche Aufgaben

Was auch immer Sie aus Beton fertigen wollen, der Doka-Fertigservice baut die passende Schalung: schnell und in garantierter Doka-Qualität.

Unabhängig, ob es sich um eine besondere Betonoberfläche oder um eine Speziallösung für Tunnel- oder Brückenbauwerke handelt.

Die Profis vom Doka-Fertigservice planen und bauen **einsatzfertige Standard-Schalungen und Sonderschalungen** exakt nach Ihren Anforderungen.

Direkt "just-in-time"-Lieferung an den Einsatzort **spart Platz** auf Ihrer Baustelle und verringert außerdem Ihren eigenen **Planungs- und Montageaufwand**.

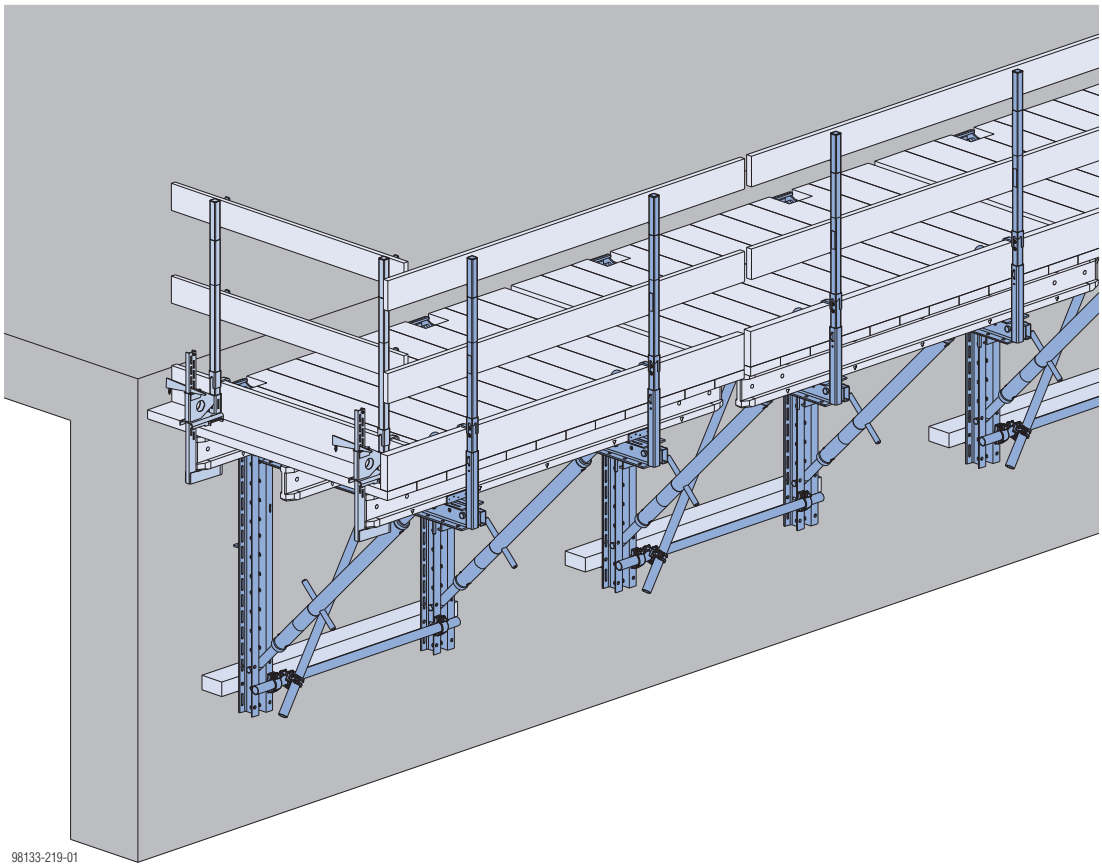
Wir informieren Sie gerne über die Leistungsfähigkeit des Doka-Fertigservice. Ihre Doka-Niederlassung erstellt gerne auch ein Angebot für Ihren nächsten Einsatz.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

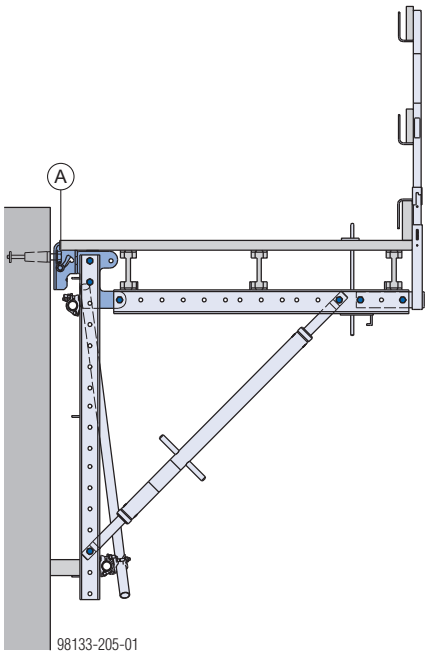
Weitere Einsatzmöglichkeiten

Bühnen aus Systemkomponenten mit Universal-Aufhängekopf

Einfach und vielseitig in der Anwendung. Mit dem Universal-Aufhängekopf und den Doka-Systemkomponenten können Bühnen ideal an die unterschiedlichen Projektanforderungen angepasst werden. Das Einsatzgebiet des Universal-Aufhängekopfes reicht von Anwendungen in simplen Lager- und Arbeitsbühnen, Betonierbühnen und Gesimskonsolen bei vertikalen Wänden, bis hin zu Sonderanwendungen bei geneigten Konstruktionen oder schmalen Schächten.



Anwendungsbeispiel:



A Universal-Aufhängekopf

Anwenderinformation "Bühnen aus Systemkomponenten" beachten.

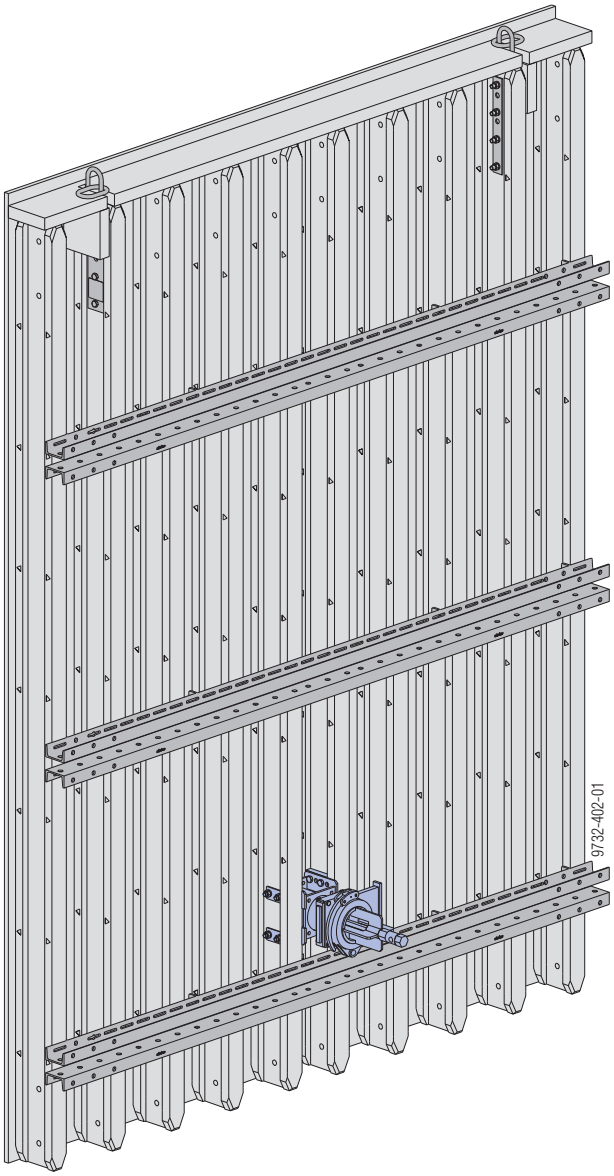
 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Einsatz von selbstverdichtendem Beton

Vorteile:
- Einbringen des Betons von unten
- kein Rütteln erforderlich
- Betonieren von Wänden gegen vorhandene Decken
- kaum eine Verschmutzung der Schalung
- wenige Betonierbühnen erforderlich

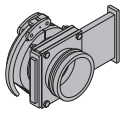
GF-Füllstutzen SCC

Der GF-Füllstutzen SCC ermöglicht das Einbringen von selbstverdichtendem Beton. Der Beton wird eingepumpt und hochgedrückt.
- Mögliche Schalhautstärke: 2 - 6 cm
- Erforderlicher Achsabstand des Trägerpaares: 26,6 cm
- Lage des Trägerpaares frei wählbar



Hinweis:
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker.

