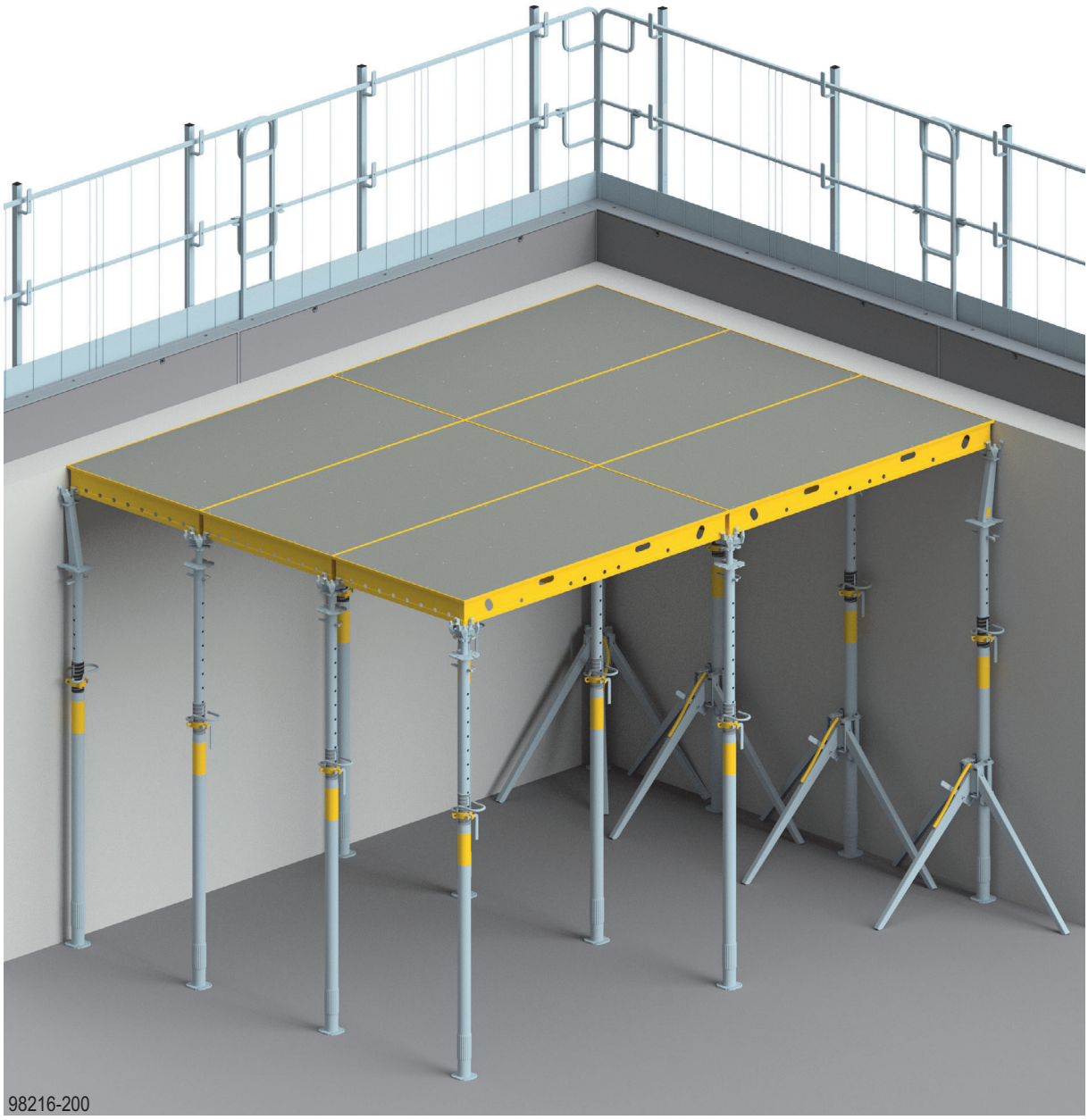
999821601 - 10/2026
de

Formwork & Scaffolding.
We make it work.

DokaXdek Element-Deckenschalung

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Inhaltsverzeichnis

4 Einleitung
4 Grundlegende Sicherheitshinweise
7 Bestimmungsgemäße Verwendung
8 Systemübersicht

11 Bemessung
11 Bemessung DokaXdek-Elemente
12 Bemessung Deckenstützen Eurex 20

14 Aufbau- und Verwendungsanleitung
14 Grundregeln
22 Übersicht Aufbau- und Verwendungsanleitung
23 Bedienung mit Montagestange
42 Bedienung mit Montagestange von Podesttreppe 0,97m aus
43 Bedienung von Podesttreppe und Scheren-Arbeitsbühne aus
46 Schalen von Ausgleichen
62 Standsicherheit der Schalung erhöhen
63 Sicherung gegen Wind
65 Herstellen von Unterzügen
67 Frühausschalen ohne Aktivierung der Decke

69 Deckenschalung im Randbereich
69 Abspannung mit Zurrgurt 5,00m
72 Absturzsicherung
77 Randabschalungen

78 Deckenschalung am Gebäuderand
78 Übersicht
79 Grundregeln Deckenschalung am Gebäuderand
85 Abspannungen am Gebäuderand
86 Einschalen am Gebäuderand
93 Variante 4 - Unterstellen der auskragenden Elemente auf Faltbühne K

94 Weitere Einsatzbereiche
94 Schalen geneigter Decken
99 Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm
100 Einsatz auf Traggerüsten

115 Allgemeines
115 Kombination mit anderen Doka-Systemen
117 Transportieren, Stapeln und Lagern
130 Reinigung und Pflege
132 Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen
135 Horizontallasten von Deckenschalungen

137 Artikelliste

Einleitung

Grundlegende Sicherheitshinweise

Verwendergruppen

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

Gefährdungsbeurteilung

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

Anmerkungen zu dieser Unterlage

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

Planung

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

Vorschriften / Arbeitsschutz

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

Für alle Phasen des Einsatzes gilt

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

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

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

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

Montage

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

Einschalen

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

Betonieren

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

Ausschalen

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

Transportieren, Stapeln und Lagern

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

DokaXdek Element-Deckenschalung ist für das Herstellen von Decken in Ortbetonbauweise.

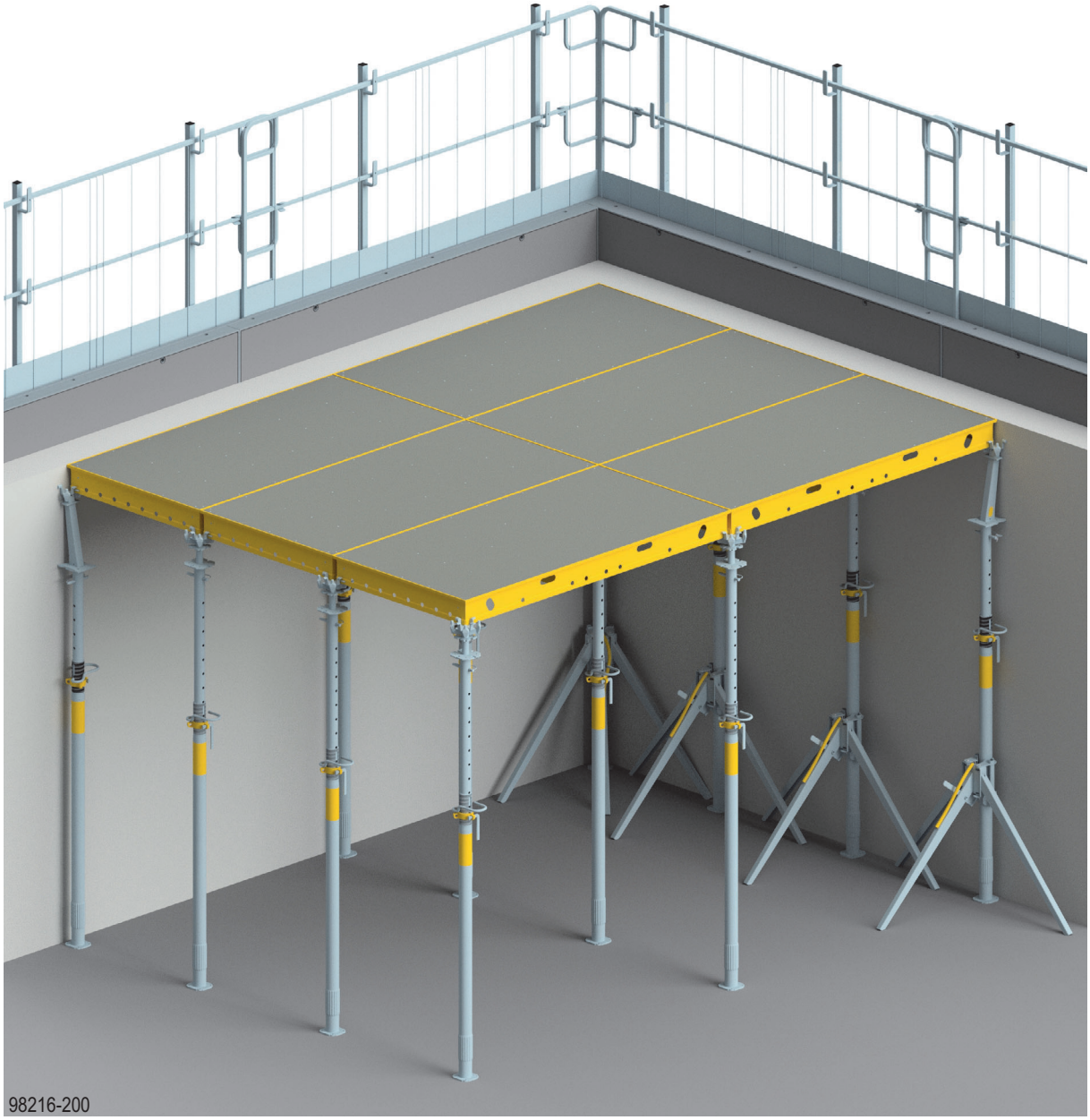
DokaXdek ist für das Schalen von Hand konzipiert.

Einsatzgrenzen:

- Max. Deckenstärke: 75 cm
- Max. Raumhöhe: 6,00 m

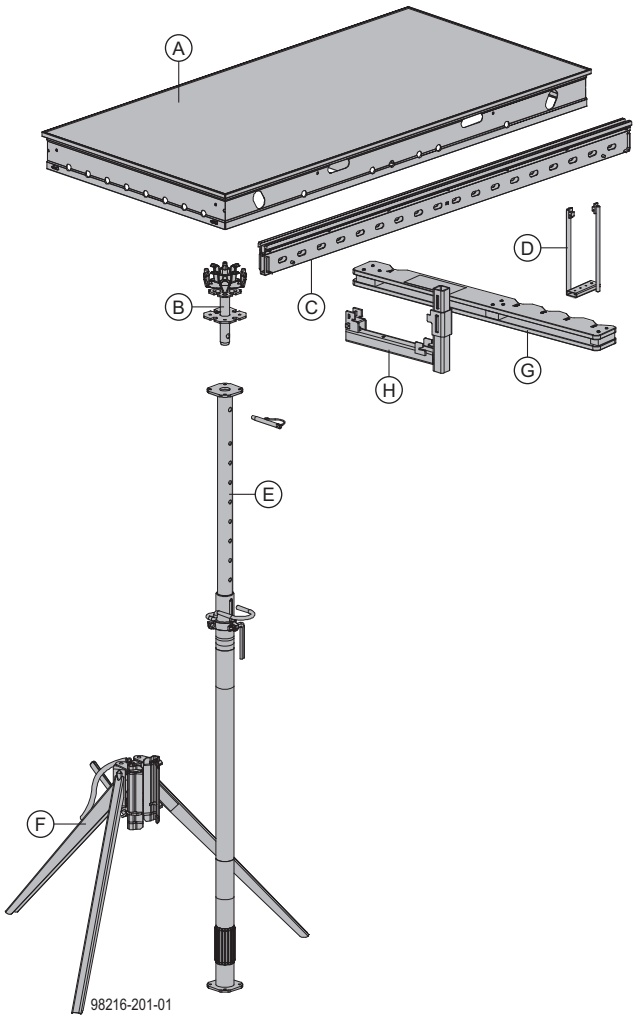
In speziellen Anwendungsfällen können Einsatzgrenzen variieren. Diesbezügliche Angaben in den Technischen Dokumenten von Doka sind zu beachten.

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



Systemübersicht

Aufbau

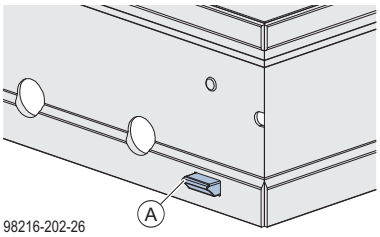


A	DokaXdek-Elemente
B	DokaXdek-Köpfe
C	DokaXdek-Ausgleichsträger
D	DokaXdek-Einhängebügel H
E	Doka-Deckenstützen Eurex top
F	Stützbein
G	DokaXdek-Wandhalter
H	DokaXdek-Geländerschuh XP

Die Systemteile von DokaXdek

DokaXdek-Elemente

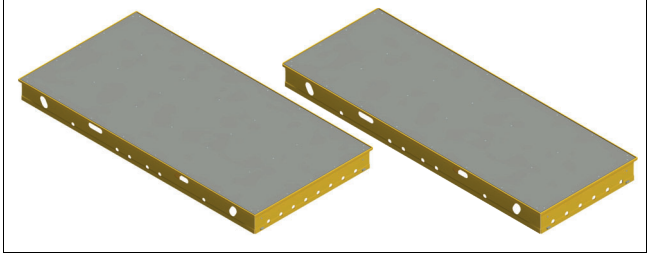
- Pulverbeschichtete Aluminiumrahmen mit vernieteten, 9 mm dicken Schalungsplatten.
- Integrierte Aushebesicherung. Sie dient zusätzlich für eine formschlüssige Verbindung der DokaXdek-Elemente.
  Sie reduziert den Bedarf an Abspannmaßnahmen und verhindert bei Anwendungen ohne Abspannungen das ungewollte Abheben einzelner Elemente.



A	Aushebesicherung

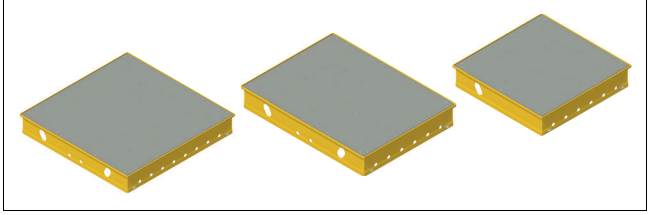
Standardelemente

DokaXdek-Element	
1,00x2,00m	0,75x2,00m



Elemente zum Minimieren von Ausgleichsbereichen

DokaXdek-Element		
1,00x1,00m	0,75x1,00m	0,75x0,75m

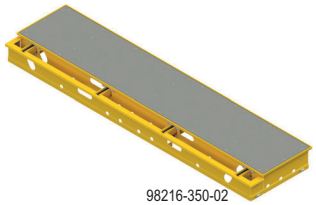


HINWEIS

DokaXdek-Elemente 1,00x1,00m, 0,75x1,00m und 0,75x0,75m dürfen nicht am Gebäuderand eingesetzt werden!

DokaXdek-Teleskopelemente

- DokaXdek-Elemente mit integriertem, ausziehbarem Teleskoprahmen (ohne Platte) für Ausgleiche von 50 cm bis 80 cm.
- Sperrvorrichtung zum Fixieren des Teleskoprahmens.
- 3 Ausführungen für Plattenstärke 18 mm, 21 mm oder 27 mm.

DokaXdek-Teleskopelement 0,50-0,80x2,00m		
18mm	21mm	27mm
 98216-350-02		

DokaXdek-Köpfe

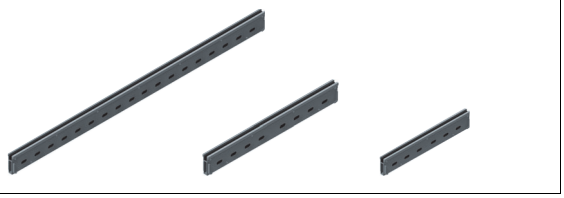
- Zur sicheren Aufnahme der DokaXdek-Elemente.
- Mit integrierter Aushebesicherung für die DokaXdek-Elemente.

Auflagerkopf	Wandkopf
 1)	

1) Federbolzen 16mm nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Deckenstützen mit größerem Rohrdurchmesser wird der Federbolzen D16 mit Auge empfohlen.

DokaXdek-Ausgleichsträger

- Für Ausgleiche bei Wandanschlüssen, zwischen 2 DokaXdek-Schalabschnitten und im Bereich von Bauwerksstützen.
- In den Längen 2,00 m, 1,00 m und 0,75 m erhältlich.
- Ausführungen für Plattenstärke 18 mm, 21 mm oder 27 mm.

DokaXdek-Ausgleichsträger		
2,00m	1,00m	0,75m
		

DokaXdek-Einhängebügel H

Werden in die Ausgleichsträger eingehängt und ermöglichen einen Systemübergang von DokaXdek auf Träger-Deckenschalungen.



Doka-Deckenstütze



- Baustütze aus Stahl mit Ausziehvorrichtung.
- Dient als vertikale Stütze für temporäre Konstruktionen.
- Entspricht den Lastklassen nach EN 1065.
- Bauaufsichtliche Zulassung durch das DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik).
- Kompatible Deckenstützen:
  - Deckenstütze Eurex top
  - Deckenstütze Eurex eco
  - Deckenstütze Eurex basic
  - Deckenstütze Eurex 20 LW
- Zulässige Tragfähigkeit siehe Kapitel Bemessung.

Entsprechende Anwenderinformation beachten!

WARNUNG

➤ Der Einsatz mit der Deckenstützenverlängerung 0,50m ist verboten!

Stützbein



VORSICHT
Ersetzt nicht die erforderliche Aussteifung für Traggerüste.
➤ Nur als Aufstellhilfe verwenden!

HINWEIS
Keilverbindungen nicht ölen oder schmieren.

- Wird mit Klemmhebel an der Deckenstütze befestigt.
- Aufstellhilfe für Deckenstütze.
- Schwenkbare Beine ermöglichen flexibles Aufstellen bei beengten Raumverhältnissen an Wänden oder Ecken.

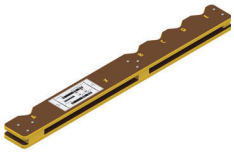


- Kompatible Stützbeine:
  - Stützbein top
  - Stützbein 1,20m
  - Stützbein eco

Mögliche Kombinationen mit und Anschlussmöglichkeiten an Deckenstützen siehe Anwenderinformation der entsprechenden Deckenstützentype!

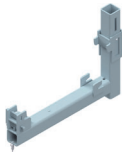
DokaXdek-Wandhalter

- Aufstellhilfe für Deckenstützen im Wandbereich.
- Mit integrierter Schablone zum Einmessen des richtigen Abstandes der Deckenstützen.



DokaXdek-Geländerschuh XP

Dient in Kombination mit dem Geländersteher XP 1,20m oder 1,80m als Absturzsicherung an Stirn- und Längsseite des Deckenelementes.



Bemessung

Bemessung DokaXdek-Elemente

Hinweis:

- Die Tabellenwerte beziehen sich auf die Bemessung der Elemente in Verbindung mit Deckenstützen Eurex 30.
- Beim Einsatz von Deckenstützen Eurex 20 zusätzlich Kapitel Bemessung Deckenstützen Eurex 20 beachten.
- Zusatzmaßnahmen siehe Kapitel Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm.

Zul. Deckenstärke [cm] mit Deckenstützen Eurex 30

<table>
<tr><th>Elementgröße</th><th>ohne Zusatzmaßnahmen</th><th>mit Zusatzmaßnahmen</th><th>Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202, Tabelle 3</th></tr>
<tr><td>1,00x2,00m</td><td>40</td><td>65</td><td rowspan="6">Zeile 6</td></tr>
<tr><td>0,75x2,00m</td><td>55</td><td>75</td></tr>
<tr><td>1,00x1,00m</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td>0,75x1,00m</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td>0,75x0,75m</td><td colspan="2">50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Teleskopelement 0,50-0,80x2,00m</td><td>30</td><td>50</td></tr>
<tr><td>40</td><td>65</td><td>Zeile 5</td></tr>
</table>

Bemessung Deckenstützen Eurex 20

Hinweis:

- Die Tabellen berücksichtigen die erhöhten Tragfähigkeiten der Deckenstützen bei verringertem Auszug und sind deshalb nur bei den angeführten Raumhöhen und Deckenstützen gültig.
- Raumhöhen gemäß Kapitel Übersicht Aufbau- und Verwendungsanleitung beachten!
- Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202 beachten (siehe Kapitel Bemessung DokaXdek-Elemente).
- Zusatzmaßnahmen siehe Kapitel Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm und die dazugehörige Tabelle "Zul. Deckenstärke [cm] mit 6 Deckenstützen pro Element".

WARNUNG

- Im Regel- und Passbereich bzw. beim Mischen von DokaXdek mit Dokaflex oder Safeflex müssen einheitliche Stützentypen mit gleicher Tragfähigkeit verwendet werden.
- Der Einsatz der Doka-Deckenstütze Eco 20 ist verboten!