Sperrschieber D125 SCC



Der Sperrschieber D125 SCC wird am Pumpenschlauch montiert.

Funktionen:
- Anschluss des Pumpenschlauches an den GF-Füllstutzen SCC
- Absperren des Pumpenschlauches

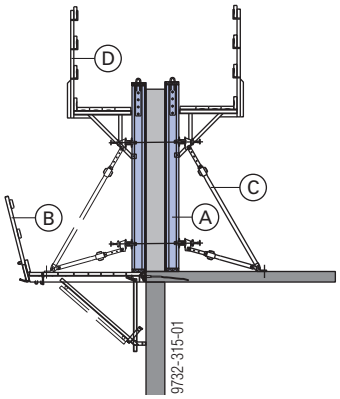
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Allgemeines

Top 50 CH in Kombination mit ...

Doka-Faltbühnen

Durch die hohe Belastbarkeit dieser Arbeits- und Schutzgerüste kann die Schalung sicher auf den Faltbühnen abgestellt werden.
Das macht die Arbeit in der Höhe besonders schnell und wirtschaftlich.

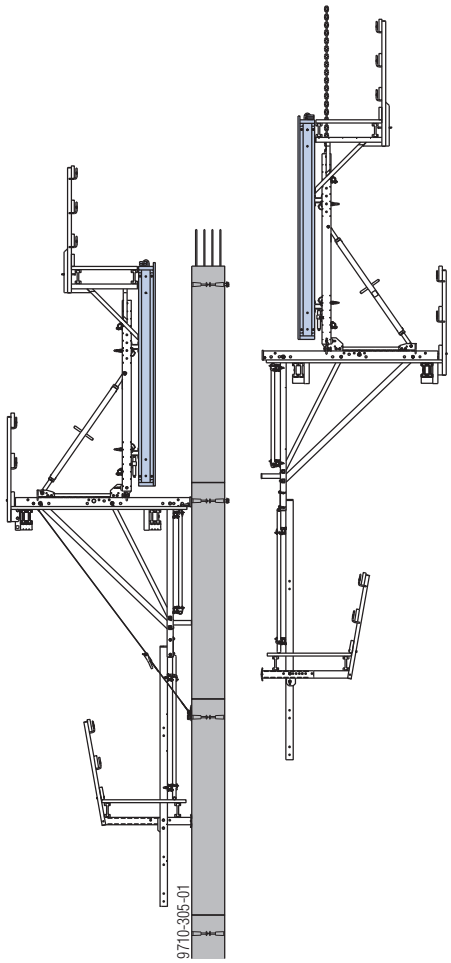


A	Top 50 CH-Element
B	Faltbühne K, A oder B
C	Elementstütze
D	Universal-Konsole

Anwenderinformation der verwendeten Faltbühne beachten!

Doka-Kletterschalung MF240

Die Kletterschalung MF240 beweist ihre Vielseitigkeit bei allen hohen Bauwerken. Schalung und Klettergerüst sind miteinander verbunden und können so in einem Kranspiel als gesamte Einheit umgesetzt werden.

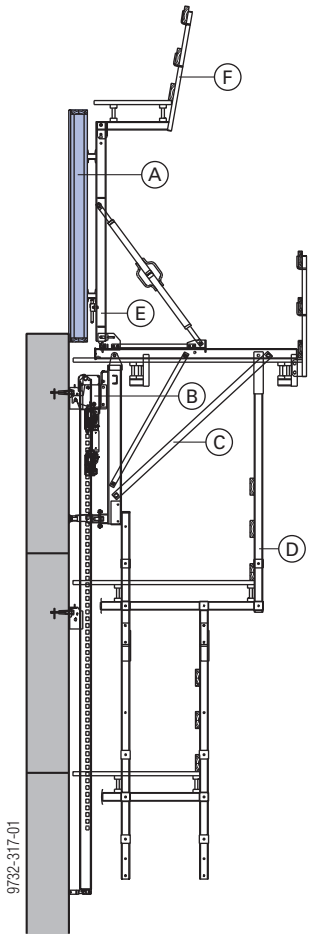


Anwenderinformation "Kletterschalung MF240" beachten!

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Doka-Selbstkletterschalungen

Durch ihren modularen Aufbau bieten die kranunabhängigen Selbstkletterschalungen für jeden Bauwerkstyp eine effiziente Lösung.

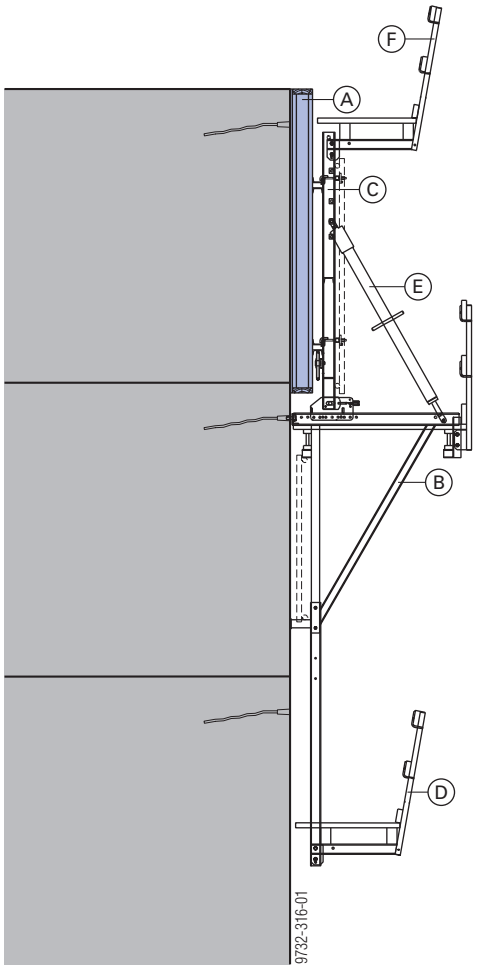


A	Top 50 CH-Element
B	Kletterautomat SKE50
C	Kletterkonsole MF240
D	Hängebühne SKE/MF 425
E	Fahreinheit MF
F	Anschraubbühne MF75

Doka-Sperrenschalung

Die Doka-Sperrenschalung dient zum Bau von Massenbeton-Bauwerken, die in mehreren Betonierabschnitten hergestellt werden, wie z. B. Staudämme, Sperren und Schleusen.

Der Frischbetondruck wird durch das Klettergerüst in den vorhergehenden Betonierabschnitt abgeleitet und vermeidet damit Schalungsanker.