Anwenderinformation der jeweils eingesetzten Deckenstützentype beachten!

Zul. Deckenstärke [cm] mit 4 Deckenstützen pro Element

Eurex 20		250				300						350						400				450		550		700[1]	
		top / eco		basic		top / eco		LW		basic		top / eco		LW		basic		top / eco		basic		eco		top / eco		top	
Elementbreite [m]		1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75
Raumhöhe [m]	7,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,1	49,2
	7,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37,6	51,2
	6,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39,0	53,1
	6,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,1	43,9	40,0	55,0
	5,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33,8	46,2		
	5,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,4	48,3		
	5,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37,3	50,8		
	5,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39,0	53,1		
	5,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	5,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39,2	53,3				
	4,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	4,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	4,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			40,0	55,0	—	—
	4,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
	4,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,6	44,6	32,1	43,9					—	—
	4,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35,0	47,8	34,5	47,1					—	—
	3,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37,4	51,0	37,1	50,6					—	—
	3,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		54,5	39,9	54,3	40,0	55,0			—	—
	3,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									—	—
	3,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,4	43,0	31,1	42,6	32,2	44,0									—	—
	3,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,0	46,4	33,3	45,4	34,9	47,6							—	—	—	—
	3,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,4	49,6	36,0	49,0	37,7	51,3							—	—	—	—
	3,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39,0	53,1	38,7	52,7			40,0	55,0	40,0	55,0			—	—	—	—
	3,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—													—	—	—	—
	3,15	—	—	—	—	31,3	42,8	31,1	42,6	32,8	44,8													—	—	—	—
	3,05	—	—	—	—	34,0	46,4	33,0	45,0	35,0	47,7													—	—	—	—
	2,95	—	—	—	—	36,8	50,1	36,0	49,1	37,4	51,0	40,0	55,0	40,0	55,0	40,0	55,0					—	—	—	—	—	—
	2,85	—	—	—	—	39,0	53,1	39,3	53,5	39,9	54,3											—	—	—	—	—	—
	2,75	—	—	—	—		54,9											—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,65	34,2	46,7															—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,55	36,6	49,9			40,0	55,0	40,0	55,0	40,0	55,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,45	38,7	52,6	40,0	55,0							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,35	40,0	54,9									—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,25		55,0			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,15					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1] Anwenderinformation "Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 700" beachten! Der Einsatz bei Raumhöhen über 6 m ist nicht bestimmungsgemäß und bedarf der schriftlichen Freigabe durch die Fa. Doka!

Zul. Deckenstärke [cm] mit 6 Deckenstützen pro Element

Eurex 20		250				300						350						400				450		550		700[1]	
		top / eco		basic		top / eco		LW		basic		top / eco		LW		basic		top / eco		basic		eco		top / eco		top	
Elementbreite [m]		1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75
Raumhöhe [m]	7,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57,7	75,0
	7,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60,2	
	6,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62,4	
	6,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51,4	70,3	65,0	
	5,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54,1	73,9		
	5,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,6			
	5,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59,6			
	5,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62,4			
	5,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	5,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	4,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62,7					
	4,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	4,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	4,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
	4,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					—	—
	4,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52,2	71,4	51,4	70,2					—	—
	4,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,1		55,3	73,9					—	—
	3,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59,9		59,4	74,3					—	—
	3,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64,0		63,9	74,8					—	—
	3,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									—	—
	3,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,3	68,8	49,8	68,1	51,4	70,4									—	—
	3,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54,4	74,3	53,2	72,6	55,8										—	—
	3,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58,3		57,5	74,1	60,2			75,0							—	—
	3,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62,4		61,9	74,4			65,0		65,0	75,0					—	—
	3,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—															—	—
	3,15	—	—	—	—	50,0	68,4	49,8	68,1	52,4	71,7						75,0									—	—
	3,05	—	—	—	—	54,4	74,3	52,7	72,0	56,0			75,0			65,0										—	—
	2,95	—	—	—	—	58,8		57,6	73,4	59,9		65,0		65,0	75,0							—	—	—	—	—	—
	2,85	—	—	—	—	62,4		62,9		63,8												—	—	—	—	—	—
	2,75	—	—	—	—	64,6					75,0							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,65	54,7	74,7				75,0		75,0									—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,55	58,5				65,0		65,0		65,0		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,45	61,8		65,0	75,0							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,35	64,6	75,0									—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,25	65,0				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,15					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1] Anwenderinformation "Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 700" beachten! Der Einsatz bei Raumhöhen über 6 m ist nicht bestimmungsgemäß und bedarf der schriftlichen Freigabe durch die Fa. Doka!

Aufbau- und Verwendungsanleitung

Grundregeln

DokaXdek-Köpfe

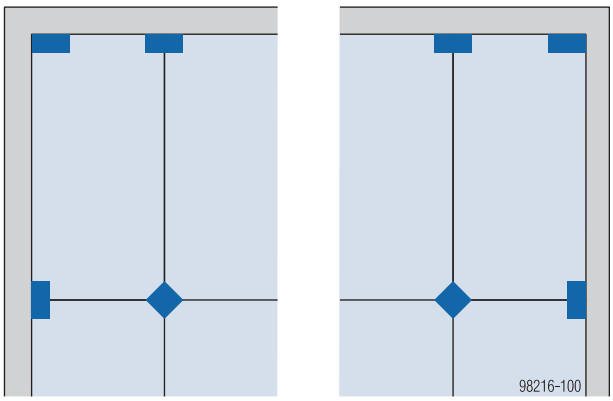
WARNUNG

➤ Die DokaXdek-Köpfe müssen mit dem entsprechenden Bolzen in der Deckenstütze abgesteckt sein.

HINWEIS

Beim Einhängen der Elemente kontrollieren, ob diese korrekt in den Köpfen eingehängt sind.

Position der DokaXdek-Köpfe



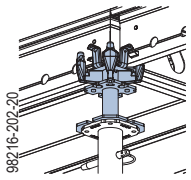
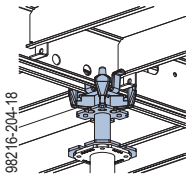
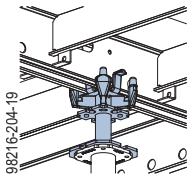
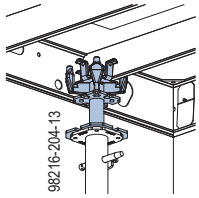
Legende

Auflagerkopf	Wandkopf
	
 1)	

1) Federbolzen 16mm nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Deckenstützen mit größerem Rohrdurchmesser wird der Federbolzen D16 mit Auge empfohlen.

Anstelle des DokaXdek-Wandkopfes kann auch der DokaXdek-Auflagerkopf verwendet werden (siehe Kapitel 1. Elementreihe montieren ohne Verwendung von Wandköpfen).

Position des Auflagerkopfes

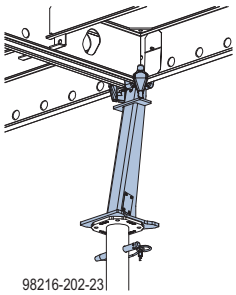
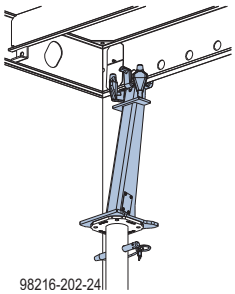
an Elementecke	entlang des Rahmens unter Querprofilschott
	
entlang des Rahmens[1]	unter 1. Querprofil bei Wandecke[1) 2) 3)]
	

1) Warnung beachten!
2) Max. Deckenstärke: 40 cm
3) Max. Abstand Querrichtung Wand und Mitte Deckenstütze: 15 cm

WARNUNG

➤ Bei Position des Auflagerkopfes entlang des Rahmens oder unter 1. Querprofil bei Wandecke die Deckenstütze mit Stützbein gegen Umfallen sichern.

Position des Wandkopfes

Einsatz als Wandkopf	Einsatz als Eckkopf[1)]
	

1) Warnung beachten!

WARNUNG

➤ Bei Einsatz des Wandkopfes als Eckkopf die Deckenstütze gegen Umfallen sichern (z.B. mit Wandhalter oder Stützbein).

Doka-Deckenstütze

WARNUNG

- ➤ Im Regel- und Passbereich bzw. beim Mischen von DokaXdek und Dokaflex müssen einheitliche Stützentypen mit gleicher Traglast verwendet werden.
- ➤ Deckenstützen dürfen nicht in der kompletten Auszugslänge eingesetzt werden!

Demnach sind die Deckenstützen entsprechend verkürzt zu verwenden.

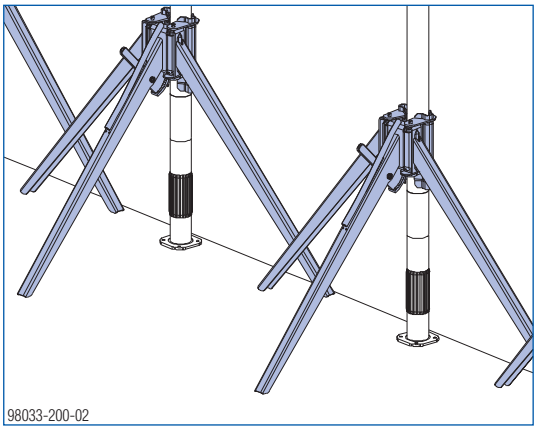
- mit Auflagerkopf minus 16 cm
- mit Wandkopf minus 41 cm
- mit Verbindungskopf minus 16 cm

Beispiel: Deckenstütze Eurex 20 top 300 mit Auflagerkopf darf max. auf 284 cm ausgezogen werden (bei einer max. Raumhöhe von 315 cm).

Stützbeine

HINWEIS

- Klemmmechanismus des Stützbeines nicht ölen oder schmieren.



VORSICHT

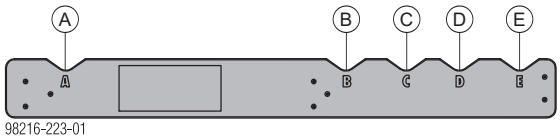
Kippgefahr der Deckenstützen beim Hochschwenken des Elementes!

- ➤ Auf richtige Ausrichtung des Stützbeines achten.
- ➤ Profilbein mit Klemmhebel muss in Längsrichtung der Elemente zeigen.
- ➤ Die korrekte Fixierung vor dem Betreten der Schalung nochmals überprüfen.

- ➤ Wenn die 1. Elementreihe gegen Umfallen gesichert ist (z.B. mit Wandhaltern), können die Stützbeine entfernt werden.
  Die Stützbeine müssen vor dem Ausschalen jedoch unbedingt wieder montiert werden!

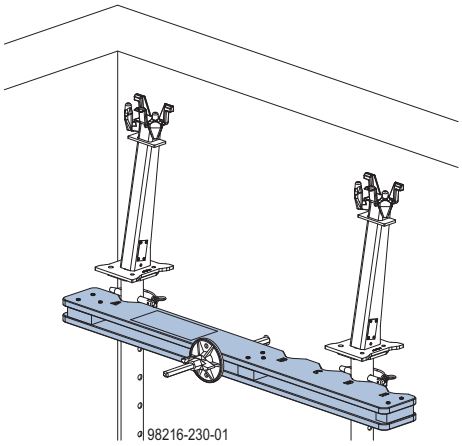
DokaXdek-Wandhalter

Ermitteln des erforderlichen Abstandes der Deckenstützen

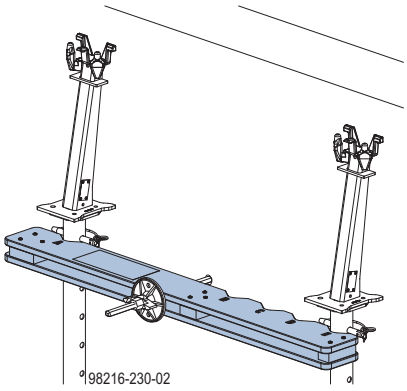


Kopf bei 1. Deckenstütze in Pos. A	Breite des unterstellten Elementes	Pos. der 2. Deckenstütze
Wandkopf in der Ecke	0,75 m	B
Wandkopf	0,75 m	C
Wandkopf in der Ecke	1,00 m	D
Wandkopf	1,00 m	E

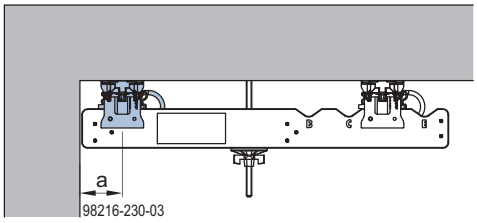
Anwendungsbeispiele



Start in der Ecke (mit DokaXdek-Element 1,00x2,00m)



Start an der Wand (mit DokaXdek-Element 1,00x2,00m)



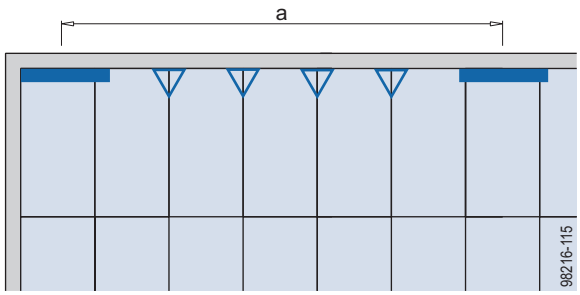
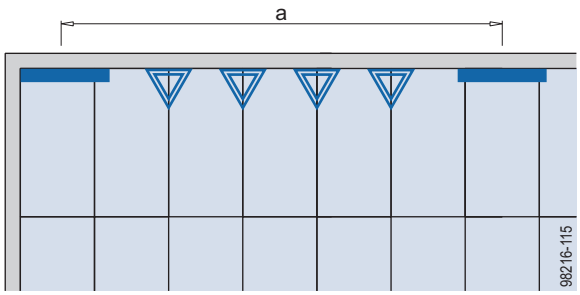
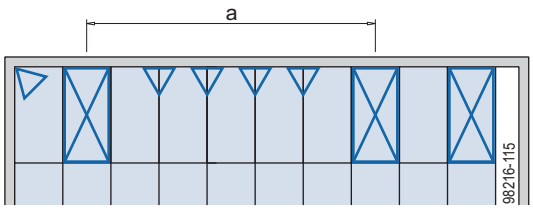
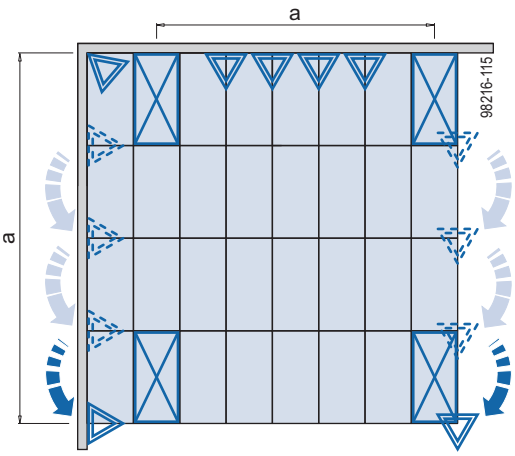
a ... Eckabstand 13 cm
Bei Start in der Ecke muss der Eckabstand "a" eingehalten werden.

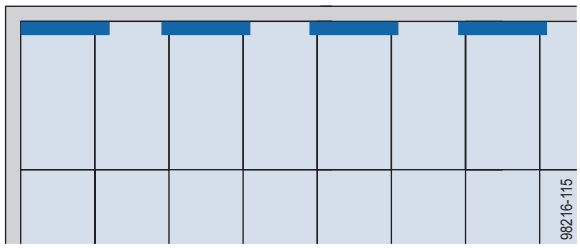
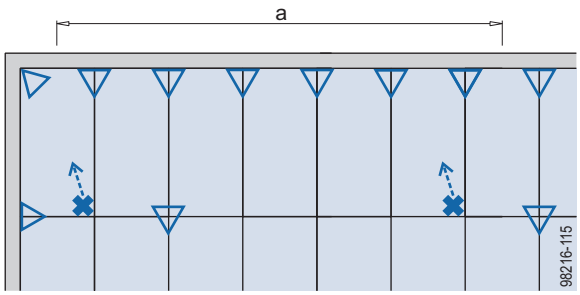
Bei Verwenden des Wandhalters in der Ecke, den Wandhalter stirnseitig an die Wand anstehen lassen. Somit ist der korrekte Eckabstand vorgegeben.

Standsicherheit der Schalung

Stabilisierung des Startbereiches während der Montage

Start an der Wand

Unterstellungshöhe < 3,50 m	**Unterstellungshöhe 3,50 - 4,00 m**
mit Wandhalter	mit Wandhalter
 a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element	 a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element
mit Aufstellrahmen Eurex 1,00m	mit Aufstellrahmen Eurex 1,00m
 a ... Verschwertungseinheit am 2. Element, alle max. 6,00 m und am letzten Element	 a ... Verschwertungseinheit am 2. Element, alle max. 6,00 m und am letzten Element Bis der Aufstellrahmen Eurex 1,00m montiert ist, müssen in jede neue Elementreihe die Stützbeine beim 1. und letzten Element versetzt werden.

Unterstellungshöhe > 4,00 m	**Sondermaßnahmen** z.B. wenn der Wandhalter nicht eingesetzt werden kann.
	 **Hinweis:** Die Deckenstützen während des Hochschwenkens - zusätzlich zu den Stützbeinen - gegen Umfallen sichern. a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m und am letzten Element

Legende



DokaXdek-Wandhalter

Stützbein top (Unterstellungshöhe < 3,50 m)

Stützbein 1,20m (Unterstellungshöhe ≥ 3,50 m)

Fixierung (z.B. mit Abspannung)
Pfeil = Richtung der Abspannung

Aufstellrahmen Eurex mit Diagonalkreuzen

VORSICHT

- Beim Einhängen und Hochschwenken des Elementes die Deckenstützen - zusätzlich zu den Stützbeinen - gegen Umfallen sichern.

Start im freien Bereich

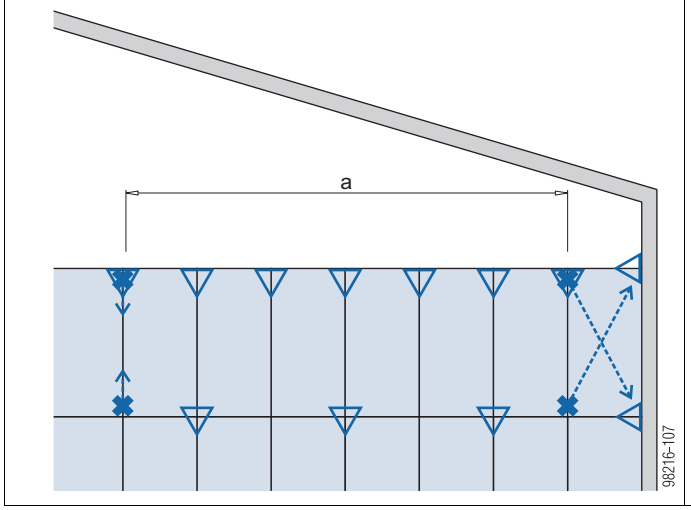
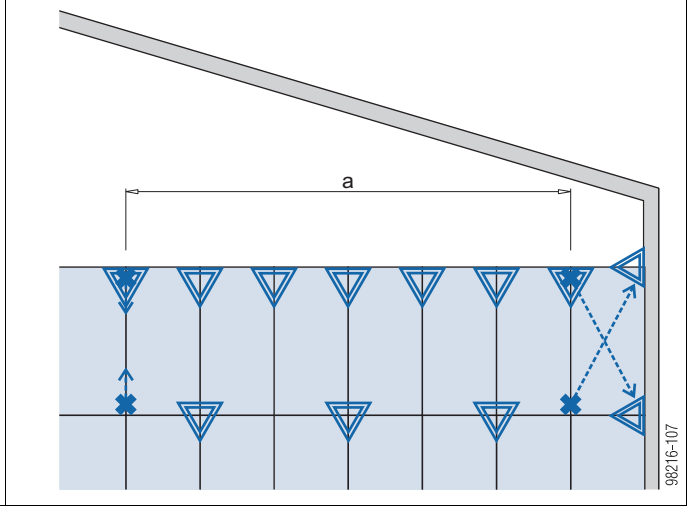
HINWEIS

Beim Start im freien Bereich mit Befestigungsmöglichkeit am Bauwerk unbedingt folgende Reihenfolge einhalten:

1. Deckenstützen aufstellen und gegen Umfallen sichern.
2. Erstes Element einhängen.
3. Element hochschwenken.
4. Element fixieren.

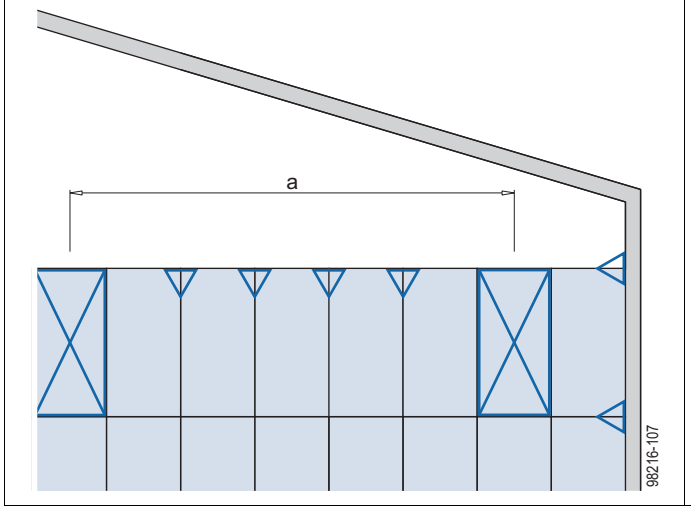
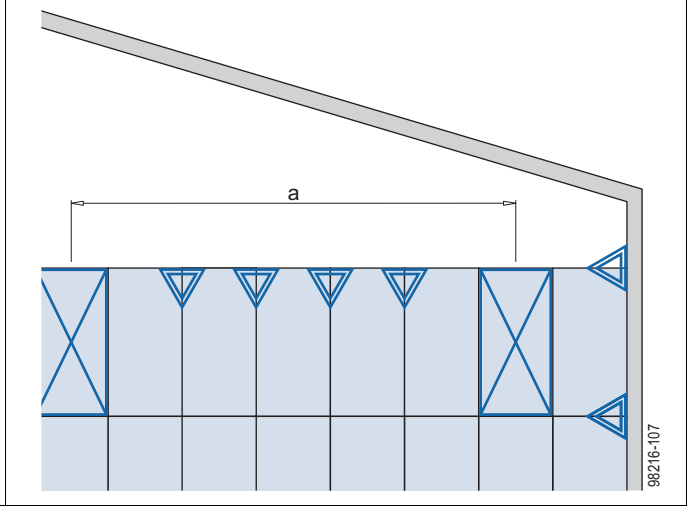
WARNUNG

➤ Beim Einhängen und Hochschwenken des Elementes die Deckenstützen - zusätzlich zu den Stützbeinen - gegen Umfallen sichern.

Unterstellungshöhe < 3,50 m	Unterstellungshöhe 3,50 - 4,00 m
	

a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element

Mit Aufstellrahmen Eurex

Unterstellungshöhe < 3,50 m	Unterstellungshöhe 3,50 - 4,50 m
	

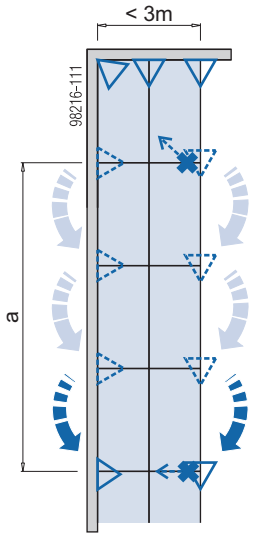
a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element

Legende

	Stützbein top (Unterstellungshöhe < 3,50 m)
	Stützbein 1,20m (Unterstellungshöhe ≥ 3,50 m)
	Fixierung (z.B. mit Abspannung) Pfeil = Richtung der Abspannung
	Aufstellrahmen Eurex mit Diagonalkreuzen

Räume < 3 m Breite

Bei Räumen < 3 m Breite müssen die Stützbeine in jede neue Elementreihe versetzt werden.



a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element

Legende

▽	Stützbein top
⇠✖	Fixierung (z.B. mit Abspannung) Pfeil = Richtung der Abspannung

Weitere Stabilisierung während der Montage

WARNUNG

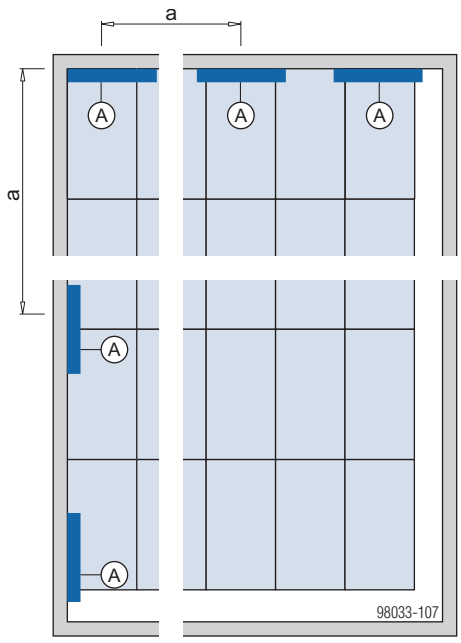
- ➤ Vor dem Betreten der Schalungsoberfläche muss die Standsicherheit der Schalung gewährleistet werden, z.B. mit Wandhaltern oder Zurrgurten.
- ➤ Die Abtragung der Horizontallasten beim Betonieren muss durch andere Maßnahmen sichergestellt werden, z.B. durch Ableitung ins Bauwerk bzw. mit Abspannungen (siehe Kapitel Horizontallasten von Deckenschalungen).

Details zu Abspannungen mit Zurrgurten siehe Kapitel Deckenschalung im Randbereich bzw. Anwenderinformation "Zurrgurt 5,00m".

➤ Schalung an der Wand gemäß Abbildungen gegen Umfallen sichern.

➤ Wenn die 1. Elementreihe gegen Umfallen gesichert ist (z.B. mit Wandhaltern), können die Stützbeine entfernt werden.
Die Stützbeine müssen vor dem Ausschalen jedoch unbedingt wieder montiert werden!

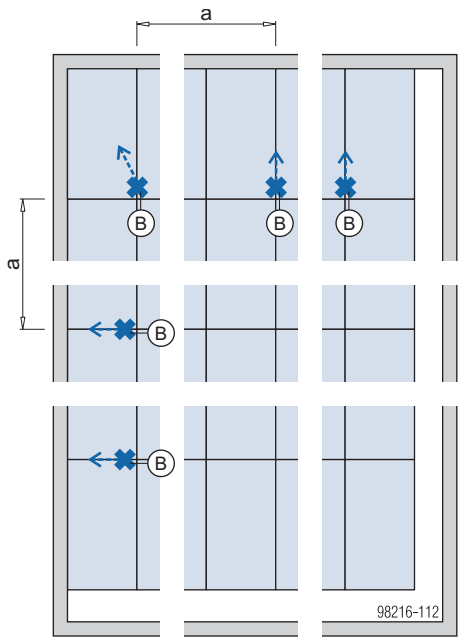
Fixierung mit Wandhaltern



a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element

A Fixierung mit Wandhaltern

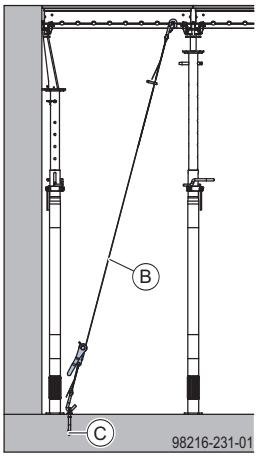
Fixierung mit Zurrgurten



a ... Fixierung am 1. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element

B Fixierung mit Zurrgurten
Pfeil = Richtung der Abspannung

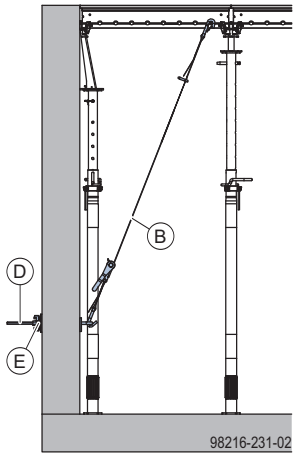
Anwendungsbeispiel
Sicherung gegen Umfallen mit Zurrgurten



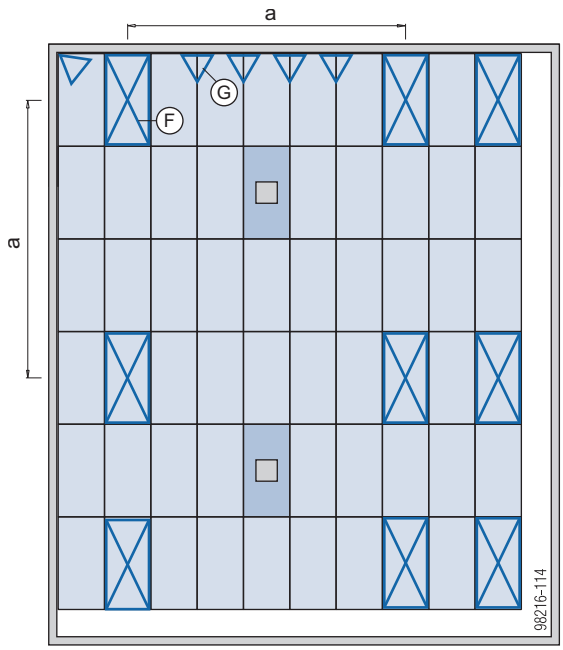
B Zurrgurt 5,00m

C Doka-Expressanker 16x125mm

➤ Der Zurrgurt **(B)** kann mit dem Umsetzstab 15,0 **(D)** und der Superplatte 15,0 **(E)** auch an der Wand fixiert werden (bis 40 cm Wandstärke).



Fixierung mit Aufstellrahmen Eurex



a ... Verschwertungseinheit am 2. Element, alle max. 6,00 m **und** am letzten Element

Legende

▽	Stützbein top (Unterstellungshöhe < 3,50 m)
⊠	Aufstellrahmen Eurex mit Diagonalkreuzen

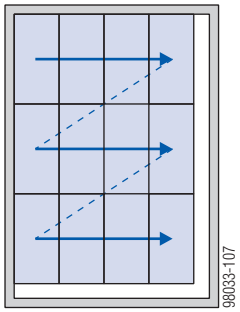
F Verschwerungseinheit mit Aufstellrahmen Eurex 1,00m und Diagonalkreuzen 9.200

G Stützbein

Hinweis:
Start in der Ecke mit Aufstellrahmen nicht möglich.

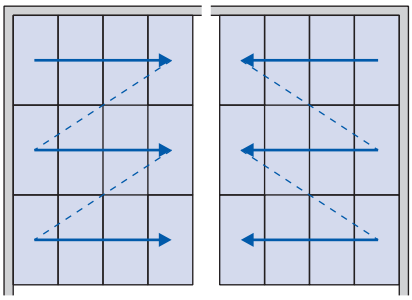
Ein- und Ausschalen

Bevorzugte Verlegerichtung



1) Zuerst Element-Reihe für Element-Reihe bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich montieren.
2) Anschließend Wandanschlüsse und Ausgleiche montieren.

Bei Bedarf kann an mehreren Seiten mit dem Einschalen begonnen werden. Die einzelnen Schalabschnitte werden dann mit Ausgleichen verbunden (siehe Kapitel Schalen von Ausgleichen).



Das Ausschalen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Aufstiegshilfen und Arbeitsgerüste

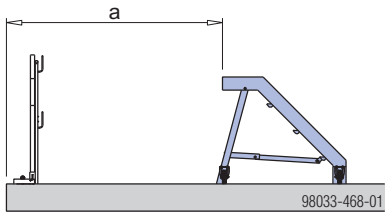
Podesttreppe 0,97m



- Fahr- und klappbare Podesttreppe aus Leichtmetall
- Arbeitshöhe bis 3,00 m (max. Standhöhe 0,97 m)
- Treppenbreite: 1,20 m

HINWEIS

- Zum Einhängen der Elemente sind 2 Podesttreppen erforderlich.
- Mindestabstand **a** zur Absturzkante: 2,00 m



Max. Tragfähigkeit: 150 kg

Länderspezifische Vorschriften beachten!

Mobilgerüst DF



- Klappbares Rollgerüst aus Leichtmetall
- Variable Arbeitshöhe bis 3,50 m (max. Plattformhöhe: 1,50 m)
- Gerüstbreite: 0,75 m

HINWEIS

- Das Mobilgerüst DF darf nicht zum Montieren und Demontieren der Elemente verwendet werden.
- Im Bereich von Absturzkanten (Entfernung < 2 m) wird das Zubehörset Mobilgerüst DF (bestehend aus Fuß- und Mittelwehr) benötigt.

Anwenderinformation beachten!

Ringlock



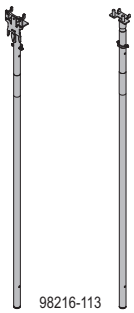
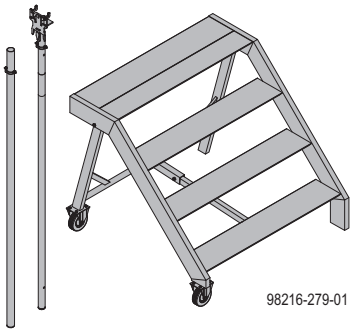
Fahrbares Arbeitsgerüst:

- Variable Arbeitshöhe bis 12,0 m
- Variable Gerüstbreite und Gerüstlänge

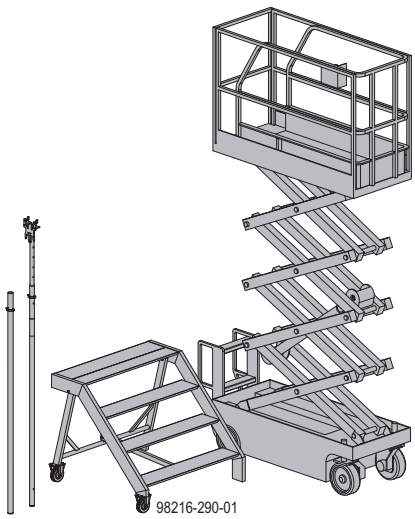
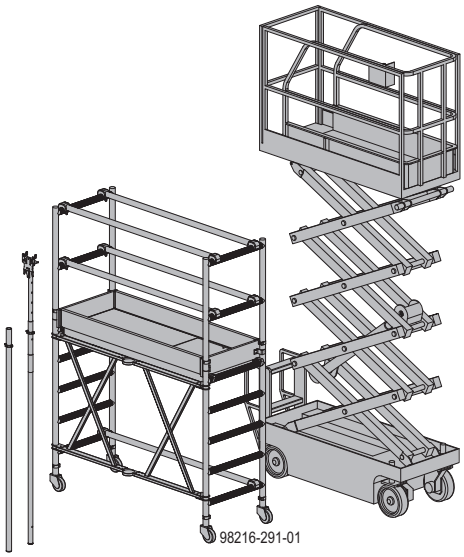
Anwenderinformation beachten!

Übersicht Aufbau- und Verwendungsanleitung

Aufstiegshilfen und Bedienwerkzeuge in Abhängigkeit der Raumhöhe

Raumhöhe		
2,10 m bis ca. 3,50 m[1)]	bis ca. 3,80 m	bis ca. 4,50 m
		
Aufstiegshilfen		
▪ keine (vom Boden aus)	▪ keine (vom Boden aus)	▪ Podesttreppe 0,97m (2 Stk. erforderlich)
Bedienwerkzeuge		
▪ Montagestange	▪ Montagestange ▪ Einhängestange	▪ Montagestange ▪ Montagestangenverlängerung 2,00m (ab 3,80 m Raumhöhe)

[1)] Bei Aufbau ohne Wandköpfe ist eine Mindestraumhöhe von 1,85 m erforderlich.

Raumhöhe	
bis 5,50 m	bis 6,00 m[2)]
	
Aufstiegshilfen	
▪ Podesttreppe 0,97m (2 Stk. erforderlich) ▪ Scheren-Arbeitsbühne	▪ Mobilgerüst DF ▪ Scheren-Arbeitsbühne
Bedienwerkzeuge	
▪ Montagestange ▪ Montagestangenverlängerung 2,00m (ab 3,80 m Raumhöhe)	▪ Montagestange ▪ Montagestangenverlängerung 2,00m (ab 3,80 m Raumhöhe)

[2)] Für weitere Informationen kontaktieren Sie Doka!

Bedienung mit Montagestange

HINWEIS

Zusätzlich zu dieser Anleitung das Kapitel Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen unbedingt beachten.

HINWEIS

Deckenstützen beim händischen Transport nur am Ständer- und Einschubrohr festhalten.



Einschalen

Vorarbeiten

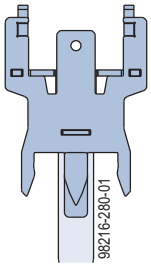
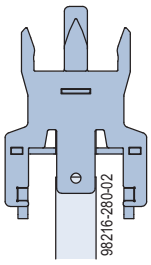
- Absteckbügel **(A)** muss vollständig in Deckenstütze eingeschoben sein.
- Einstellmutter **(B)** muss auf Kontakt gegen den Absteckbügel gedreht sein.



➤ **Montagestangen** auf erforderliche Länge einstellen (= ca. Raumhöhe). Min. 3 Montagestangen je Montageteam erforderlich.
Ab 3,80 m Raumhöhe wird zusätzlich die Montagestangenverlängerung 2,00m benötigt.

➤ Köpfe der Montagestangen auf jeweiligen Anwendungsfall einstellen.

Anwendungsfälle der Montagestange

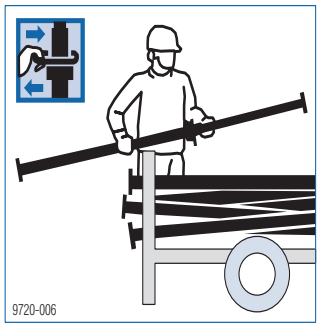
▪ Elemente und Ausgleichsträger auf- und abschwenken. ▪ Zugfunktion zum Ausschalen des Ausgleichsträgers.	▪ Ausgleichsträger aufschwenken. ▪ Deaktivieren der Aushebesicherung des Elementes.
	

WARNUNG

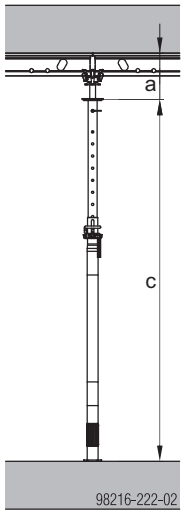
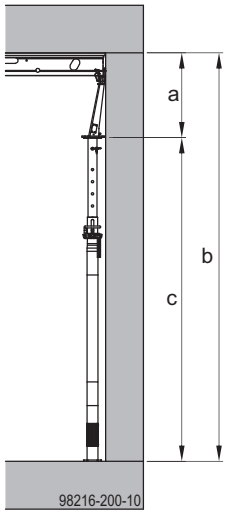
➤ Deckenstützen dürfen nicht in der kompletten Auszugslänge eingesetzt werden!

Siehe auch Kapitel Grundregeln.

➤ Deckenstützen mit den Absteckbügeln in der Höhe grob einstellen.



Erforderliche Länge = Raumhöhe minus a

verwendeter DokaXdek-Kopf	
Auflagerkopf	Wandkopf
	
a ... 31 cm	a ... 56 cm
b ... Raumhöhe (z.B. bei Eurex top 300: max. 315 cm) (siehe Kapitel Grundregeln) c ... Auszug der Deckenstütze	

Die Nummerierung der Abstecklöcher erleichtert die Höheneinstellung.

➤ DokaXdek-Kopf in Deckenstütze einsetzen und **mit Bolzen sichern**.

1. Elementreihe montieren mit Verwendung von Wandköpfen

1. Deckenstützen-Reihe aufstellen

➤ Stützbein stellen.

VORSICHT

Kippgefahr der Deckenstützen beim Hochschwenken des DokaXdek-Elementes!

➤ Auf richtige Ausrichtung des Stützbeines achten.

➤ Profilbein mit Klemmhebel muss in Längsrichtung der Elemente zeigen.

➤ Deckenstützen mit Wandköpfen direkt an der Wand aufstellen und mit Stützbeinen sichern.

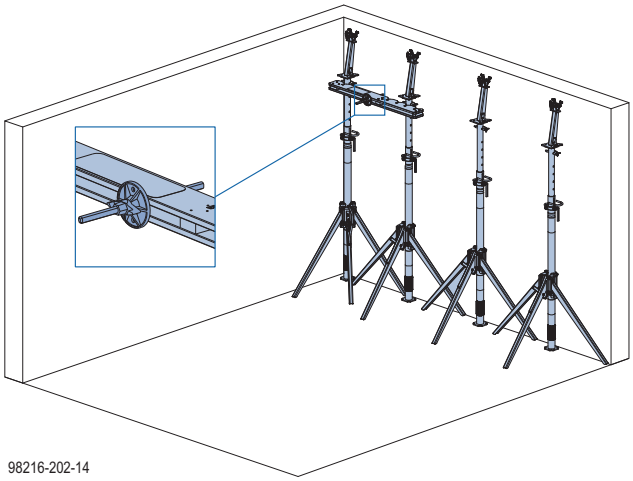
➤ Mit Wandhalter erforderlichen Abstand der Deckenstützen ermitteln.

VORSICHT

Gefahr der Beschädigung des Elementes!

➤ Ankerstab nicht zu weit von Wandhalter hervorstehen lassen, um Element anschließend ungehindert montieren zu können.