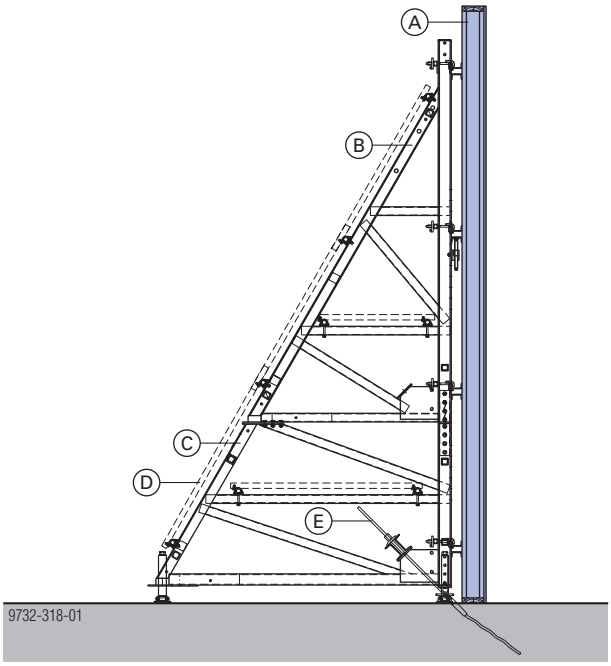


A	Top 50 CH-Element
B	Sperrenkonsole
C	Sperrenriegel
D	Hängebühne
E	Spindelstrebe
F	Anschraubbühne MF75

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Doka-Abstützböcke

Mit dem **Doka-Abstützbock Universal F** oder **Doka-Abstützbock Variabel** können Sie die robusten Elemente auch als einseitige Wandschalung einsetzen.



A	Top 50 CH-Element
B	Abstützbock Universal F 4,50m
C	Anbaurahmen F 1,50m
D	Verschwertung
E	Zugverankerung

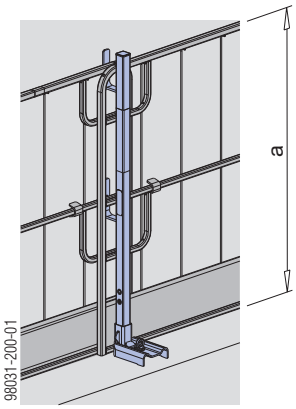
Anwenderinformation "Doka-Abstützböcke" beachten!

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Absturzsicherung am Bauwerk

Geländersteher XP 1,20m

- Befestigung mit Schraubschuh, Geländerzwinge, Geländerschuh oder Treppenkonsole XP
- Abschrankung mit Schutzgitter XP, Geländerbrettern oder Gerüstrohren

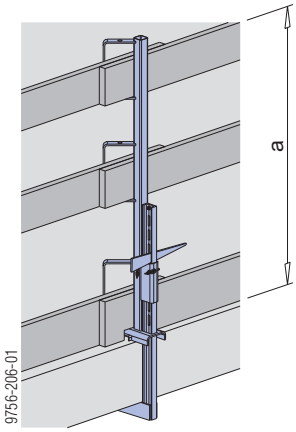


a ... > 1,00 m

Anwenderinformation "Seitenschutzsystem XP" beachten!

Schutzgeländerzwinge S

- Befestigung mit integrierter Zwinge
- Abschrankung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren

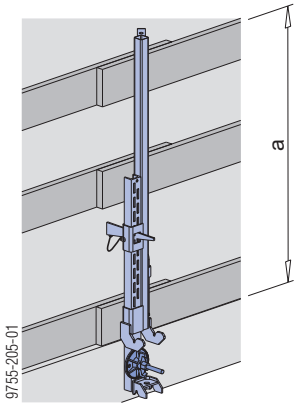


a ... > 1,00 m

Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge S" beachten!

Schutzgeländerzwinge T

- Befestigung mit Verankerung oder in Bewehrungsbügeln
- Abschrankung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren

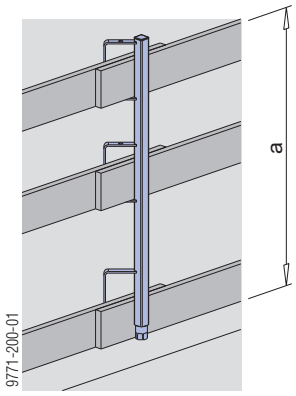


a ... > 1,00 m

Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge T" beachten!

Schutzgeländer 1,10m

- Befestigung in Schraubhülse 20,0 oder Steckhülse 24mm
- Abschrankung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren



a ... > 1,00 m

Anwenderinformation "Schutzgeländer 1,10m" beachten!

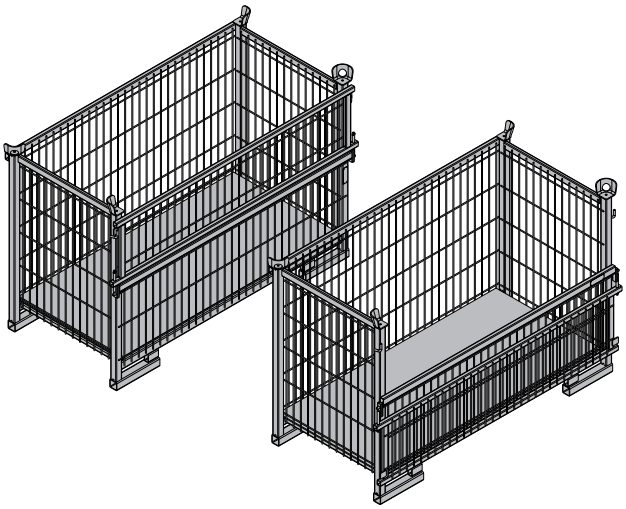
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Doka-Mehrweggebinde

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

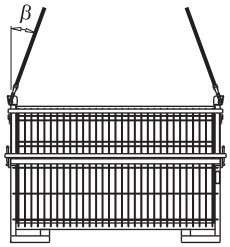
Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
2	5
keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!	

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

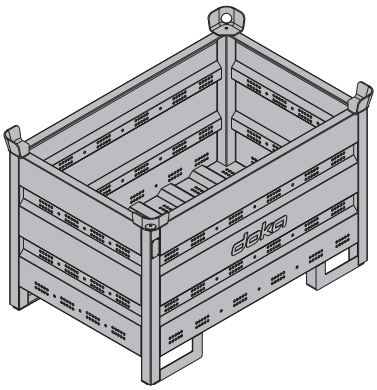
Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Doka-Mehrwegcontainer

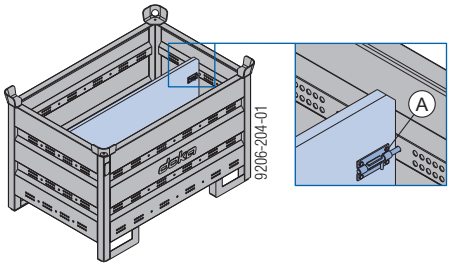
Lager- und Transportmittel für Kleinteile.

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m



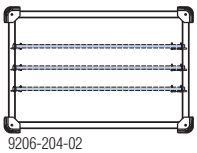
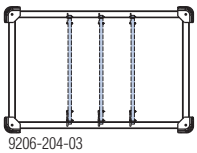
Max. Tragfähigkeit: 1500 kg (3300 lbs)
Zul. Auflast: 7850 kg (17300 lbs)

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

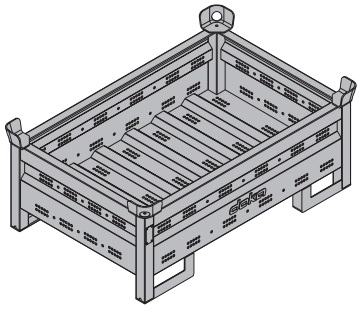


A Riegel zum Fixieren der Unterteilung

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

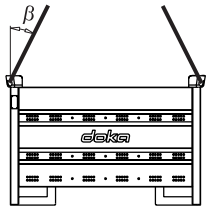
Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!