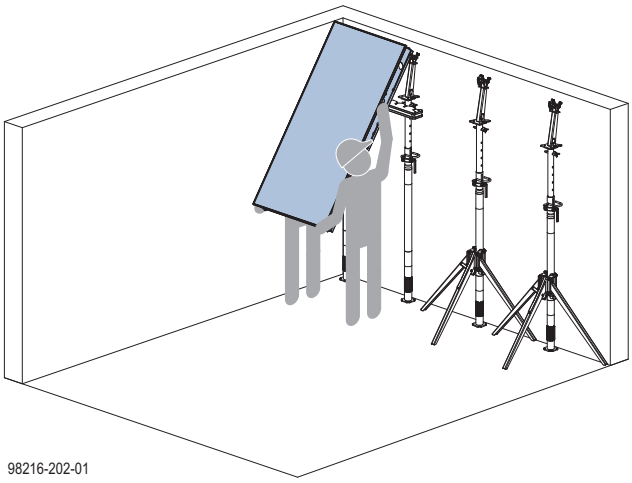
➤ 1. und 2. Deckenstütze in der Höhe einstellen und mit Wandhalter gegen Umfallen sichern. Dazu den Wandhalter mit Ankerstab und Superplatte möglichst hoch an der Wand fixieren. Evtl. vorhandene obere Ankerlöcher verwenden.



98216-202-14

1. Element montieren

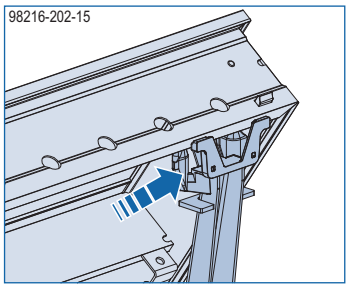
➤ Person 1 und 2: Element in die Wandköpfe einhängen.



98216-202-01

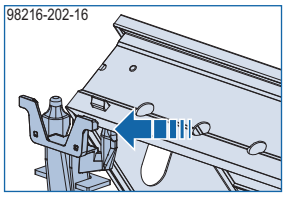
Kontrollieren, ob Element korrekt in den beiden Köpfen eingehängt ist.

Wandkopf in der Ecke



98216-202-15

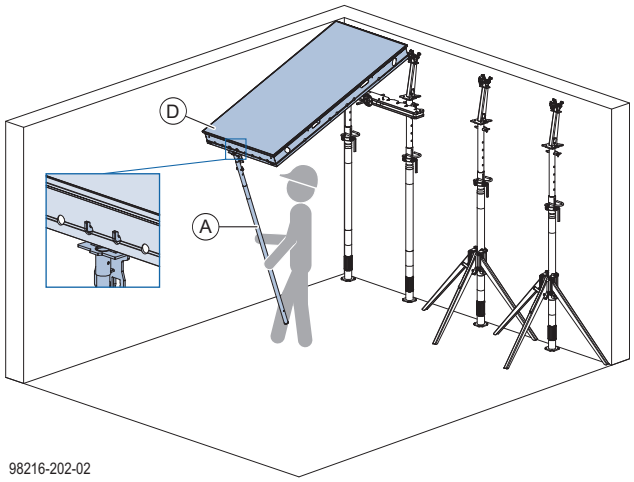
Wandkopf



98216-202-16

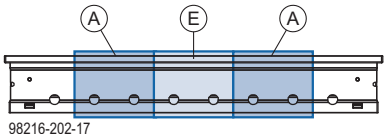
Bei größeren Raumhöhen für das Vorschwenken des Elementes eine zusätzliche, kürzer eingestellte Montagestange oder Einhängestange verwenden.

➤ Person 1: Kürzer eingestellte Montagestange oder Einhängestange außermittig im äußeren Querprofil des Elementes positionieren und Element vorschwenken.



A Kürzer eingestellte DokaXdek-Montagestange oder DokaXdek-Einhängestange

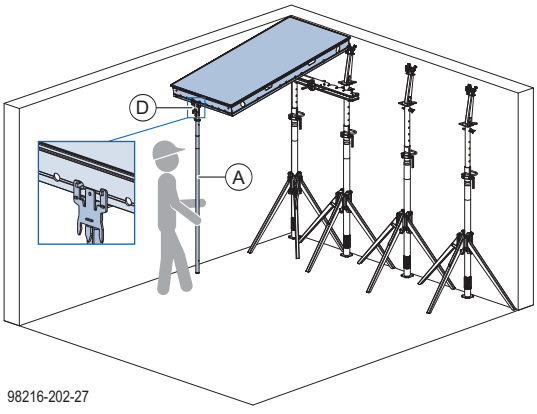
D DokaXdek-Element



A Bereich für kürzer eingestellte DokaXdek-Montagestange oder DokaXdek-Einhängestange

E Bereich für DokaXdek-Montagestange

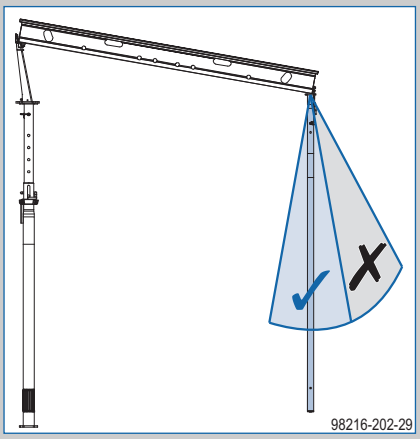
Beim Schwenken entlang einer Wand oder bei Störstellen kann das Element **(D)** mit einer von außen angesetzten Montagestange **(A)** hochgeschwenkt werden.



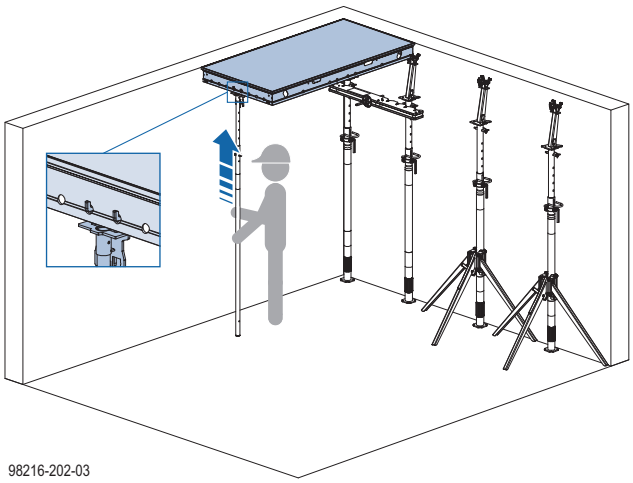
WARNUNG

Element kann beim Hochschwenken von außen aus den Köpfen gehoben werden!

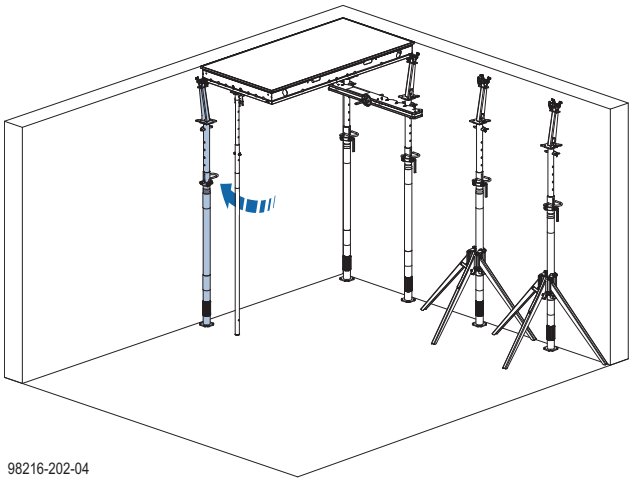
- ➤ Nur nicht-teleskopierte Montagestange zum Schwenken von außen verwenden.
- ➤ Bei Raumhöhen größer 3,80 m muss eine Aufstiegshilfe zum Ein- und Ausbauen der Montagestange verwendet werden, z.B. Podesttreppe.
- ➤ Montagestange während des Schwenkens immer möglichst lotrecht halten.
- ➤ Montagestange während des Schwenkens nicht am Boden abstellen.
- ➤ Unterstellen des Elements nur im horizontalen Zustand mit zusätzlicher, länger eingestellter Montagestange zulässig.



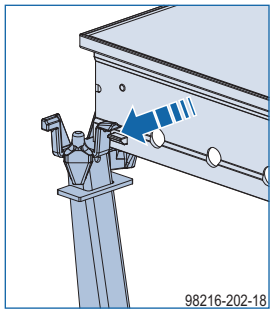
➤ Person 2: Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochschwenken und Montagestange gegen Umfallen sichern.



➤ Person 1: Element mit Deckenstütze (inkl. Wandkopf) unterstellen. Element bleibt mit Montagestange unterstellt. (Max. Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°).



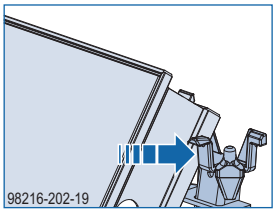
Kontrollieren, ob Element korrekt in den Zapfen des Kopfes eingehängt ist und die Aushebesicherung (Klinke) arretiert ist.



1. Element-Reihe montieren

➤ Person 1 und 2: Element in Köpfe einhängen.

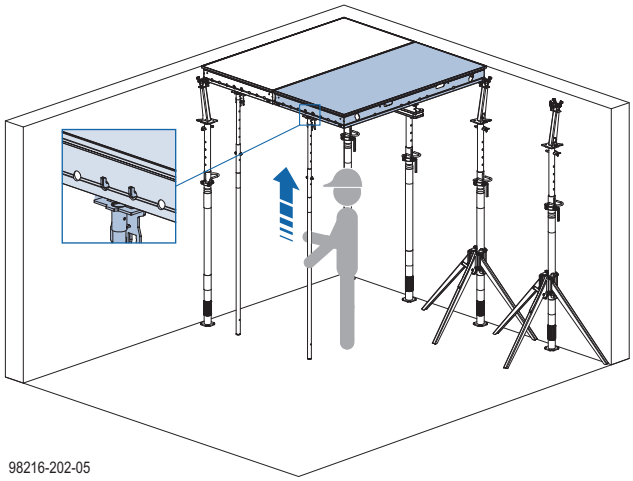
Kontrollieren, ob Element korrekt in den Zapfen der beiden Köpfe eingehängt ist.



➤ Person 1: Element vorschwenken.

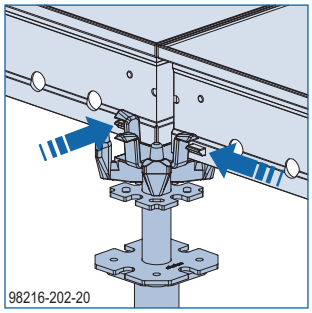
Bei größeren Raumhöhen für das Vorschwenken des Elementes eine zusätzliche, kürzer eingestellte Montagestange oder Einhängestange verwenden.

➤ Person 2: Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochheben und Montagestange gegen Umfallen sichern.

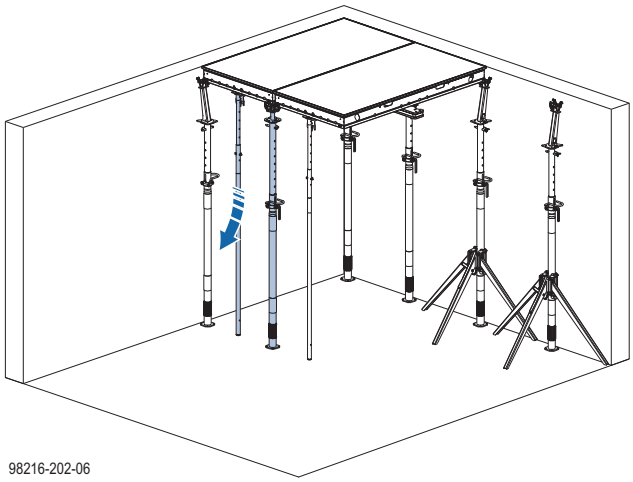


➤ Person 1: Beide Elemente mit Deckenstütze (inkl. Auflagerkopf) unterstellen.

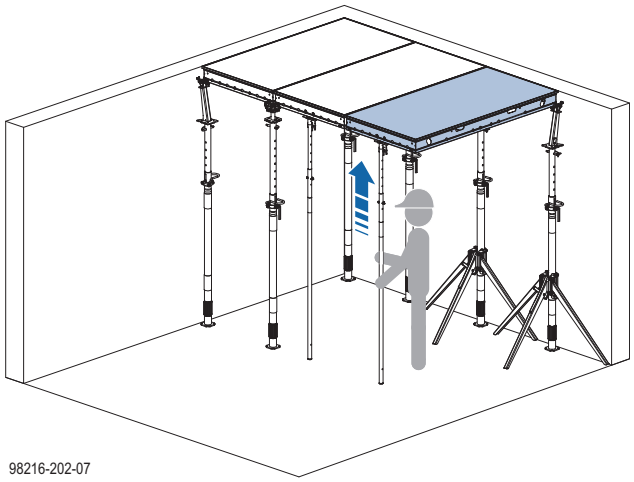
Kontrollieren, ob Elemente korrekt in den Zapfen des Kopfes eingehängt sind und die Aushebesicherungen (Klinke) arretiert sind.



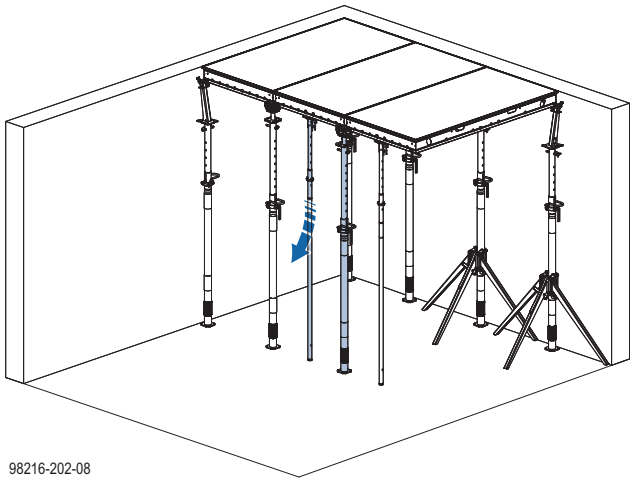
➤ Person 2: Montagestange des 1. Elementes entfernen. 2. Element bleibt mit Montagestange unterstellt. (Max. Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°)



➤ Weitere Elemente in gleicher Weise bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich montieren. Während des Aufbaus auf Standsicherheit achten (siehe Kapitel Grundregeln)!



98216-202-07



98216-202-08

1. Elementreihe montieren ohne Verwendung von Wandköpfen

HINWEIS

Bei der Ausführung ohne Verwendung von Wandköpfen ist nur eine Deckenstärke von max. 40 cm zulässig!

Höhere Deckenstärken führen zu einer Überlastung der Schalung!

1. Deckenstützen-Reihe aufstellen

➤ Stützbein stellen.

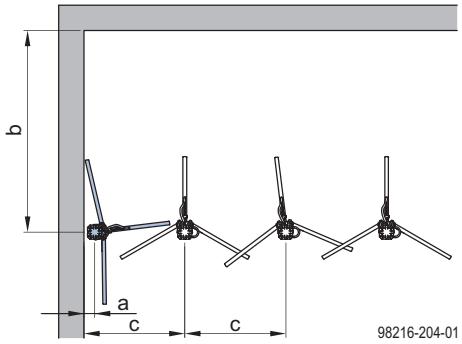
WARNUNG

Kippgefahr der Deckenstützen beim Hochschwenken des Elementes!

➤ Auf richtige Ausrichtung des Stützbeines achten.

➤ Profilbein mit Klemmhebel muss in Längsrichtung und Schwenkrichtung der Elemente zeigen.

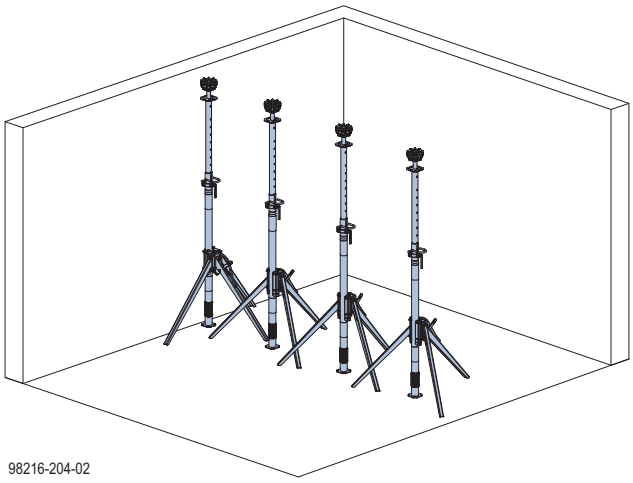
➤ Abstand der 1. Deckenstütze von der Wand sowie der weiteren Deckenstützen ermitteln.



Legende

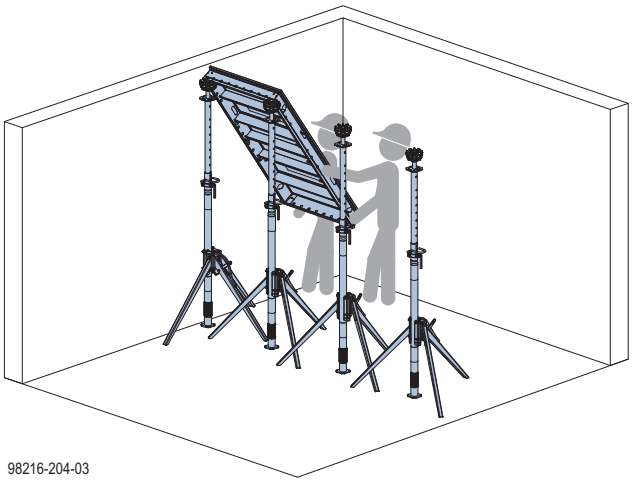
a	13,5 cm	Abstand Querrichtung Wand und Mitte Deckenstütze
b	200 cm	Abstand Längsrichtung Wand und Mitte Deckenstütze
c	100 cm	Abstand Wand und Mitte 2. Deckenstütze, sowie Abstand zwischen den Deckenstützen in Querrichtung

➤ Deckenstützen mit Auflagerkopf aufstellen und mit Stützbeinen sichern.



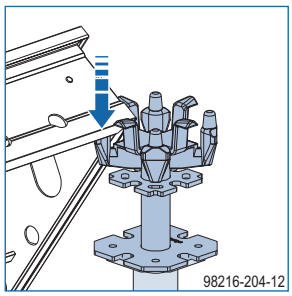
1. Element montieren

➤ Person 1 und 2: Element in die Auflagerköpfe einhängen.



Kontrollieren, ob Element korrekt in den beiden Köpfen eingehängt ist.

Auflagerkopf



VORSICHT

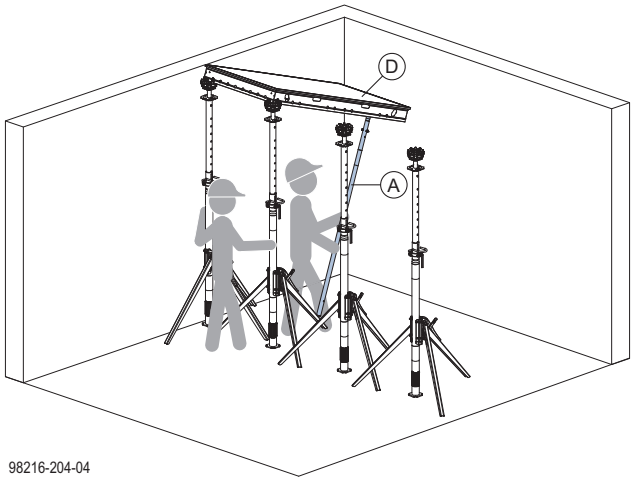
Kippgefahr der Deckenstützen beim Hochschwenken des DokaXdek-Elementes!

➤ Zusätzlich zu den Stützbeinen die Deckenstützen beim Hochschwenken von jeweils einer Person gegen Umkippen sichern.

HINWEIS

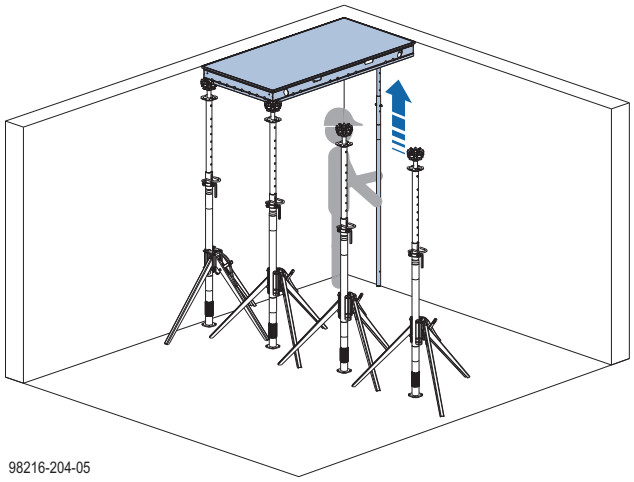
Zur detaillierten Verwendung und Positionierung der Montagestange am Element siehe voriges Kapitel 1. Elementreihe montieren mit Verwendung von Wandköpfen.

➤ Person 1: Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes positionieren und Element hochschwenken.