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

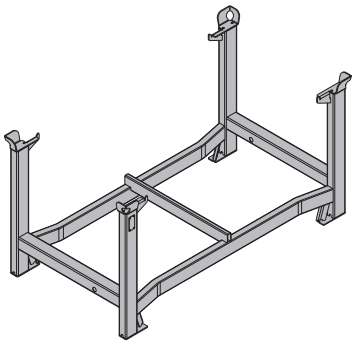
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

 © by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

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

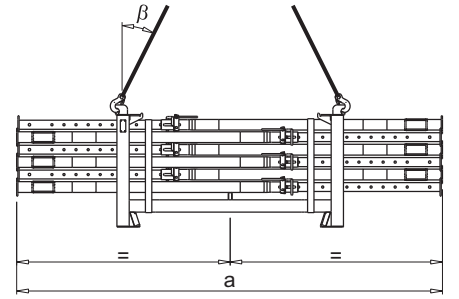
- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- **Anwendung mit Anklemm-Radsatz B:**
  - In Parkposition mit Feststellbremse sichern.
  - Im Stapel darf an der untersten Doka-Stapelpalette kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

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°!



92815-224-01

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

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

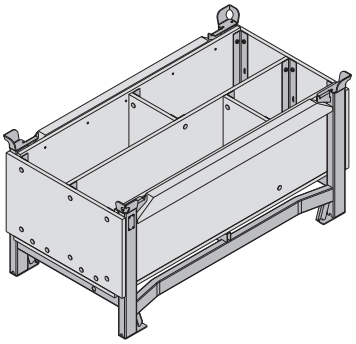
HINWEIS

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

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

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

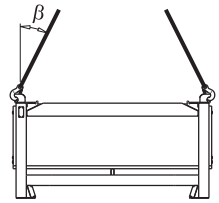
- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- **Anwendung mit Anklemm-Radsatz B:**
  - In Parkposition mit Feststellbremse sichern.
  - Im Stapel darf an der untersten Doka-Stapelpalette kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

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°!



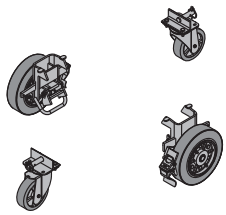
92816-206-01

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
- Paletten Schutzgitter Z

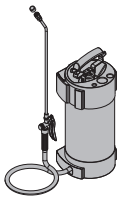
Betriebsanleitung "Anklemm-Radsatz B" beachten!

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Reinigung und Pflege

Betontrennmittel

Das Doka-Trenn bzw. Doka-OptiX wird mit der Doka-Trennmittel-Spritze aufgetragen.



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

HINWEIS

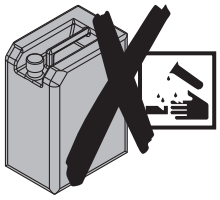
- Vor jedem Betoniervorgang:
  - Betontrennmittel auf der Schalungsplatte und den Stirnseiten **hauchdünn**, **gleichmäßig** und **in geschlossener Schicht** auftragen.
- Rinnspuren von Trennmittel auf der Schalungsplatte vermeiden.
- Überdosierung führt zur Beeinträchtigung der Betonoberfläche.

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!



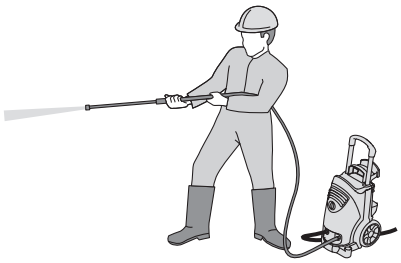
Reinigung hoher Schalungen:
Hilfsgerüst an einem geeigneten Reinigungsplatz bereitstellen.

- Mobilgerüst DF
  (bis 3,90 m Schalungshöhe)
- Arbeitsgerüst Modul
  (bis 6,70 m Schalungshöhe)
- Traggerüst Staxo 40
  (über 6,70 m Schalungshöhe)

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Reinigungsgerät

Hochdruckreiniger

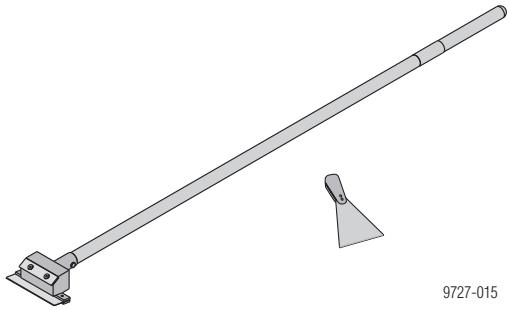


HINWEIS

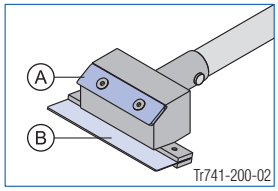
- Geräteleistung: 200 bis max. 300 bar
- Auf Strahlabstand und Führungsgeschwindigkeit achten:
  - Je mehr Druck, desto größer der Strahlabstand, und desto höher die Führungsgeschwindigkeit.
- Den Strahl nicht an einer Stelle verweilen lassen.

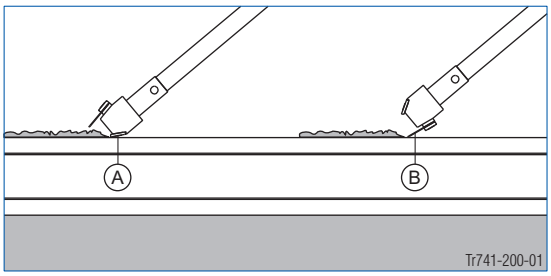
Betonschaber

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



Funktionsbeschreibung:

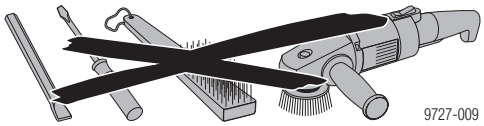




A	Klinge für hartnäckige Verschmutzung
B	Klinge für leichte Verschmutzung

HINWEIS

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

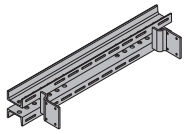


© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
Stahlwandriegel U100 L50 0,50m	**12,3**	**587188000**
Stahlwandriegel U100 L50 0,75m	**17,3**	**587189000**
Stahlwandriegel U100 L50 1,00m	**22,4**	**587190000**
Stahlwandriegel U100 L50 1,25m	**27,1**	**587191000**
Stahlwandriegel U100 L50 K 1,50m	**31,3**	**587404000**
Stahlwandriegel U100 L50 1,75m	**37,5**	**587193000**
Stahlwandriegel U100 L50 2,00m	**43,1**	**587194000**
Stahlwandriegel U100 L50 2,25m	**46,8**	**587195000**
Stahlwandriegel U100 L50 2,50m	**52,7**	**587196000**
Stahlwandriegel U100 L50 2,75m	**56,8**	**587197000**
Stahlwandriegel U100 L50 3,00m	**63,5**	**587198000**

Steel waling U100 L50

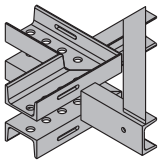
blau lackiert



Inneneckriegel U100 L50 0,50m	**13,9**	**587172000**

Inside corner waling U100 L50 0.50m

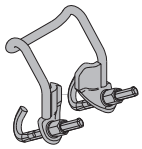
blau lackiert



Flanschklammer H20	**1,0**	**580135000**

Flange clamp H20

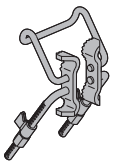
verzinkt
Breite: 13 cm
Schlüsselweite: 19 mm



Flanschklammer G	**1,1**	**580120000**

Flange clamp G

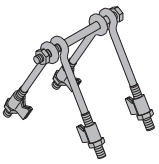
verzinkt
Breite: 13 cm
Schlüsselweite: 19 mm



Flanschkralle	**1,0**	**580137000**

Flange claw

verzinkt
Breite: 17 cm
Schlüsselweite: 18 mm



Riegelklammer H20	**0,22**	**580114000**

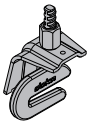
Waling clamp H20

verzinkt
Breite: 8 cm
Schlüsselweite: 13 mm

Riegelklammer 2G	**0,45**	**580118000**

Waling clamp 2G

verzinkt
Breite: 7,7 cm
Höhe: 12 cm
Schlüsselweite: 19 mm



Riegelverschraubung S 8/60	**0,06**	**580116000**

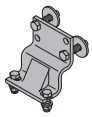
Beam screw S 8/60

verzinkt
Länge: 7 cm
Schlüsselweite: 13 mm

	[kg]	Art.-Nr.
Anschraublasche	**2,7**	**580110000**

Fastening plate

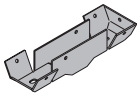
blau lackiert
Breite: 13 cm
Höhe: 15 cm
Schlüsselweite: 24 mm



Stirnschuh H20	**0,36**	**587248000**

Protective cap H20

verzinkt
Länge: 20 cm
Breite: 7 cm



Kranöse	**6,2**	**580460000**

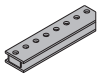
Lifting bracket

verzinkt
Höhe: 59 cm

Verbinderlasche L 9cm	**4,1**	**587174000**

Formwork connector L 9cm

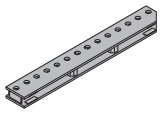
blau lackiert



Verbinderlasche LZ 9cm	**7,5**	**587165000**

Formwork connector LZ 9cm

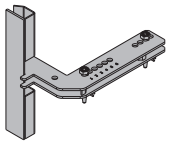
blau lackiert



Übergangslasche CH 27mm	**17,0**	**587166000**

Transition plate CH 27mm

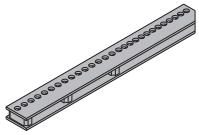
blau lackiert



Ausgleichslasche 80 L 9cm	**8,0**	**587178000**

Adjustable waling extension 80 L 9cm

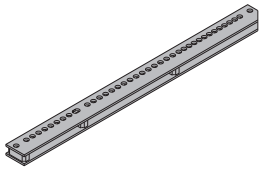
blau lackiert



Ausgleichslasche 120 L 9cm	**12,2**	**587180000**

Adjustable waling extension 120 L 9cm

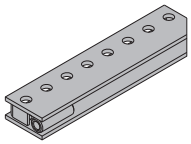
blau lackiert



Stirnlasche L 15,0 9cm	**4,4**	**587184000**

Front anchoring plate L 15.0 9cm

blau lackiert



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

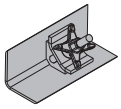
	[kg]	Art.-Nr.
Trägerklammer L Beam clamp L	1,3	587322000
Außenecklasche L 50 Outside angle plate L 50 blau lackiert	20,5	587410000
Innenecklasche L 50 Internal angle plate L 50 blau lackiert	5,2	587409000
Universal-Winkelspanner CH Universal angle tie bracket CH blau lackiert	4,5	587408000
Drehgelenklasche Swivel joint plate verzinkt Länge: 155 cm	20,0	587542000
Verbindungsbolzen 10cm Connecting pin 10cm verzinkt Länge: 14 cm	0,34	580201000
Verbindungsbolzen 25cm Connecting pin 25cm verzinkt Länge: 25 cm	0,58	580202000
Federvorstecker 5mm Spring cotter 5mm verzinkt Länge: 13 cm	0,03	580204000
Aufstocklasche H20 Stacking plate H20 verzinkt Länge: 68,8 cm Schlüsselweite: 30 mm	8,3	580310000

	[kg]	Art.-Nr.
Eckschiene 3,00m **Eckschiene 4,00m** Inside corner plate blau pulverbeschichtet	53,0 69,0	580282000 580284000
Framax-Ausschalecke I 2,70m **Framax-Ausschalecke I 1,35m** **Framax-Ausschalecke I 3,30m** Framax stripping corner I verzinkt, pulverbeschichtet	171,0 90,0 209,9	588675000 588614000 588676000
Framax-Ausschalspindel I Framax stripping spindle I verzinkt Höhe: 25 cm	3,2	588618000
Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche Framax stripping spindle I with ratchet verzinkt Höhe: 24,8 cm	5,5	588653000
Ausgleichsschiene 3,00m **Ausgleichsschiene 4,00m** Joint plate blau pulverbeschichtet	36,8 47,7	580332000 580334000
T-Leiste 21/42 2,00m T ledge 21/42 2.00m grau	0,34	580196000

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
Aussparungsklemme 24cm	**3,4**	**580063000**
Aussparungsklemme 25cm	**3,4**	**580064000**
Aussparungsklemme 30cm	**3,9**	**580065000**

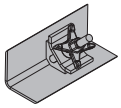
Box-out clamp



verzinkt
Schenkellänge: 10 cm

Aussparungsklemme Typ 1 .....cm	**17,4**	**580066000**

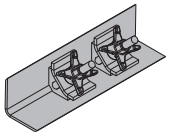
Box-out clamp type 1 .....cm



blau lackiert
Schenkellänge: 10 cm

Aussparungsklemme Typ 2 .....cm	**17,4**	**580067000**

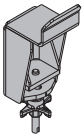
Box-out clamp type 2 .....cm



blau lackiert
Schenkellänge: 10 cm

Auflagewinkel Wandschalung	**6,6**	**588967000**

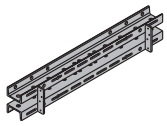
Wall-formwork support angle



verzinkt
Länge: 15,8 cm
Breite: 12 cm
Höhe: 28 cm

Mehrzweckriegel WS10 Top50 0,50m	**10,2**	**580001000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 0,75m	**14,9**	**580002000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,00m	**19,6**	**580003000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,25m	**24,7**	**580004000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,50m	**29,7**	**580005000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 1,75m	**35,0**	**580006000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m	**38,9**	**580007000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,25m	**44,2**	**580008000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,50m	**48,7**	**580009000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,75m	**54,2**	**580010000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 3,00m	**60,2**	**580011000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 3,50m	**68,4**	**580012000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 4,00m	**79,4**	**580013000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 4,50m	**89,1**	**580014000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 5,00m	**102,0**	**580015000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 5,50m	**112,4**	**580016000**
Mehrzweckriegel WS10 Top50 6,00m	**118,0**	**580017000**

Multi-purpose waling WS10 Top50

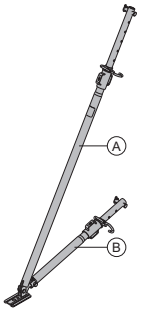


blau lackiert

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		

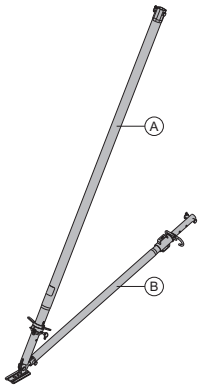


verzinkt
Lieferzustand: zusammengeklappt

	[kg]	Art.-Nr.
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		



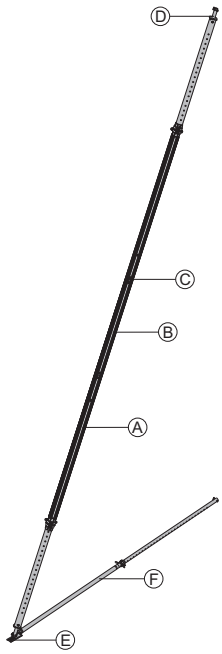
verzinkt
Lieferzustand: zusammengeklappt

Eurex 60 550		

Eurex 60 550
je nach erforderlicher Länge bestehend aus:

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

Lieferzustand: Einzelteile



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
Stützenkopf EB Prop head EB verzinkt Länge: 40,8 cm Breite: 11,8 cm Höhe: 17,6 cm	3,1	588244500
Stützenkopf Eurex 60 Top50 Prop head Eurex 60 Top50 verzinkt Höhe: 50 cm	7,1	582665000
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
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