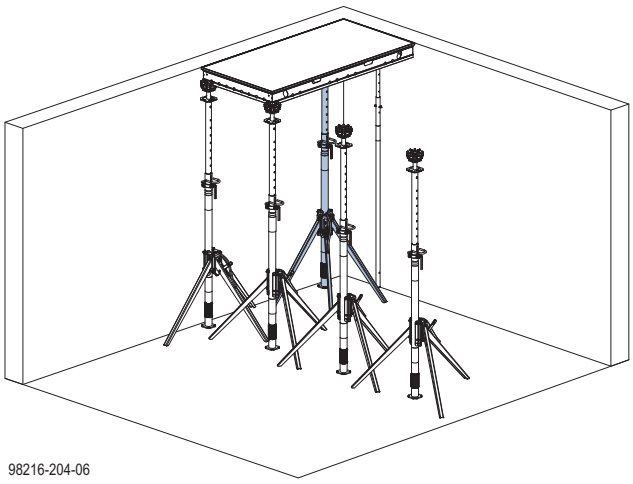


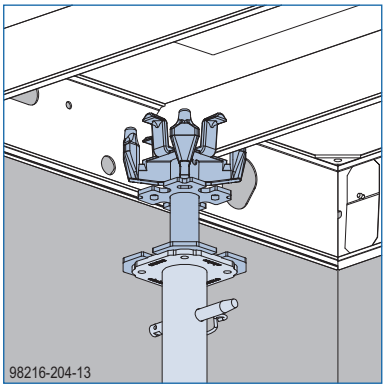
A DokaXdek-Montagestange
D DokaXdek-Element

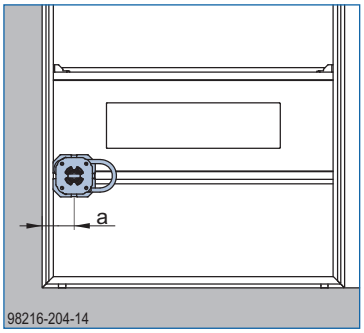
➤ Person 1: Element mit Montagestange gegen Umfallen sichern.



➤ Person 2: Element mit Deckenstütze (inkl. Auflagerkopf) an der Wand am 1. inneren Querprofil des Elementes unterstellen. Auflagerkopf auf Anschlag an der Innenseite des DokaXdek-Elementrahmens positionieren. Element bleibt mit Montagestange unterstellt (Max. Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°).







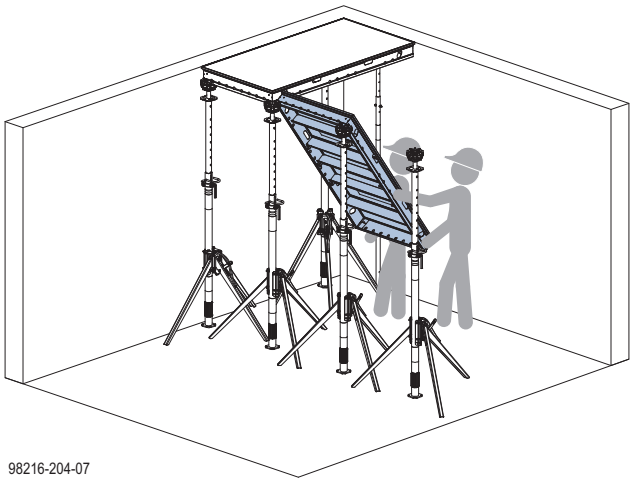
a ... max. 15,0 cm Abstand Querrichtung Wand und Mitte Deckenstütze

HINWEIS

Die Unterstellung des Elementes am Querprofil ist nur im Einsatzfall bei der Wandecke zulässig (bis max. 40 cm Deckenstärke).

1. Element-Reihe montieren

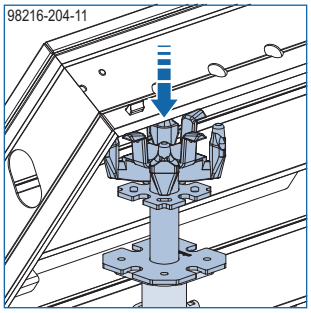
➤ Person 1 und 2: Element in die Auflagerköpfe einhängen.



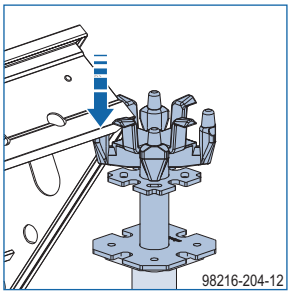
98216-204-07

Kontrollieren, ob Element korrekt in den beiden Köpfen eingehängt ist.

Auflagerkopf an der Wand



Auflagerkopf



VORSICHT

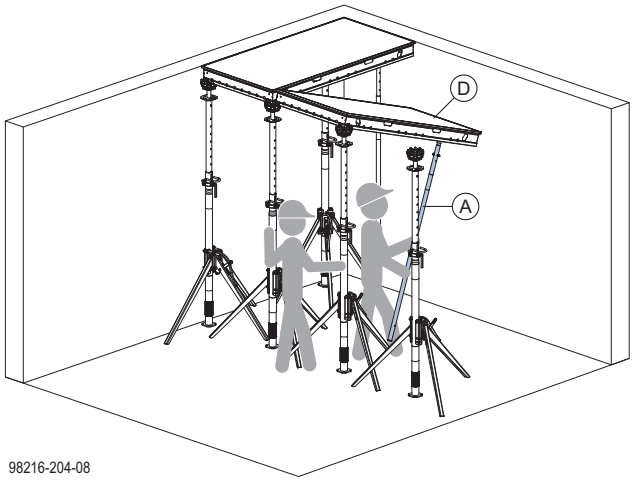
Kippgefahr der Deckenstützen beim Hochschwenken des DokaXdek-Elementes!

➤ Zusätzlich zu den Stützbeinen die Deckenstützen beim Hochschwenken von jeweils einer Person gegen Umkippen sichern.

HINWEIS

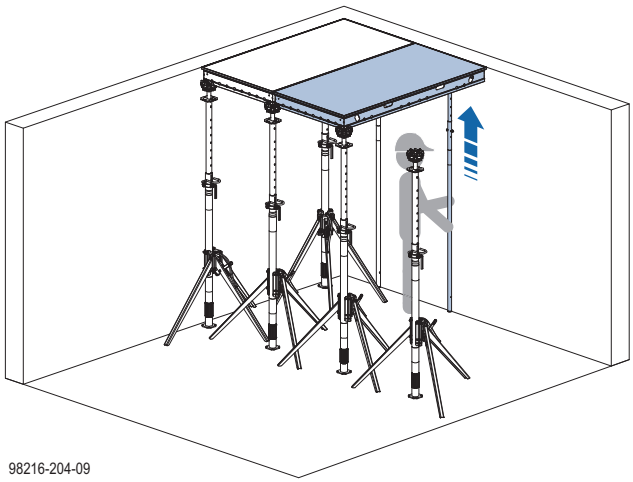
Zur detaillierten Verwendung und Positionierung der Montagestange am Element siehe voriges Kapitel 1. Elementreihe montieren mit Verwendung von Wandköpfen.

➤ Person 1: Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes positionieren und Element hochschwenken.



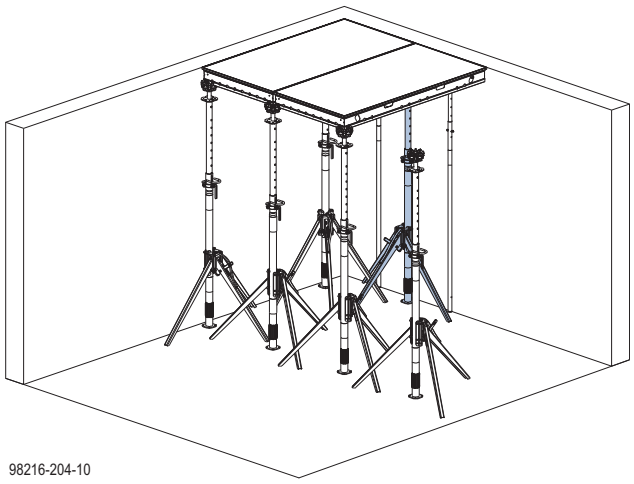
98216-204-08

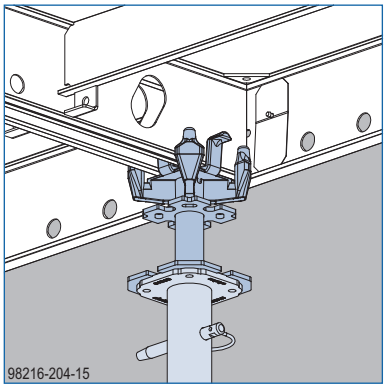
➤ Person 1: Element mit Montagestange gegen Umfallen sichern.

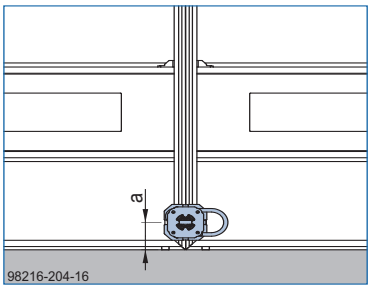


98216-204-09

➤ Person 2: Element mit Deckenstütze (inkl. Auflagerkopf) an der Wand am Längsprofil des Elementes unterstellen. Abstand Querrichtung Wand und Mitte Deckenstütze a = max. 15,0 cm.
Element bleibt mit Montagestange unterstellt (Max. Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°).


98216-204-10

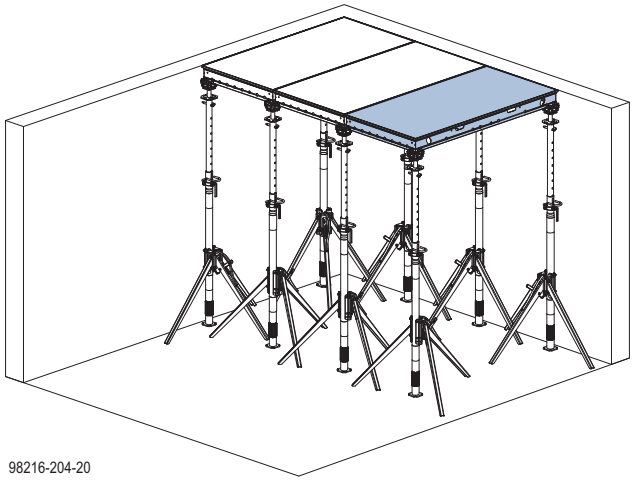

98216-204-15



98216-204-16

a ... max. 15,0 cm

➤ Weitere Elemente montieren.


98216-204-20

Weitere Element-Reihen montieren

Hinweis:

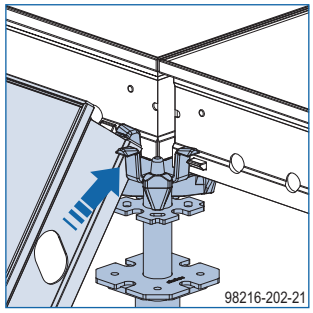
Die Montage von weiteren Element-Reihen gilt für beide Anwendungsfälle:

- 1. Elementreihe montieren mit Verwendung von Wandköpfen
- 1. Elementreihe montieren ohne Verwendung von Wandköpfen

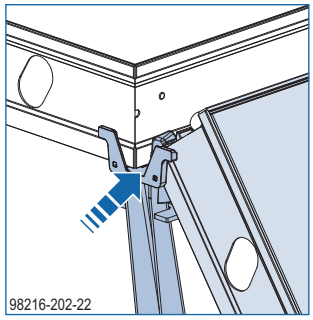
➤ Weitere Element-Reihen in gleicher Weise bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich montieren. Während des Aufbaus auf Standsicherheit achten (siehe Kapitel Grundregeln)!

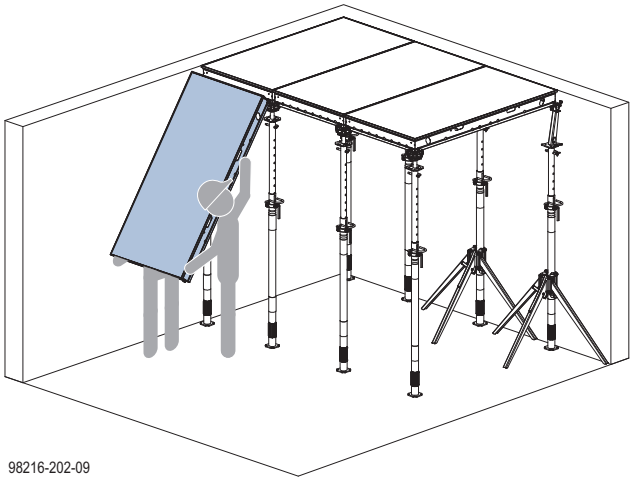
Kontrollieren, ob Element korrekt in den beiden Köpfen eingehängt ist.

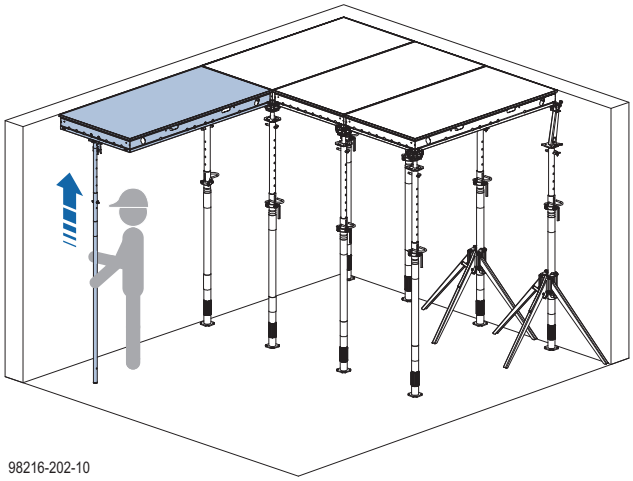
Auflagerkopf

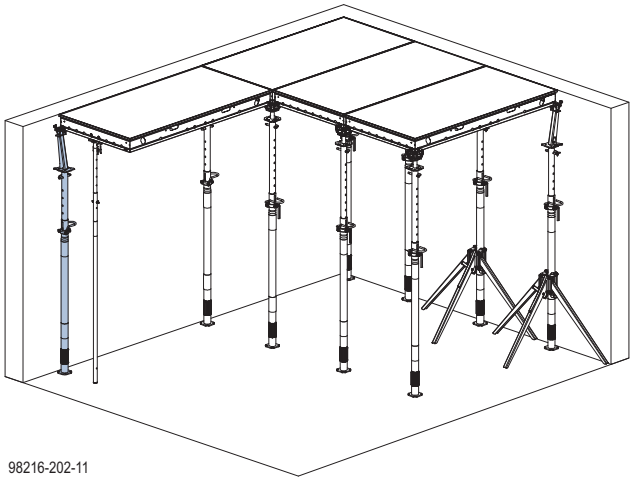

98216-202-21

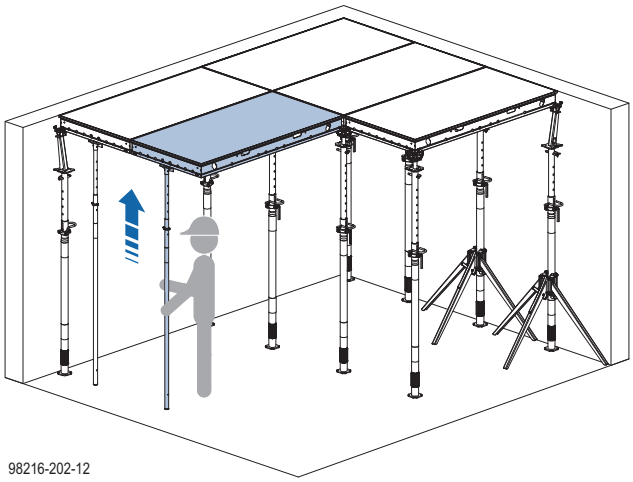
Wandkopf

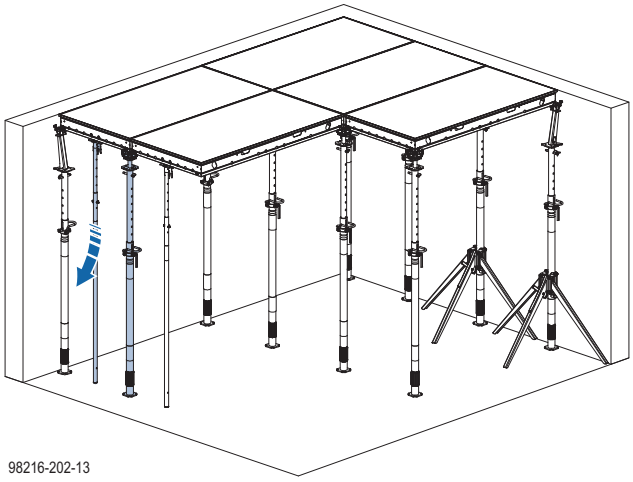

98216-202-22


98216-202-09


98216-202-10

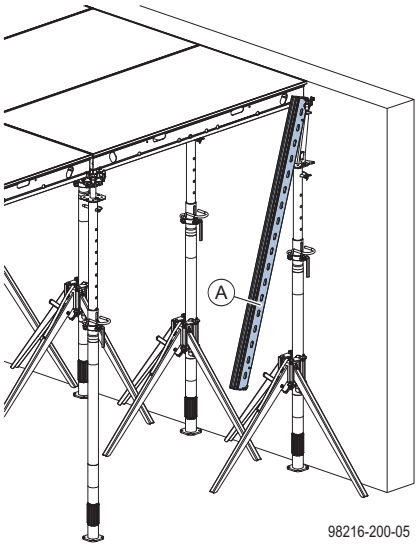

98216-202-11


98216-202-12


98216-202-13

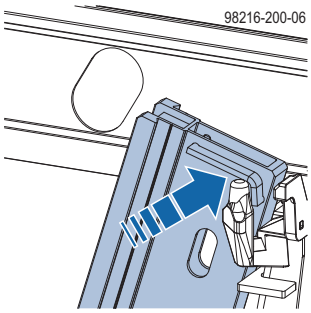
DokaXdek-Ausgleichsträger montieren

➤ Ausgleichsträger in den Kopf einhängen.

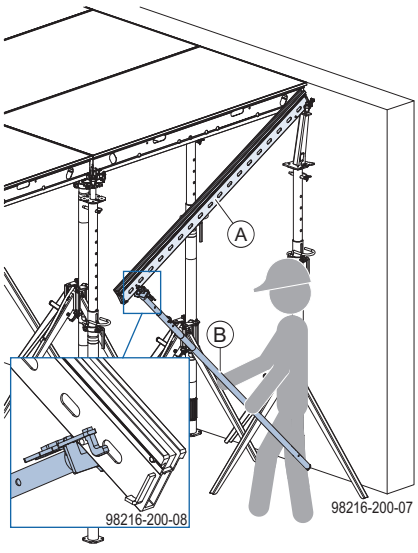


A DokaXdek-Ausgleichsträger

Kontrollieren, ob der Ausgleichsträger korrekt in den Zapfen des Kopfes eingehängt ist.

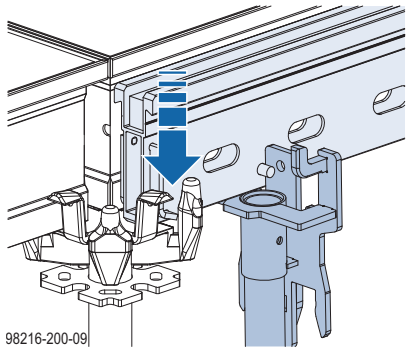

98216-200-06

➤ Träger mit der seitlichen Aufnahme in der Montagestange hochschwenken und in Kopf einlegen.
Die Nase am Ausgleichsträger dient als Anschlag und verhindert, dass die Montagestange nach außen rutscht.



A DokaXdek-Ausgleichsträger
B DokaXdek-Montagestange

Kontrollieren, ob Ausgleichsträger korrekt in Kopf eingehängt ist.



➤ Weitere Ausgleichsträger in gleicher Weise montieren.

Montage der Aufstellrahmen

Die Aufstellrahmen Eurex 1,00m fixieren die Doka-Deckenstützen Eurex 20 und Eurex 30 und ergeben eine stabile Aufstellhilfe - speziell im Randbereich von Deckenschalungen.

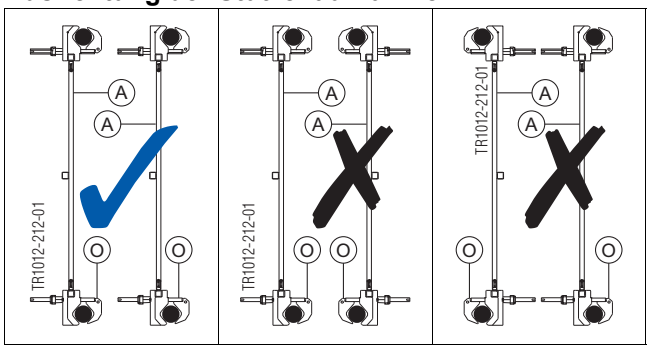
Merkmale:

- Für Montage am Ständer- und Auszugsrohr geeignet.
- Integrierte, unverlierbare Schnellfixierung der Doka-Deckenstützen
- In Kombination mit Diagonalkreuzen einsetzbar.
- Auf unebenem Untergrund (z.B. tragfähigem Schotterboden) ist während der Montage eine höhere Stabilität gewährleistet.