	[kg]	Art.-Nr.
Betonierkonsole L lackiert Top scaffold bracket L painted blau lackiert Länge: 101 cm Höhe: 159 cm	12,0	587153000
Universal-Geländerbügel Universal railing shackle verzinkt Höhe: 20 cm	3,0	580478000
Gerüstrohranschluss Scaffold tube connection verzinkt Höhe: 7 cm	0,27	584375000
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	3,6	682001000
Scaffold tube 48.3mm verzinkt		
Anschraubkupplung 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50 verzinkt Schlüsselweite: 22 mm Einbauanleitung beachten!	0,84	682002000
Xsafe plus-Umsetzadapter Trägerschalung Xsafe plus lifting adapter for beam formwork verzinkt Breite: 66 cm Höhe: 89 cm	14,0	586439000
Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m Framax pouring platform U 1.25/2.70m Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Lieferzustand: zusammengeklappt	127,5	588377000

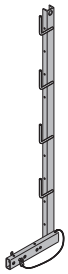
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne U Top50 adapter for Framax pouring platform U verzinkt Breite: 75 cm Höhe: 134 cm	**18,5**	**588384000**
Geländersteher XP 1,20m Handrail post XP 1.20m verzinkt Höhe: 118 cm	**4,1**	**586460000**
Fußwehrhalter XP 1,20m Toeboard holder XP 1.20m verzinkt Höhe: 21 cm	**0,64**	**586461000**
Geländersteher XP 0,60m Handrail post XP 0.60m verzinkt Höhe: 68 cm	**5,0**	**586462000**
Fußwehrhalter XP 0,60m Toeboard holder XP 0.60m verzinkt Höhe: 21 cm	**0,77**	**586463000**
Schutzgitter XP 2,70x1,20m **Schutzgitter XP 2,50x1,20m** **Schutzgitter XP 2,00x1,20m** **Schutzgitter XP 1,20x1,20m** Protective grating XP verzinkt	**22,2** **20,5** **17,4** **12,0**	**586450000** **586451000** **586452000** **586453000**

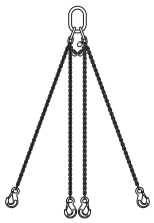
	[kg]	Art.-Nr.
Schutzgitter XP 2,70x0,60m **Schutzgitter XP 2,50x0,60m** **Schutzgitter XP 2,00x0,60m** **Schutzgitter XP 1,20x0,60m** Protective grating XP verzinkt	**10,1** **9,5** **8,0** **5,0**	**586466000** **586472000** **586473000** **586491000**
Klettverschluss 30x380mm Velcro fastener 30x380mm gelb	**0,02**	**586470000**
Geländerzwinge XP 40cm Railing clamp XP 40cm verzinkt Höhe: 73 cm	**7,7**	**586456000**
Trägerschalungsadapter XP Timber-beam formwork adapter XP verzinkt Höhe: 83,5 cm	**9,5**	**586476000**
Schutzgeländerzwinge S Handrail clamp S verzinkt Höhe: 123 - 171 cm	**11,5**	**580470000**
Seitenschutzgeländer T Side handrail clamping unit T verzinkt Länge: 115 - 175 cm Höhe: 112 cm	**29,1**	**580488000**

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

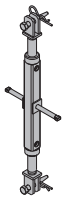
	[kg]	Art.-Nr.
Einschubgeländer T 1,80m Handrail post T 1.80m verzinkt	**17,7**	**584373000**



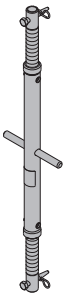
Doka-Vierstrangkette 3,20m Doka 4-part chain 3.20m Betriebsanleitung beachten!	**15,0**	**588620000**



Spindelstrebe GS T5 65/101cm Spindle strut GS T5 65/101cm verzinkt	**9,1**	**584356000**

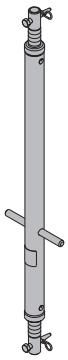


Spindelstrebe T6 73/110cm	**10,2**	**584355000**
Spindelstrebe T6 100/150cm	**12,5**	**584323000**
Spindle strut T6 verzinkt		

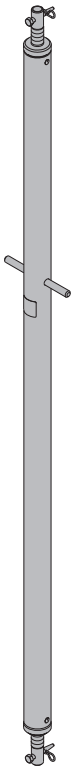


Spindelstrebe GS T6 95/140cm Spindle strut GS T6 95/140cm verzinkt	**10,3**	**584340000**

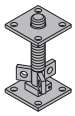
	[kg]	Art.-Nr.
Spindelstrebe T7 75/110cm	**13,2**	**584308000**
Spindelstrebe T7 100/150cm	**16,8**	**584309000**
Spindelstrebe T7 150/200cm	**21,6**	**584324000**
Spindelstrebe T7 200/250cm	**26,2**	**584325000**
Spindelstrebe T7 250/300cm	**29,4**	**584326000**
Spindelstrebe T7 305/355cm	**35,0**	**584327000**
Spindle strut T7 verzinkt		



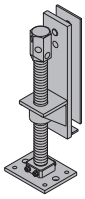
Spindelstrebe T10 350/400cm	**57,5**	**584328000**
Spindelstrebe T10 .....mm	**16,9**	**584391000**
Spindle strut T10		



Universal-Spindelfuß T8 Universal spindle foot T8 blau lackiert verzinkt Höhe: 30 cm	**8,6**	**584314000**



Höhenjustierung für Schalungsträger Height adjuster for formwork beams verzinkt Höhe: 46 cm	**11,9**	**580218000**



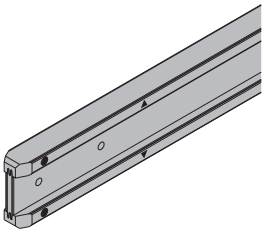
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
Höhenjustierung WS10-WU16 Height adjuster WS10-WU16 verzinkt Höhe: 45 cm	**10,1**	**580206500**
Aufhängekopf WS10 Suspension head WS10 verzinkt Länge: 21 cm Breite: 18 cm Höhe: 23 cm	**8,1**	**580449000**
GF-Werkzeugbox Tool box GF Im Lieferumfang enthalten:	**7,2**	**580390000**
(A) **Umschaltknarre 1/2"** verzinkt	**0,73**	**580580000**
(B) **Ringschlüssel 13/15**	**0,25**	**580599000**
(C) **Ringschlüssel 16/18**	**0,23**	**580644000**
(D) **Ringschlüssel 17/19**	**0,27**	**580590000**
(E) **Ring-Maulschlüssel 36**	**0,75**	**582860000**
(F) **Gabelschlüssel 30/32**	**0,80**	**580897000**
(G) **Gabelschlüssel 22/24**	**0,22**	**580587000**
(H) **Gabelschlüssel 13/17**	**0,08**	**580577000**
(I) **Verlängerung 22cm 1/2"**	**0,31**	**580582000**
(J) **Verlängerung 11cm 1/2"**	**0,20**	**580581000**
(K) **Kardangelenk 1/2"**	**0,16**	**580583000**
(L) **Stecknuss 30 1/2"**	**0,20**	**580575000**
(M) **Stecknuss 24 1/2"**	**0,12**	**580584000**
(N) **Stecknuss 19 1/2" L**	**0,16**	**580598000**
(O) **Stecknuss 18 1/2" L**	**0,15**	**580642000**
(P) **Stecknuss 15 1/2"**	**0,09**	**580676000**
(Q) **Stecknuss 13 1/2"**	**0,06**	**580576000**
Montagewerkzeug Schalhautschutz Mounting tool for form-ply protector verzinkt	**0,96**	**580222000**
GF-Füllstutzen SCC Filler neck GF SCC verzinkt Länge: 66 cm	**39,0**	**580217000**

	[kg]	Art.-Nr.
Sperrschieber D125 SCC Panel closure tool D125 SCC verzinkt Länge: 18 cm Breite: 33 cm Höhe: 27 cm	**18,0**	**588127000**
Montagelasche Top50 Assembly angle Top50 verzinkt Länge: 53,2 cm Breite: 48,6 cm	**6,7**	**580082000**
Bandzwinge B 6,00m Strip tensioner B 6.00m verzinkt	**3,3**	**580394500**
Bandzwinge B 5,00m Strip tensioner B 5.00m verzinkt	**3,5**	**580394000**
Führungsschiene .....m Positioning rail .....m blau lackiert Gewicht pro lfm	**1,8**	**580079000**
Bohrplatte Top50 Hole gauge Top50 blau lackiert Länge: 17 cm Breite: 15 cm	**2,9**	**580080000**
Doka-Träger H20 top N 1,80m	**8,5**	**189011000**
Doka-Träger H20 top N 2,45m	**11,5**	**189012000**
Doka-Träger H20 top N 2,65m	**12,5**	**189013000**
Doka-Träger H20 top N 2,90m	**13,6**	**189014000**
Doka-Träger H20 top N 3,30m	**15,5**	**189015000**
Doka-Träger H20 top N 3,60m	**16,9**	**189016000**
Doka-Träger H20 top N 3,90m	**18,3**	**189017000**
Doka-Träger H20 top N 4,50m	**21,2**	**189018000**
Doka-Träger H20 top N 4,90m	**23,0**	**189019000**
Doka-Träger H20 top N 5,90m	**27,7**	**189020000**
Doka-Träger H20 top N .....m	**4,7**	**189010000**
Doka-Träger H20 top N .....m BS Doka beam H20 top N gelb lasiert	**4,7**	**189021000**

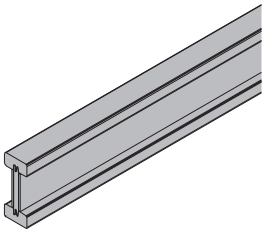
	[kg]	Art.-Nr.
Doka-Träger H20 eco N 1,80m	8,5	189283000
Doka-Träger H20 eco N 2,45m	11,5	189271000
Doka-Träger H20 eco N 2,65m	12,5	189272000
Doka-Träger H20 eco N 2,90m	13,6	189273000
Doka-Träger H20 eco N 3,30m	15,5	189284000
Doka-Träger H20 eco N 3,60m	16,9	189285000
Doka-Träger H20 eco N 3,90m	18,3	189276000
Doka-Träger H20 eco N 4,50m	21,2	189286000
Doka-Träger H20 eco N 4,90m	23,0	189277000
Doka-Träger H20 eco N 5,90m	27,7	189287000
Doka-Träger H20 eco N .....m	4,7	189299000
Doka-Träger H20 eco N .....m BS	4,7	189289000
Doka beam H20 eco N		

gelb lasiert



Doka-Träger H20 eco N 1,25m	5,9	189282000
Doka-Träger H20 eco N 12,00m	56,4	189288000
Doka beam H20 eco N		

gelb lasiert



Schalungsplatte 3S top 27 150/50cm	9,1	187180000
Schalungsplatte 3S top 27 200/50cm	12,1	187181000
Schalungsplatte 3S top 27 250/50cm	15,1	187182000
Schalungsplatte 3S top 27 300/50cm	18,2	187183000
Schalungsplatte 3S top 27 300/100cm	36,3	187184000
Formwork sheet 3S top 27		

Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 100/50cm	6,1	187007000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 150/50cm	9,1	187008000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 200/50cm	12,1	187009000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 250/50cm	15,1	187011000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 300/50cm	18,2	187012000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 350/50cm	21,2	187028000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 400/50cm	24,2	187013000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 450/50cm	27,2	187029000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 500/50cm	30,3	187014000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 550/50cm	33,3	187023000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 600/50cm	36,3	187027000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 100/100cm	12,1	187015000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 150/100cm	18,2	187016000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 200/100cm	24,2	187017000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 250/100cm	30,3	187018000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 300/100cm	36,3	187019000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 350/100cm	42,4	187030000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 400/100cm	48,4	187020000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 450/100cm	54,5	187031000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 500/100cm	60,5	187021000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 550/100cm	66,6	187022000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 600/100cm	72,6	187024000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 250/125cm	37,8	187106000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 300/150cm	54,5	187107000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 600/150cm	108,9	187108000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 150/50cm BS	9,1	187008100
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 200/50cm BS	12,1	187009100
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 250/50cm BS	15,1	187011100
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 300/50cm BS	18,2	187012100
Doka formwork sheet 3-SO 27mm		

Dokaplex-Schalungsplatte 9mm 250/150cm	24,4	185001000
Dokaplex-Schalungsplatte 9mm 300/150cm	29,3	185006000
Dokaplex formwork sheet 9mm		

Dokaplex-Schalungsplatte 18mm 250/150cm	47,3	185011000
Dokaplex-Schalungsplatte 18mm 300/150cm	56,7	185012000
Dokaplex formwork sheet 18mm		

	[kg]	Art.-Nr.
Dokaplex-Schalungsplatte 21mm 250/125cm	45,9	185007000
Dokaplex-Schalungsplatte 21mm 250/150cm	55,1	185002000
Dokaplex-Schalungsplatte 21mm 300/150cm	66,2	185003000
Dokaplex formwork sheet 21mm		

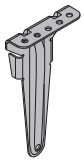
Xlife-Platte 21mm 265/145cm	63,4	185071000
Xlife-Platte 21mm 325/145cm	77,8	185070000
Xlife sheet 21mm		

Xlife-Kantenlack 2,5l	3,2	185072000
Xlife edge varnish 2.5l		

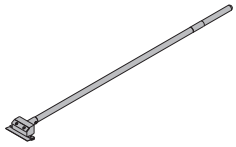
Formholzplatte 3-S 27mm 600/150cm	108,9	177047000
Shaping wood board 3-S 27mm 600/150cm		

Schalhaut-Schraubwinkel H20	0,19	586256000
H20 screw-on bracket for formwork sheets		

verzinkt
Höhe: 19,2 cm



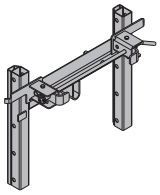
Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m	2,8	588674000
Double scraper Xlife 100/150mm 1.40m		



Aufstiegssystem XS

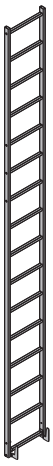
Anschluss XS Wandschalung	20,8	588662000
Connector XS Wall formwork		

verzinkt
Breite: 89 cm
Höhe: 63 cm



System-Leiter XS 4,40m	33,2	588640000
System ladder XS 4.40m		

verzinkt



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
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	**16,5**	**588643000**
Rückenschutz XS 0,25m Ladder cage XS verzinkt	**10,5**	**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 Tie rod 15.0mm	**1,4**	**581873000**
Ösenanker 15,0 ohne Ankerstab Eye-lug anchor 15.0 without tie rod verzinkt Länge: 11 cm	**1,2**	**580649000**
Superplatte 15,0 Super plate 15.0 verzinkt Höhe: 6 cm Durchmesser: 12 cm Schlüsselweite: 27 mm	**1,1**	**581966000**
Flügelmutter 15,0 Wing nut 15.0 verzinkt Länge: 10 cm Höhe: 5 cm Schlüsselweite: 27 mm	**0,31**	**581961000**
Sechskantmutter 15,0 Hexagon nut 15.0 verzinkt Länge: 5 cm Schlüsselweite: 30 mm	**0,23**	**581964000**
Quetschteil 15,0 330mm Locking rod 15.0 330mm verzinkt Schlüsselweite: 24 mm	**0,48**	**582641000**
Ankerplatte 12/12 Anchor plate 12/12 verzinkt	**1,3**	**581930000**
Ankerplatte 15/20 Anchor plate 15/20 verzinkt	**1,8**	**581929000**