HINWEIS

- Dient als Aufstellhilfe und zur Aufnahme von Horizontallasten im Montagezustand.
- Zur Aufnahme von Horizontallasten im Betonierzustand nicht geeignet.
- Alle Deckenstützen müssen lotrecht stehen.
- Die Stützenaufnahmen der Aufstellrahmen müssen immer in die gleiche Richtung zeigen.
- Aufstellrahmen immer so platzieren, dass die Sperrklinken **(D)** und **(E)** bodenseitig sind (siehe Detail A).
- Einsatz direkt in der Wandecke nicht möglich.

Ausrichtung der Stützenaufnahme



A Aufstellrahmen Eurex
O Stützenaufnahme mit Schnellfixierung

Bereich	Diagonalkreuz	benötigte Sperrklinke
Regelbereich DokaXdek	9.200	Pos. C+D
DokaXdek mit Wandkopf	9.200	Pos. C+E[1)]

[1)] ... Tabelle "Einsatz des Aufstellrahmens an der Wand" beachten.

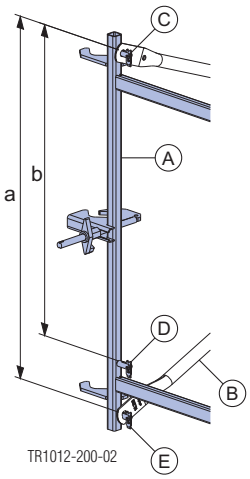
Benötigten Abstände der Aufstellrahmen für spezielle Einsätze (z.B. im Passbereich) siehe Anwenderinformation "Dokaflex".

Einsatz des Aufstellrahmens an der Wand

Eurex 20[1)] Eurex 30[1)]	Einschubrohr	Ständerrohr
250	✓	✓
300	✓	✓
350	✓	✓[2)]
400	✓	—
450	✓[2)]	—
550	—	—

[1)] Verfügbare Auszugslängen je Deckenstützentyp siehe Artikelliste.
[2)] Nur bei Deckenstützen Eurex 20 möglich!

Detail A

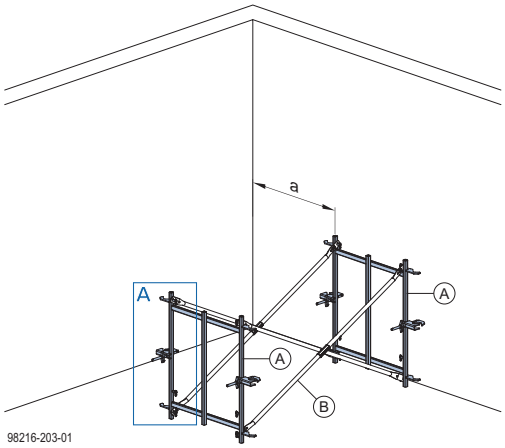


a ... 98,3 cm
b ... 80,3 cm

A Aufstellrahmen Eurex 1,00m
B Diagonalkreuz
C Sperrklinke 1
D Sperrklinke 2
E Sperrklinke 3

Montage:

➤ Beide Aufstellrahmen Eurex mit Diagonalkreuzen oben und unten verbinden und mit Sperrklinken sichern (Detail A).



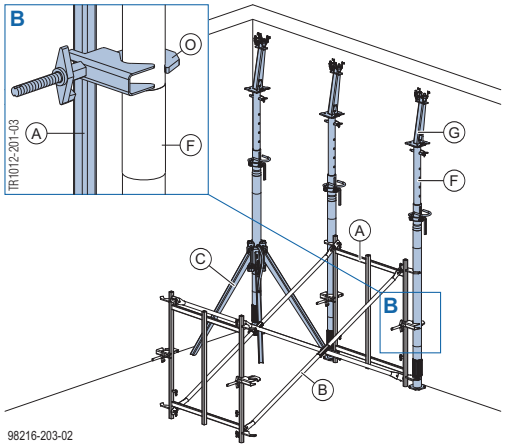
DokaXdek-Element	a [cm]
1,00x2,00m	100
0,75x2,00m	75

A Aufstellrahmen Eurex

B Diagonalkreuz

➤ Deckenstütze (inkl. Wandkopf) in der Ecke positionieren und mit Stützbein sichern.

➤ Deckenstützen (inkl. Wandkopf) am Aufstellrahmen in Stützenaufnahmen einbringen und fixieren (siehe Detail B).



A Aufstellrahmen Eurex

B Diagonalkreuz

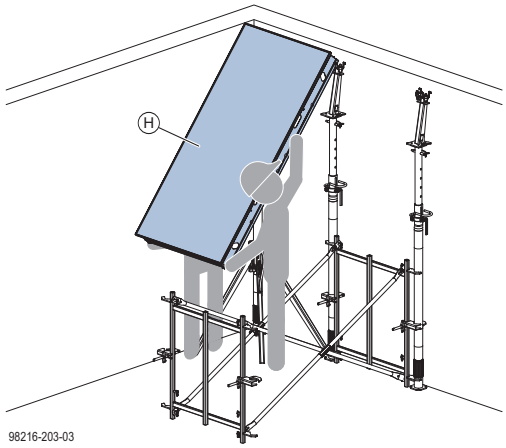
C Stützbein

F Doka-Deckenstütze Eurex

G DokaXdek-Wandkopf

O Stützenaufnahme mit Schnellfixierung

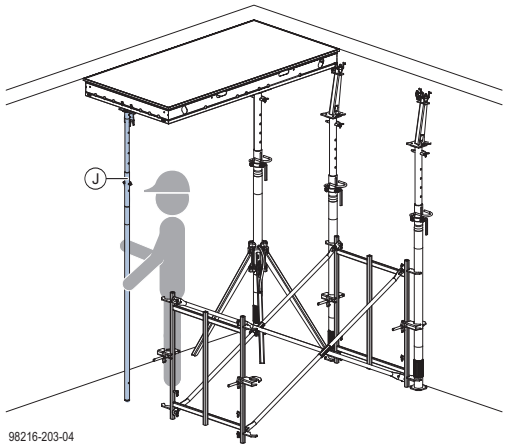
➤ Person 1 und 2: DokaXdek-Element in den Wandköpfen einhängen.



H DokaXdek-Element

Kontrollieren, ob DokaXdek-Element in den beiden Köpfen eingehängt ist.

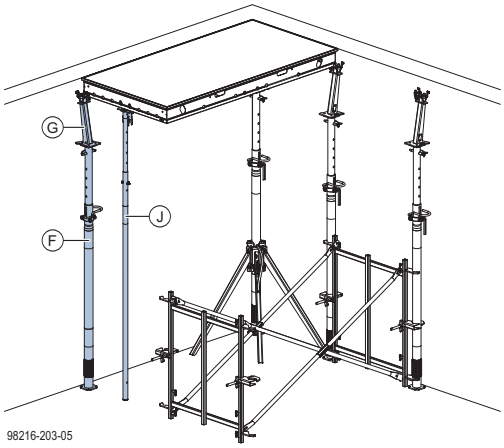
➤ Person 1: Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochschwenken und Montagestange mit Person gegen Umfallen sichern.



J DokaXdek-Montagestange

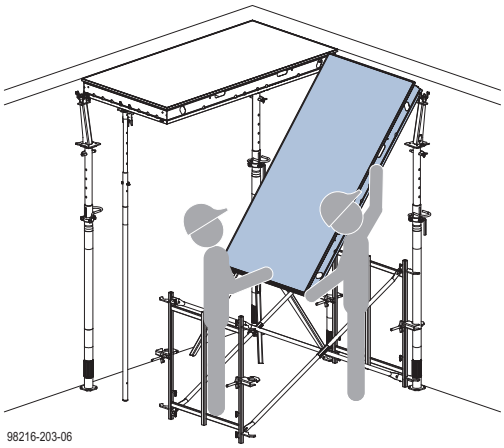
Bei größeren Raumhöhen für das Hochschwenken des Elementes eine zusätzliche, kürzer eingestellte Montagestange verwenden.

➤ Person 2: Element mit Deckenstütze (inkl. Wandkopf) unterstellen. Element bleibt mit Montagestange unterstellt. (Max. Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°).



F Doka-Deckenstütze Eurex
G DokaXdek-Wandkopf
J DokaXdek-Montagestange

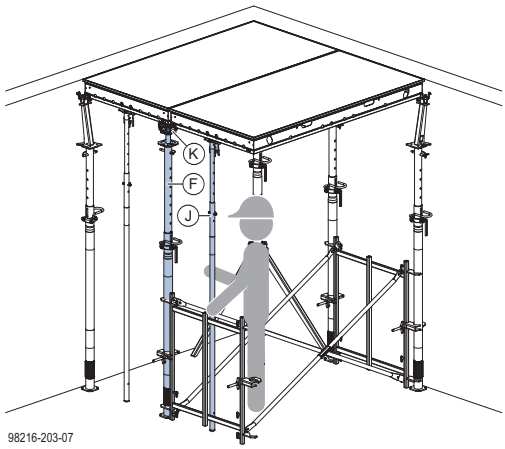
➤ Person 1 und 2: Element einhängen.



Kontrollieren, ob Element korrekt im Zapfen des Kopfes eingehängt ist.

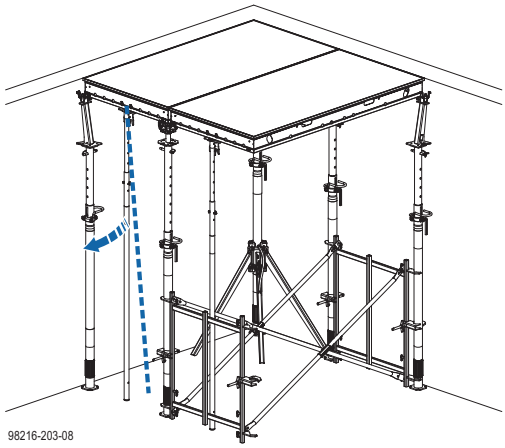
➤ Person 1: Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochheben und Montagestange mit Person gegen Umfallen sichern.

➤ Weitere Deckenstütze (inkl. Auflagerkopf) unterstellen und am Aufstellrahmen fixieren.



F Doka-Deckenstütze Eurex
J DokaXdek-Montagestange
K DokaXdek-Auflagerkopf

➤ Montagestange entfernen und die nächsten Elemente montieren.



➤ Weitere Handlungsschritte siehe Kapitel Bedienung mit Montagestange.
➤ Lage und Anzahl der Aufstellrahmen siehe Kapitel Grundregeln und Weitere Stabilisierung während der Montage.

Demontage

➤ In umgekehrter Reihenfolge ausführen.

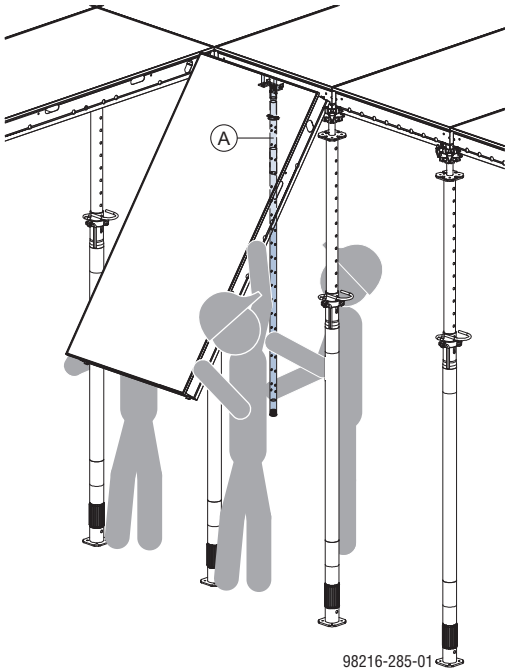
Bedienung mit Montagestange und Einhängestange vom Boden aus

Die DokaXdek-Einhängestange dient zum Hochschwenken und Einhängen von DokaXdek-Elementen.

Hinweis:
Die DokaXdek-Einhängestange ersetzt nicht die DokaXdek-Montagestange.

Merkmale:
- Elemente vom Boden aus bedienbar bis zu einer Raumhöhe von 3,80 m (mit Podesttreppe bis 4,50 m).
- Vorschwenken der Elemente an der Wand möglich. Das Unterstellen der Elemente ist nur mit der DokaXdek-Montagestange erlaubt.

Anwendungsbeispiel



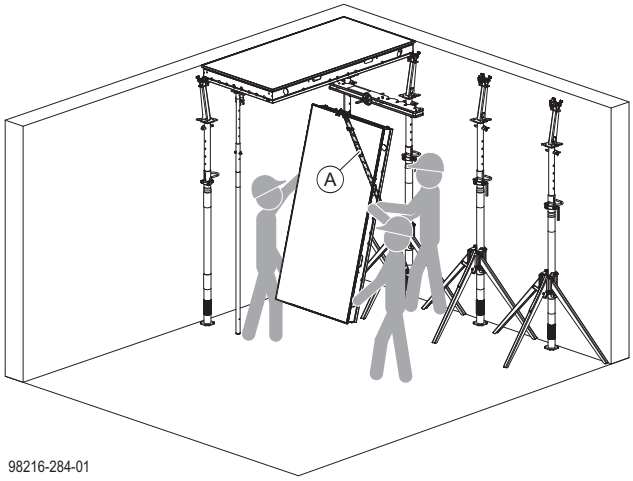
A DokaXdek-Einhängestange

Die Person mit der Einhängestange führt beim Einhängen das Element und nimmt einen Teil des Gewichts auf.

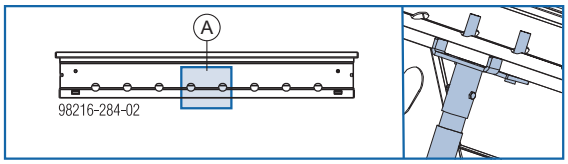
Einschalen

➤ DokaXdek-Einhängestange auf erforderliche Länge einstellen (= ca. Raumhöhe minus 1,00 m).

➤ Person 1 und 2: Element von Boden anheben.

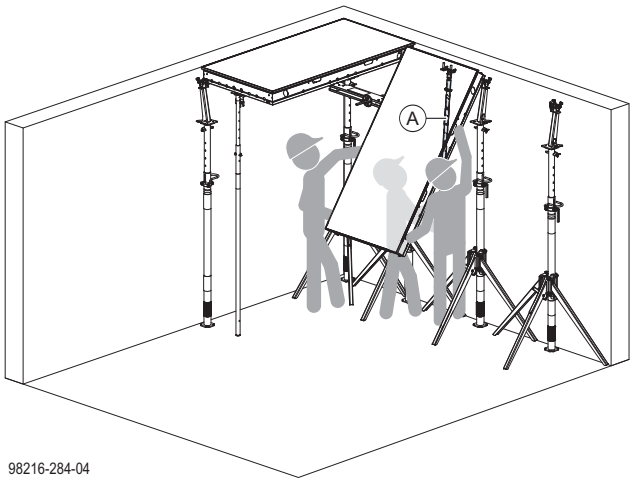


➤ Person 3: Aufnahme des Elementes mittig mit der DokaXdek-Einhängestange.



A Position DokaXdek-Einhängestange

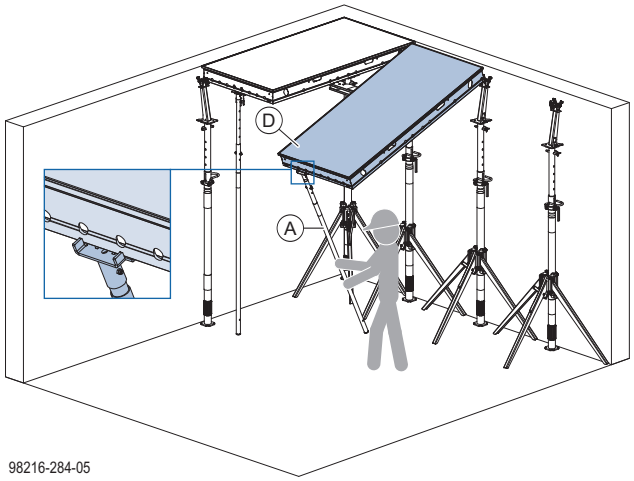
➤ Person 1, 2 und 3: Element in Köpfe einhängen.



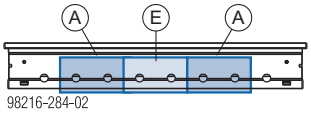
A DokaXdek-Einhängestange

Kontrollieren, ob Element korrekt im Zapfen des Kopfes eingehängt ist.

➤ Person 1: Einhängestange außermittig im äußeren Querprofil des Elementes positionieren und Element vorschwenken.



A DokaXdek-Einhängestange
D DokaXdek-Element

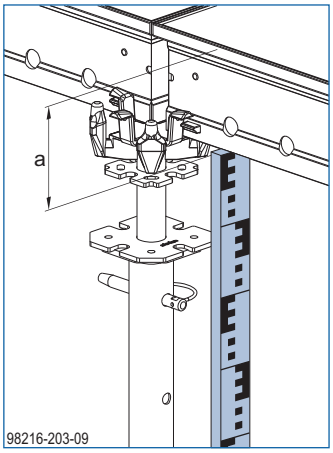


A DokaXdek-Einhängestange
E DokaXdek-Montagestange

➤ Person 2: Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochschwenken und Montagestange gegen Umfallen sichern.

Schalung nivellieren

➤ Elemente über Rahmenquerprofil im Eckbereich auf Raumhöhe minus 15 cm nivellieren.



a ... 15 cm

Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm

➤ Siehe Kapitel Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm.

Absturzsicherung montieren

➤ Siehe Kapitel Absturzsicherung an der Schalung.

Ausgleiche montieren

➤ Siehe Kapitel Schalen von Ausgleichen.

Betonieren

Hinweis:
Kapitel Bemessung beachten!

➤ Vor dem Betonieren Deckenstützen nochmals kontrollieren.

- Absteckbügel **(A)** muss vollständig in Deckenstütze eingeschoben sein.
- Einstellmutter **(B)** muss auf Kontakt gegen den Absteckbügel gedreht sein.



Zum Schutz der Schalhautoberfläche empfehlen wir Rüttler mit Gummischutzkappe.

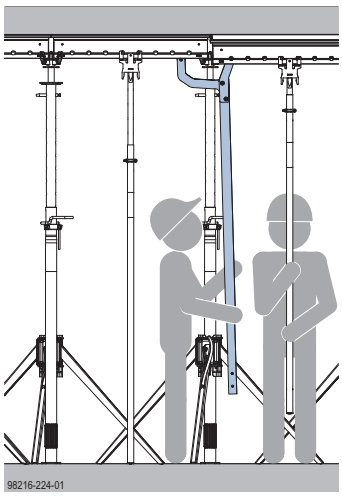
Ausschalen

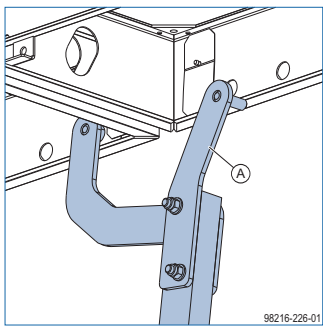
HINWEIS

- Ausschalfristen einhalten.
- Immer in umgekehrter Reihenfolge ausschalen.
- Zusätzlich zu dieser Anleitung das Kapitel Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen unbedingt beachten.

- Mit dem DokaXdek-Ausschalwerkzeug **(A)** können bei Bedarf Elemente einfach und sicher vom Beton gelöst werden.
- Mit der Dokadek-Ausschalwerkzeugverlängerung 1,50m können Elemente bis zu einer Höhe von 4,50 m sicher vom Boden aus demontiert werden.

  Das Schraubenmaterial zum Fixieren der Verlängerung am Ausschalwerkzeug ist im Lieferumfang enthalten.





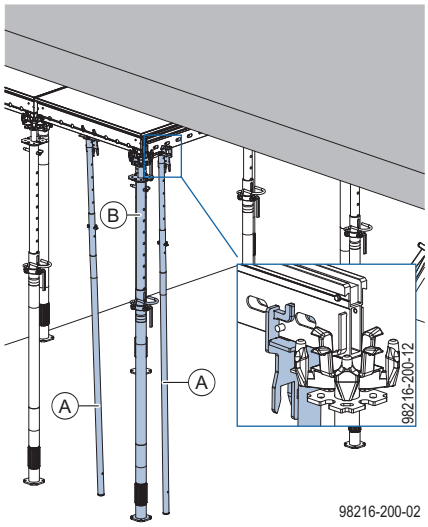
Vorarbeiten

HINWEIS

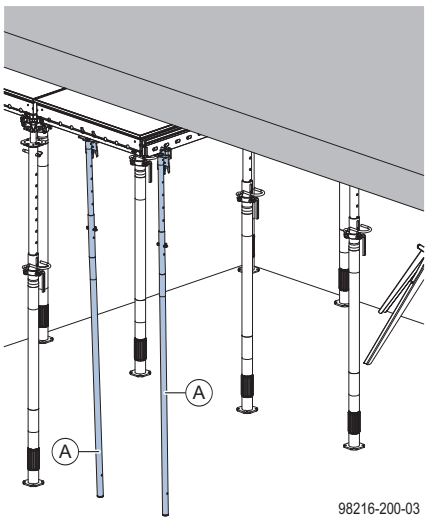
- Vor dem Ausschalen kontrollieren, ob in der letzten auszuschalenden Elementreihe die Deckenstützen mit Stützbeinen oder Wandhalter gesichert sind.
- Vor dem Ausschalen kontrollieren, ob Stützen, die nicht an einer Elementecke oder einem Querprofilschott sitzen, mit Stützbeinen oder Wandhalter gesichert sind (siehe Kapitel Grundregeln).

- **Montagestangen** auf erforderliche Länge einstellen (= ca. Raumhöhe). 3 Montagestangen zum Unterstellen und 2 Montagestangen zum Deaktivieren der Aushebesicherungen erforderlich.

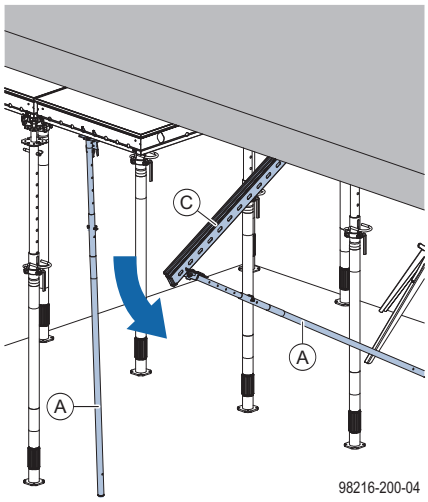
  Ab 3,80 m Raumhöhe wird zusätzlich die Montagestangenverlängerung 2,00m benötigt.
- Platten gegen unbeabsichtigtes Herunterfallen sichern.
- Deckenschalung im Ausgleichsbereich absenken (Deckenstützen bei Ausgleichsträgern ca. 2 cm).
- Doka-Träger H20 entfernen, z.B. von einem Arbeitsgerüst aus.
- Ausgleichsträger und Element jeweils mit Montagestange unterstellen.



- Deckenstütze mit Kopf entfernen.



➤ Ausgleichsträger durch Abschwenken entfernen.

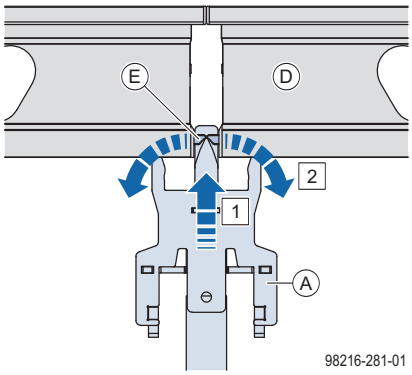


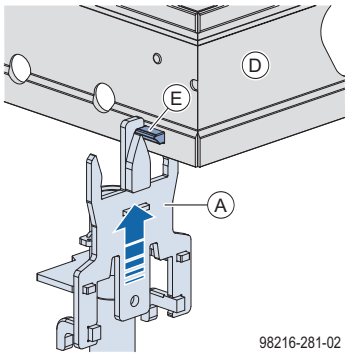
A	DokaXdek-Montagestange
B	Doka-Deckenstütze Eurex + DokaXdek-Auflagerkopf
C	DokaXdek-Ausgleichsträger

➤ Platten entfernen.

Mit der DokaXdek-Montagestange können die Aushebesicherungen der Elemente deaktiviert werden. Das wird bei Situationen benötigt, wo man in Passbereichen oder der Raummitte mit dem Ausschalen beginnt.

Deaktivieren der Aushebesicherung





A	DokaXdek-Montagestange
D	DokaXdek-Elemente
E	Aushebesicherung des DokaXdek-Elementes

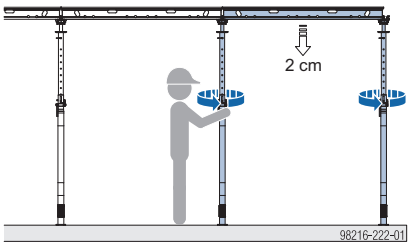
Deckenstützen und Elemente demontieren

HINWEIS

Elemente können ohne vorheriges Absenken beschädigt werden!

➤ Einstellmutter der Deckenstütze mit Hammer lösen und Deckenstütze durch Drehen absenken.

➤ Deckenstützen der ersten auszuschalenden Element-Reihe ca. 2 cm absenken (ca. 1 Umdrehung der Einstellmutter).



➤ Montagestangen bei 1. und 2. Element unterstellen. (Max Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°).

➤ 1. und 2. Deckenstütze entfernen und in Stapelpalette ablegen.

HINWEIS

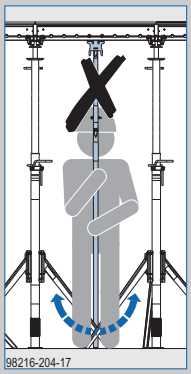
➤ Deckenstütze in horizontale Lage bringen.

➤ Bei Bedarf Absteckbügel öffnen und Einschubrohr einschieben.

➤ Deckenstütze in Stapelpalette ablegen.

VORSICHT

➤ Zum Lösen der Elemente vom Beton darf nur das DokaXdek-Ausschalwerkzeug verwendet werden.



➤ Element mit Montagestange so weit absenken, bis 2. Person es übernehmen und vollständig nach unten schwenken kann.

➤ Element aushängen und ablegen.

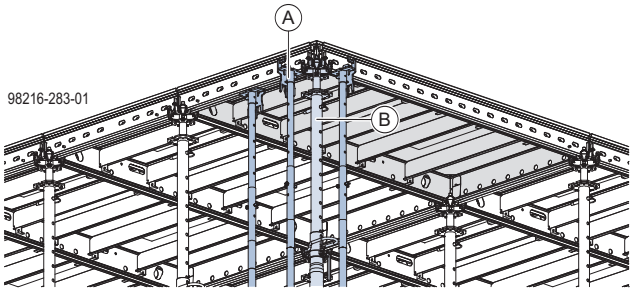
➤ Montagestange bei 3. Element unterstellen und 3. Deckenstütze entfernen und in Stapelpalette ablegen. (Max Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°).

➤ 2. Element aushängen und auf Elementpalette ablegen.

➤ Die weiteren Elemente in gleicher Weise demontieren.

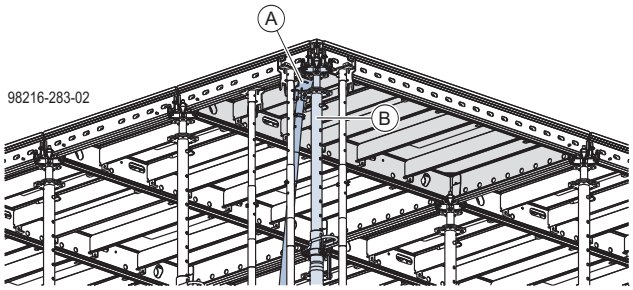
Start im Ausgleichsbereich

➤ Den Bereich des auszuschalenden Elementes mit 3 Montagestangen unterstellen.



A DokaXdek-Montagestange
B Doka-Deckenstütze Eurex

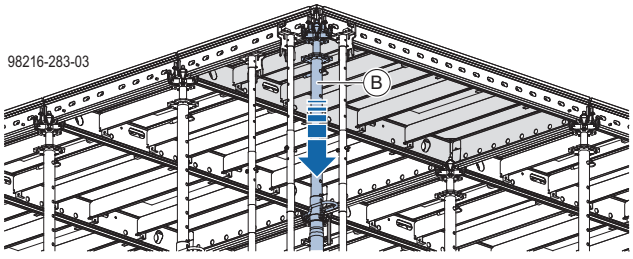
➤ Aushebesicherungen an den Elementen bei der Deckenstütze deaktivieren.



A DokaXdek-Montagestange
B Doka-Deckenstütze Eurex

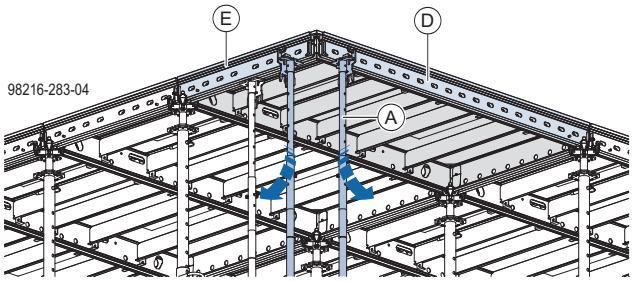
Hinweis:
Für das Deaktivieren der Aushebesicherungen der Elemente siehe Kapitel "Vorarbeiten".

➤ Deckenstütze entfernen.



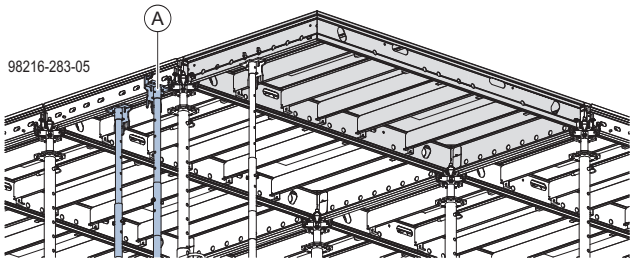
B Doka-Deckenstütze Eurex

➤ Ausgleichsträger entfernen.



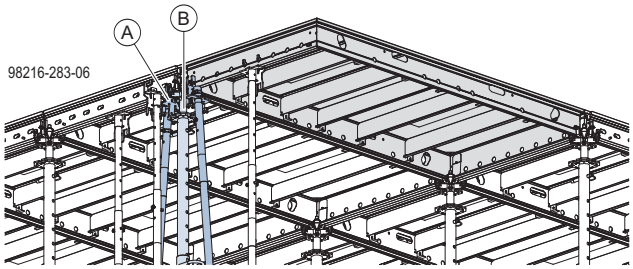
A DokaXdek-Montagestange
D DokaXdek-Ausgleichsträger 2,00m
E DokaXdek-Ausgleichsträger 1,00m

➤ Benachbartes Element und Ausgleichsträger unterstellen.



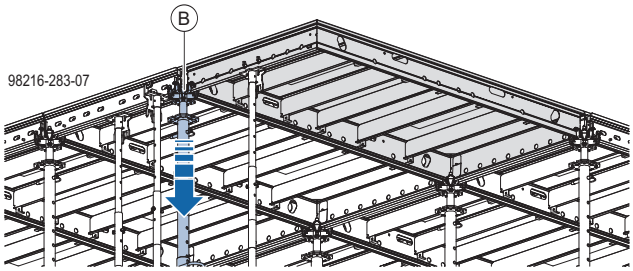
A DokaXdek-Montagestange

➤ Aushebesicherungen an der Deckenstütze deaktivieren.



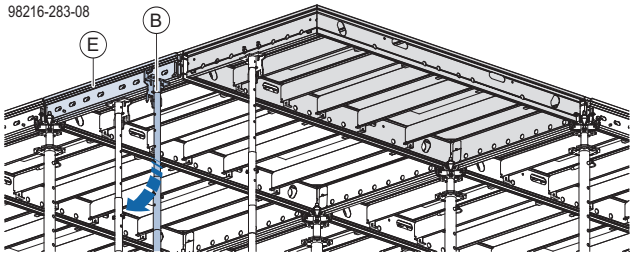
A DokaXdek-Montagestange
B Doka-Deckenstütze Eurex

➤ Zweite Deckenstütze entfernen.



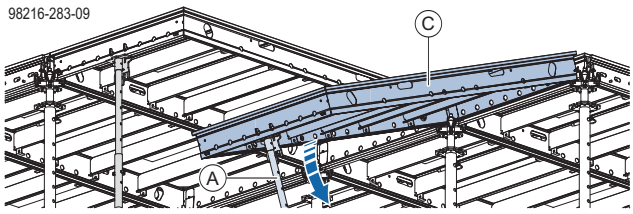
B Doka-Deckenstütze Eurex

➤ Nächsten Ausgleichsträger entfernen.



B Doka-Deckenstütze Eurex
E DokaXdek-Ausgleichsträger 1,00m

➤ Erstes Element entfernen.



A DokaXdek-Montagestange
C DokaXdek-Element

Schalung reinigen

➤ Siehe Kapitel Reinigung und Pflege.

Hilfsstützen stellen

➤ Vor dem Betonieren der darüber liegenden Decke Hilfsstützen stellen.
➤ Siehe Kapitel Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen.

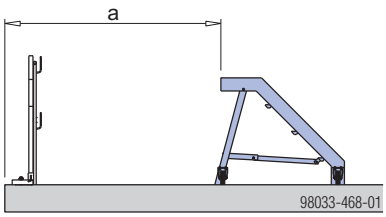
Bedienung mit Montagestange von Podesttreppe 0,97m aus



- Fahr- und klappbare Podesttreppe aus Leichtmetall
- Arbeitshöhe bis 3,00 m
  (max. Standhöhe 0,97 m)
- Treppenbreite: 1,20 m

HINWEIS

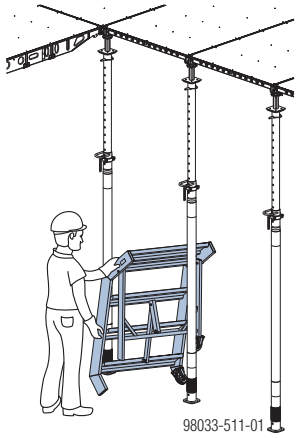
- Zum Einhängen der Elemente sind 2 Podesttreppen erforderlich.
- Mindestabstand **a** zur Absturzkante: 2,00 m



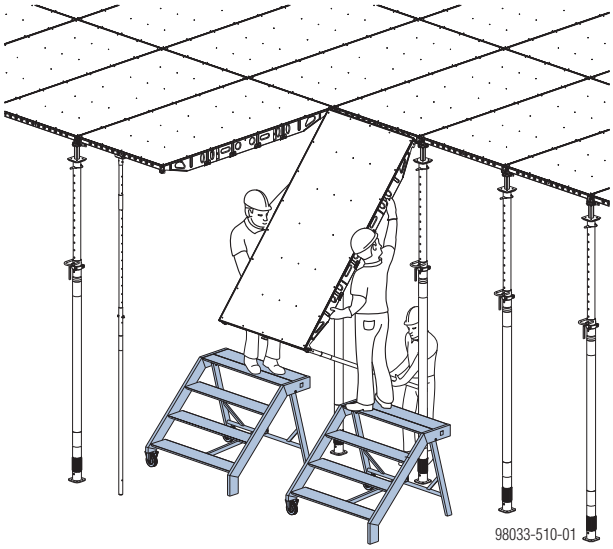
Max. Tragfähigkeit: 150 kg

Länderspezifische Vorschriften beachten!

- Zwischen den Podesttreppen soviel Abstand halten, dass die Person mit der Montagestange ungehindert das Element hochschwenken kann.
- Die Podesttreppe kann zum Verfahren zwischen den Deckenstützen zusammengeklappt werden.



Anwendungsbeispiel



Bedienung von Podesttreppe und Scheren-Arbeitsbühne aus

HINWEIS

Allgemeine Hinweise:

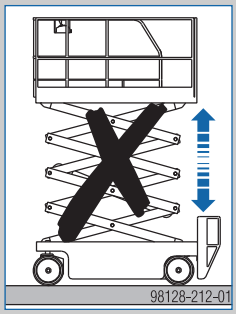
- Elemente sind mit Podesttreppe und Scheren-Arbeitsbühne bis 5,50 m Raumhöhe bedienbar.
- Die Deckenstützen müssen bei einer Auszugslänge von 5,50 m mit dem Ständerrohr nach oben positioniert werden, da ansonsten die Stützbeine nicht montierbar sind.
- Vorschwenken der Elemente an der Wand möglich. Das Unterstellen der Elemente ist nur mit der DokaXdek-Montagestange erlaubt.
- Der Einbau der Deckenstützen mit Köpfen (Auflagerkopf) kann mit der Einhängestange unterstützt werden.

Hinweise für Scheren-Arbeitsbühne:

- Zum Montieren der Elemente werden immer 2 Stk. Scheren-Arbeitsbühnen benötigt.
- Die Herstellervorgaben der Scheren-Arbeitsbühne beachten (Windlasten, Neigung des Bodens etc.)!
- Hubkraft: min. 150 kg
- Länge der Arbeitsfläche: min. 1,20 m; Scheren-Arbeitsbühnen mit teleskopierbarer Arbeitsfläche empfohlen.
- Empfohlene Breite der Arbeitsfläche: 0,80 - 0,85 m
- Scheren-Arbeitsbühne muss für den Außenbereich (Windlasten) geeignet sein.

VORSICHT

➤ Scheren-Arbeitsbühne während des Ein- und Ausschalens nicht in der Höhe verfahren!

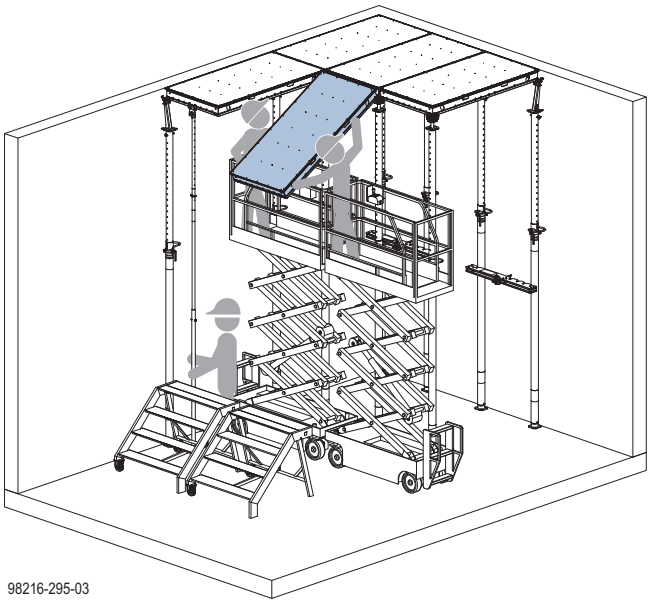


WARNUNG

Kippgefahr!

➤ Bei der Montage der Deckenschalung mit den Scheren-Arbeitsbühnen dürfen keine zusätzlichen Horizontallasten auftreten (F_H > 400 N).

Anwendungsbeispiel

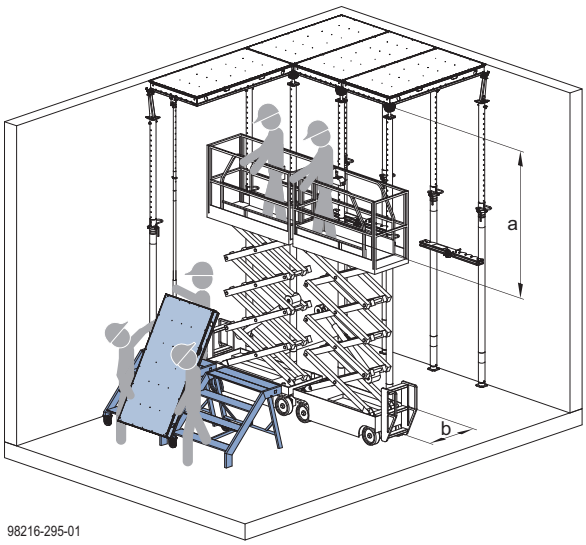


Einschalen

➤ Scheren-Arbeitsbühnen und Podesttreppen positionieren.

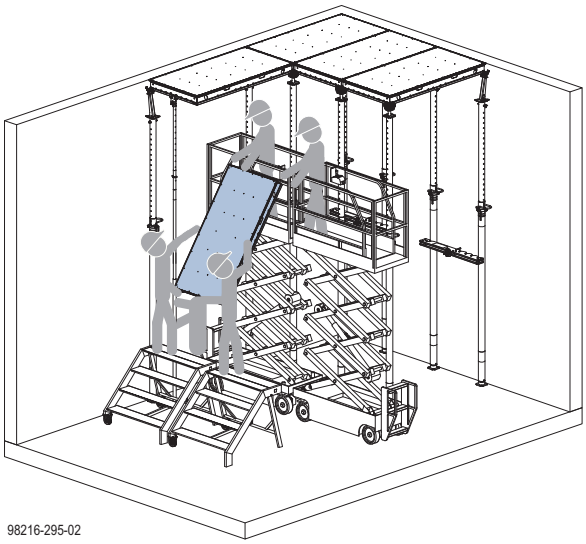
- Höhe **a** der Arbeitsfläche: ca. 2 m unterhalb der Decke.
- Abstand **b** zwischen stehender Deckenstütze und Scheren-Arbeitsbühnen einhalten (ca. 50 bis 60 cm).
- Scheren-Arbeitsbühnen mit dem teleskopierbaren Bereich zur einzubauenden Deckenstütze positionieren.

➤ Person 1 und 2: Element von Boden aufheben und auf Podesttreppe steigen.