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
Winkelplatte 12/18 Angle anchor plate 12/18 verzinkt	1,5	581934000
Top50-Ankermutter 15,0 Top50 form-tie nut 15.0 verzinkt Höhe: 25 cm	3,8	580073000
Kunststoffrohr 22mm 2,50m Plastic tube 22mm 2.50m PVC grau Durchmesser: 2,6 cm	0,45	581951000
Universal-Konus 22mm Universal cone 22mm grau Durchmesser: 4 cm	0,005	581995000
Verschlussstopfen 22mm Plug 22mm PE grau	0,003	581953000
Kombi-Ankerstopfen R20/25 Universal plug R20/25 blau Durchmesser: 3 cm	0,003	588180000
Distanzhalter 20cm **Distanzhalter 25cm** **Distanzhalter 30cm** Distancer PE grau blau	0,04 0,05 0,06	581907000 581908000 581909000
Schalhautschutz 22mm Form-ply protector 22mm verzinkt Schlüsselweite: 46 mm	0,25	580219000
Schutzkappe 15,0/20,0 Protective cap 15.0/20.0 gelb Länge: 6 cm Durchmesser: 6,7 cm	0,03	581858000
Ankerstabschlüssel 15,0/20,0 Tie-rod wrench 15.0/20.0 verzinkt	1,8	580594000

	[kg]	Art.-Nr.
Freilaufknarre SW27 Friction type ratchet SW27 manganphosphatiert Länge: 30 cm	0,49	581855000
Steckschlüssel 27 0,65m Box spanner 27 0.65m verzinkt	1,9	581854000

Ankersystem 20,0

Ankerstab 20,0mm verzinkt 0,50m	1,3	581411000
Ankerstab 20,0mm verzinkt 0,75m	1,9	581417000
Ankerstab 20,0mm verzinkt 1,00m	2,5	581412000
Ankerstab 20,0mm verzinkt 1,25m	3,2	581418000
Ankerstab 20,0mm verzinkt 1,50m	3,8	581413000
Ankerstab 20,0mm verzinkt 2,00m	5,0	581414000
Ankerstab 20,0mm verzinkt 2,50m	6,3	581430000
Ankerstab 20,0mm verzinkt .....m	2,5	581410000
Ankerstab 20,0mm unbehandelt 0,50m	1,3	581405000
Ankerstab 20,0mm unbehandelt 0,75m	1,9	581416000
Ankerstab 20,0mm unbehandelt 1,00m	2,5	581406000
Ankerstab 20,0mm unbehandelt 1,50m	3,8	581407000
Ankerstab 20,0mm unbehandelt 2,00m	5,0	581408000
Ankerstab 20,0mm unbehandelt .....m	2,5	581403000

Tie rod 20.0mm

Superplatte 20,0 B Super plate 20.0 B verzinkt Höhe: 7 cm Durchmesser: 14 cm Schlüsselweite: 34 mm	2,0	581424000
Sechskantmutter 20,0 Hexagon nut 20.0 verzinkt Länge: 7 cm Schlüsselweite: 41 mm	0,40	581420000
Ankerplatte 20,0 Anchor plate 20.0 verzinkt	1,7	581425000
Top100 tec-Ankermutter 20,0 Top100 tec form-tie nut 20.0 verzinkt Höhe: 25 cm	4,8	586934000

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[kg]	Art.-Nr.
Kunststoffrohr 26mm 2,00m Plastic tube 26mm 2.00m PVC grau Durchmesser: 3,1 cm	**0,59**	**581463000**
Universal-Konus 26mm Universal cone 26mm grau Durchmesser: 5 cm	**0,008**	**581464000**
Verschlussstopfen 26mm Plug 26mm PE grau	**0,006**	**581465000**
Ankerlochschutz 20,0 Tie hole protector 20.0 verzinkt Länge: 7,5 cm Breite: 4,3 cm	**0,11**	**586931000**
Flügelmutter 20,0 Wing nut 20.0 verzinkt Länge: 11 cm Höhe: 6 cm Schlüsselweite: 36 mm DIN 18216	**0,47**	**581466000**
Wasserstopp 20,0 Water stop connector 20.0 unbehandelt Länge: 14 cm	**1,3**	**581467000**
Felsanker-Spreizeinheit 20,0 Rock anchor spreader unit 20.0 verzinkt Länge: 11,9 cm Durchmesser: 5,7 cm Einbauanleitung beachten!	**1,3**	**581468000**
Faserbetonrohr 27mm 1,25m Fibre concrete tube 27mm 1.25m	**2,6**	**581472000**
Faserbetonstopfen 27mm Fibre concrete plug 27mm grau	**0,03**	**581473000**
Anschweißmuffe 20,0 Weldable coupler 20.0 unbehandelt Länge: 8 cm Durchmesser: 4 cm Einbauanleitung beachten!	**0,55**	**581474000**

	[kg]	Art.-Nr.
Schutzkappe 15,0/20,0 Protective cap 15.0/20.0 gelb Länge: 6 cm Durchmesser: 6,7 cm	**0,03**	**581858000**

Mehrweggebinde

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m verzinkt Höhe: 113 cm	**87,0**	**583012000**
Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m verzinkt Höhe: 78 cm	**70,0**	**583011000**
Mehrwegcontainer Unterteilung 0,80m **Mehrwegcontainer Unterteilung 1,20m** Multi-trip transport box partition Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert	**3,7** **5,5**	**583018000** **583017000**
Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m verzinkt	**42,5**	**583009000**
Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m verzinkt Höhe: 77 cm	**41,0**	**586151000**

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

	[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**

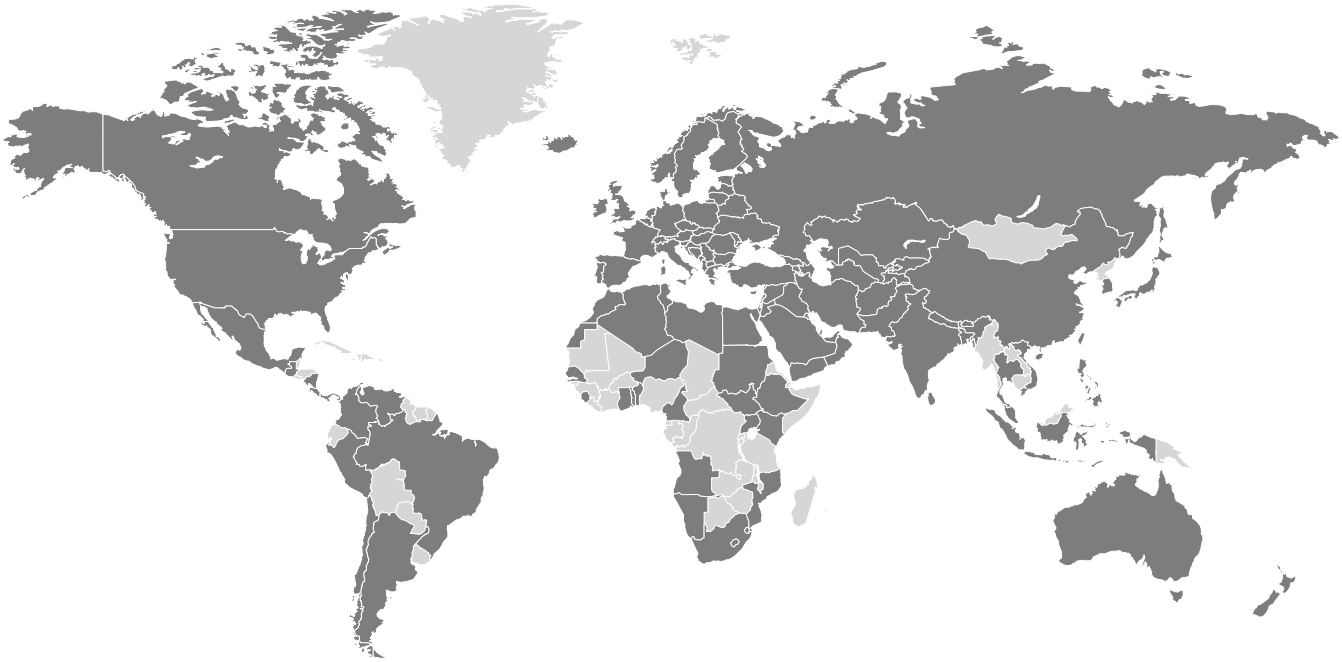
© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

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/large-area-formwork-top-50-ch