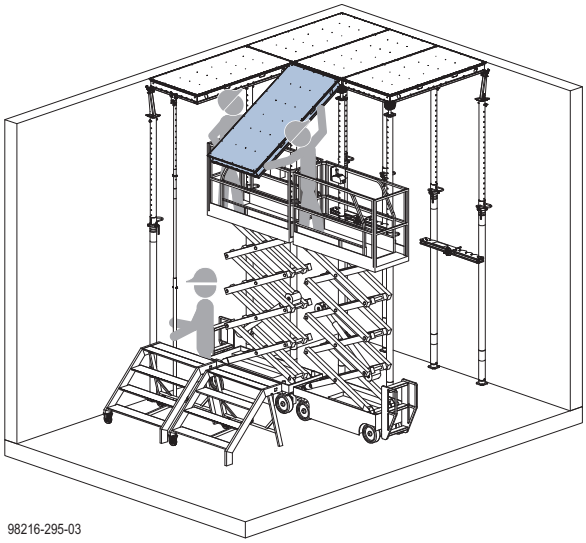
WARNUNG
Element kann herunterfallen!
➤ Person 1 und 2 müssen nach der Übergabe des Elementes den Gefahrenbereich verlassen.

➤ Person 3 und 4: Aufnahme des Elementes von Person 1 und 2 auf Scheren-Arbeitsbühnen.

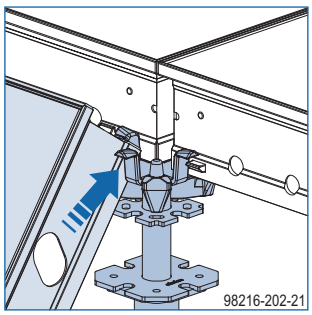


WARNUNG
Das Ablegen des Elementes auf dem Geländer der Scheren-Arbeitsbühnen ist verboten!
➤ Länderspezifische Normen, Regeln, Gesetze und Hersteller-Betriebsanleitung beachten!

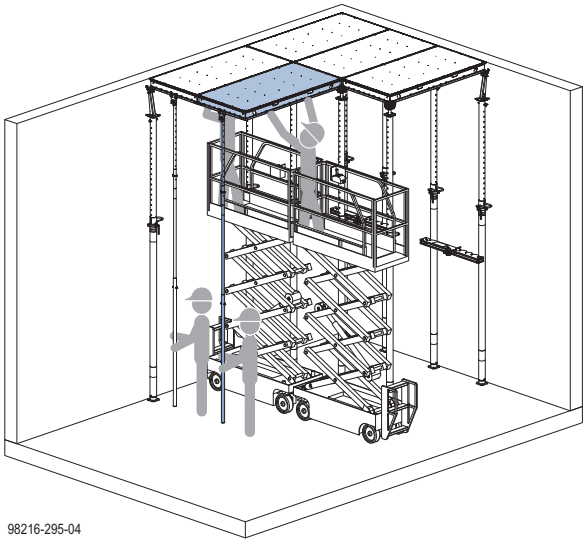
➤ Person 3 und 4: Element in Köpfe einhängen.



Kontrollieren, ob Element korrekt in den beiden Köpfen eingehängt ist.

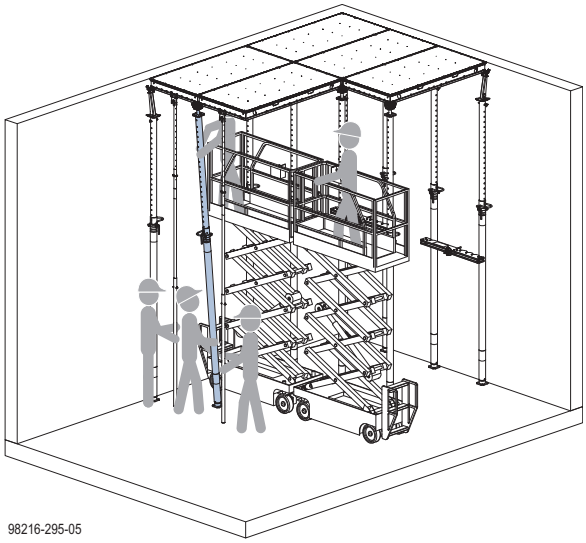


➤ Person 3 und 4: Element hochschwenken. Person 1: Podesttreppen entfernen und Element mit Montagestange von außen vom Boden aus unterstellen.

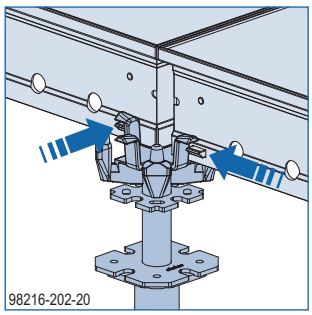


WARNUNG
Das Hochschwenken der Elemente mit der Scheren-Arbeitsbühne oder der Montage-stange von außen ist verboten!
➤ Elemente immer per Hand hochschwenken!

➤ Person 1: Montiert die Deckenstütze vom Boden aus, mit Hilfe von Person 3 von der Bühne aus.



Kontrollieren, ob Elemente korrekt in den Zapfen des Kopfes einhängen.



➤ Scheren-Arbeitsbühnen und Podesttreppen in nächster Elementreihe neu positionieren.

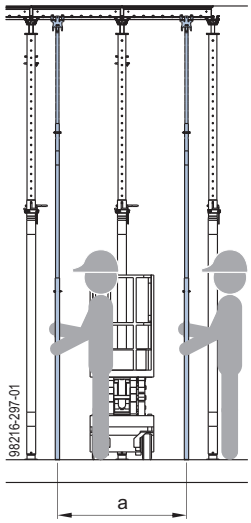
Zum Verfahren der Scheren-Arbeitsbühne die Bühne komplett einfahren.

Umpositionieren der Scheren-Arbeitsbühne bei Platzmangel

Platzmangel herrscht dann, wenn z.B. zwischen Deckenstütze und Wand nicht ausreichend Platz für das Verfahren der Scheren-Arbeitsbühne ist.

➤ Elemente mit 2 Montagestangen in den äußeren Löchern unterstellen und Deckenstütze dazwischen entfernen.

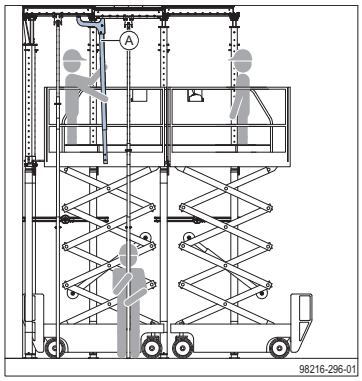
Hinweis:
Beim Abstand **a** der Montagestangen die Breite der Scheren-Arbeitsbühne inklusive Manipulationsfreiraum beachten!

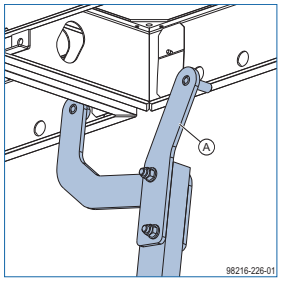


Ausschalen

➤ In umgekehrter Reihenfolge.

Mit dem DokaXdek-Ausschalwerkzeug **(A)** können bei Bedarf Elemente einfach und sicher von der Scheren-Arbeitsbühne aus vom Beton gelöst werden.





Schalen von Ausgleichen

Mögliche Einsatzbereiche:

- Ausgleiche bei Wandanschlüssen
- Ausgleiche zwischen 2 DokaXdek-Schalabschnitten
- Ausgleiche im Bereich von Bauwerksstützen

HINWEIS

- Ausgleiche bevorzugt von unten montieren (z.B. mit Mobilgerüst DF).
- Bei der Montage der Ausgleiche von oben muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden (z.B. Auffanggurt).
- Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden (z.B. FreeFalcon).
- Ausgleiche mit Deckenstärken > 65 cm gesondert bemessen!

WARNUNG

Absturzgefahr! Lose Platten und Ausgleichsträger nicht betreten!

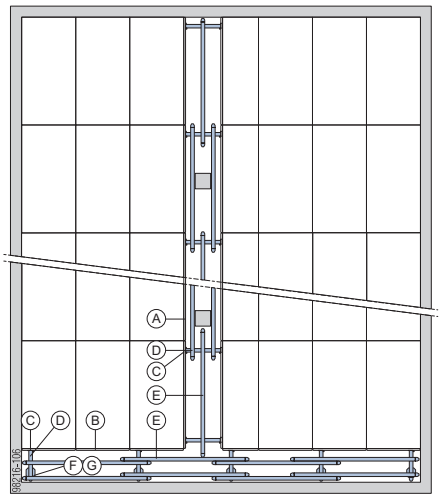
➤ Erst betreten, wenn der gesamte Ausgleichsbereich geschlossen und mit Nägeln gesichert ist!

Empfohlene Nagellängen:

- Plattenstärke 18 mm: ca. 55 mm
- Plattenstärke 21 mm: ca. 60 mm
- Plattenstärke 27 mm: ca. 65 mm

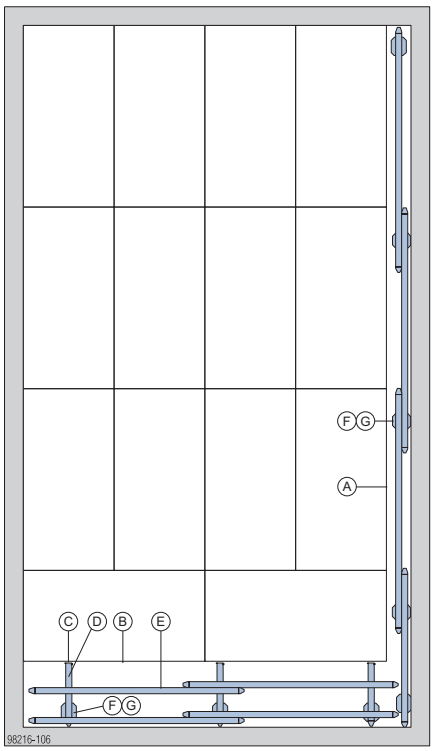
Anwendungsbeispiele

Ausgleich als T-Form

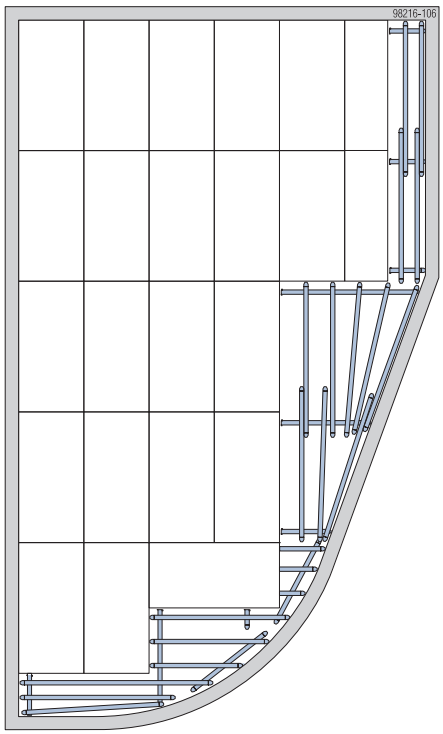


A	DokaXdek-Ausgleichsträger 2,00m
B	DokaXdek-Ausgleichsträger 1,00m bzw. 0,75m
C	DokaXdek-Einhängebügel H
D	Doka-Träger H20 als Jochträger
E	Doka-Träger H20 als Querträger
F	Doka-Deckenstütze Eurex + Stützbein
G	Absenkkopf H20

Ausgleich als L-Form



Anpassung an schwierige Grundrissformen



Symbolische Darstellung

DokaXdek-Systemteile für Ausgleiche

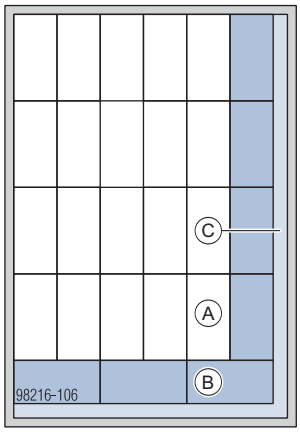
DokaXdek-Element 1,00x2,00m und 0,75x2,00m

- Beide Größen der DokaXdek-Elemente können beliebig in alle Richtungen zusammengebaut werden.
- Nur zwei DokaXdek-Köpfe notwendig (Auflagerkopf und Wandkopf).
- DokaXdek-Elemente 1,00x2,00m und 0,75x2,00m sind kombinierbar. Dadurch kann die max. Ausgleichsbreite in eine Richtung durch Drehen der Elemente im Regelfall auf 25 cm reduziert werden.
- DokaXdek-Elemente 0,75x2,00m werden auf gleiche Weise wie DokaXdek-Elemente 1,00x2,00m montiert.

Hinweis:
Kapitel Bemessung beachten!

HINWEIS

Abhängig von der Deckenstärke die Anzahl und Anordnung der DokaXdek-Köpfe beachten (siehe Kapitel Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm)!



A	DokaXdek-Element 1,00x2,00m
B	DokaXdek-Element 1,00x2,00m oder 0,75x2,00m
C	Ausgleich

Siehe Kapitel Ausgleiche mit DokaXdek-Elementen in Querrichtung.

DokaXdek-Element 1,00x1,00m, 0,75x1,00m und 0,75x0,75m

Elemente zum Minimieren von Ausgleichsbereichen.

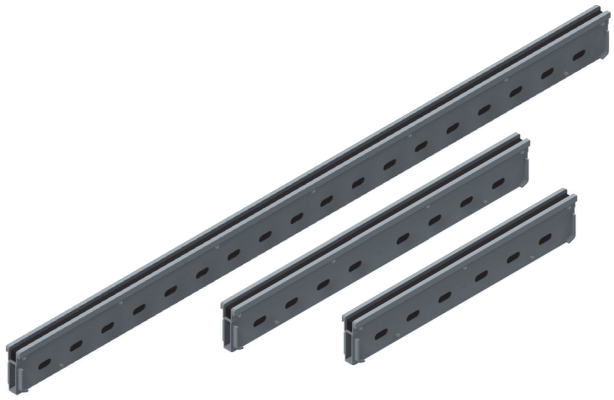
Hinweis:
Kapitel Bemessung beachten!

HINWEIS

DokaXdek-Elemente 1,00x1,00m, 0,75x1,00m und 0,75x0,75m dürfen nicht am Gebäuderand eingesetzt werden!

Siehe Kapitel Ausgleiche mit DokaXdek-Element 1,00x1,00m, 0,75x1,00m oder 0,75x0,75m.

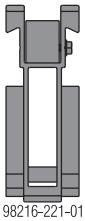
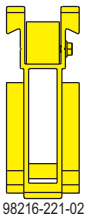
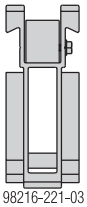
DokaXdek-Ausgleichsträger



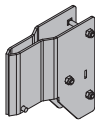
- Für Ausgleiche bei Wandanschlüssen, zwischen 2 DokaXdek-Schalabschnitten und im Bereich von Bauwerksstützen.
- In den Längen 2,00 m, 1,00 m und 0,75 m erhältlich.
- Ausführungen für Plattenstärke 18 mm, 21 mm oder 27 mm.

- Zul. Moment: 5 kNm
- Zul. Querkraft: 11 kN
- Biegesteifigkeit EI: 150 kNm²
- Zul. Auflagerlast bei Mittelunterstellung mit Deckenstütze: 22 kN

Farbkennzeichnung der Plattenstärke

Plattenstärke		
18 mm	21 mm	27 mm
Farbe		
dunkelgrau RAL-7045	gelb RAL-1021	hellgrau RAL-7035
 98216-221-01	 98216-221-02	 98216-221-03

DokaXdek-Ausgleichsträgerschuhe



- Mit 2 Stk. DokaXdek-Ausgleichsträgerschuhen 18mm oder 21mm in Kombination einem Kantholz können kostengünstige Träger als Alternative zu den herkömmlichen Ausgleichsträgern hergestellt werden.
- Für Schalhautstärken von 18 mm bis 21 mm.
- Unterstellung mit Auflagerkopf oder Wandkopf.
- Kantholz 200x40 mm ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Mögliche Einsatzbereiche:

- Ausgleiche bis 45 cm bei Wandanschlüssen
- Ausgleiche zwischen 2 DokaXdek-Schalabschnitten

Siehe Kapitel Ausgleiche mit DokaXdek-Ausgleichsträgerschuhen.

DokaXdek-Einhängebügel H



Zul. Auflagerkraft: 11 kN

Hinweis:

Der DokaXdek-Einhängebügel H muss mit keiner zusätzlichen Deckenstütze unterstellt werden.

DokaXdek-Absenkbügel H



- Mit dem DokaXdek-Absenkbügel H kann das Aufquellen und Schwinden der H20-Träger und der Schalungsplatten im Ausgleichsträgerbereich millimetergenau ausgeglichen werden.
- Zudem ist ein Ausschalen noch vor dem Regelbereich möglich.
- Deckensprünge bis zu 15 cm bei Einsatz von Doka-Träger H20 möglich. Individuelle Planung erforderlich. Kontaktieren Sie Doka!

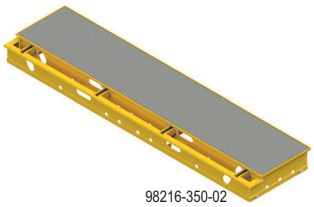
Zul. Auflagerkraft: 11 kN

Hinweis:

Der DokaXdek-Absenkbügel H muss mit keiner zusätzlichen Deckenstütze unterstellt werden.

Siehe Kapitel Ausgleiche mit DokaXdek-Absenkbügel H.

DokaXdek-Teleskopelemente

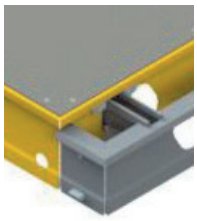
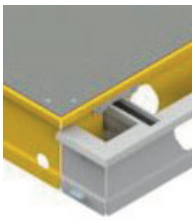


- DokaXdek-Elemente mit integriertem, ausziehbarem Teleskoprahmen (ohne Platte) für Ausgleiche von 50 cm bis 80 cm.
- Sperrvorrichtung zum Fixieren des Teleskoprahmens.
- 3 Ausführungen für Plattenstärke 18 mm, 21 mm oder 27 mm.

Hinweis:

Kapitel Bemessung DokaXdek-Elemente beachten!

Farbkennzeichnung der Plattenstärke

Plattenstärke		
18mm	21mm	27mm
Farbe		
dunkelgrau RAL-7045	gelb RAL-1021	hellgrau RAL-7035
		

Siehe Kapitel Ausgleiche mit DokaXdek-Teleskopelementen.

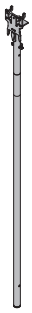
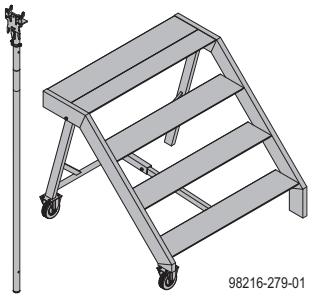
Ausgleiche mit DokaXdek-Elementen in Querrichtung

Bei Bedarf können die Elemente in Querrichtung montiert werden, z.B. für das Anpassen an die Gebäudegeometrie.

HINWEIS

- Das Montieren der DokaXdek-Elemente in Querrichtung mit der DokaXdek-Einhängestange ist verboten!
- Das Querschwenken am Gebäuderand ist verboten!

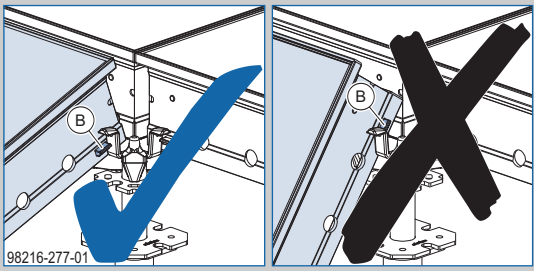
Aufstiegshilfen und Bedienwerkzeuge in Abhängigkeit der Raumhöhe

Raumhöhe	
2,10 m bis ca. 2,50 m	2,10 m bis ca. 3,50 m
	 98216-279-01
Aufstiegshilfen	
▪ keine (vom Boden aus)	▪ Podesttreppe 0,97m (2 Stk. erforderlich)
Bedienwerkzeuge	
▪ Montagestange	▪ Montagestange

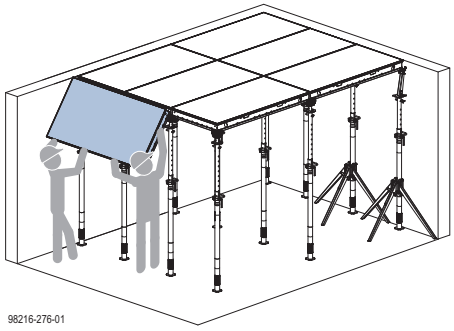
WARNUNG

Element kann herunterfallen, wenn die Aushebesicherung nicht in Auflagerköpfen einrastet.

➤ Auf korrektes Einhängen der Elemente inkl. Aushebesicherung **(B)** achten!

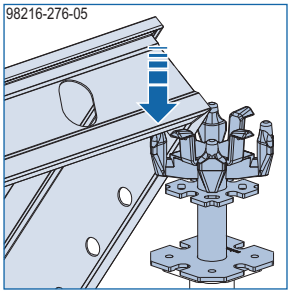


➤ Person 1 und 2: Element in die Auflagerköpfe bzw. Wandköpfe quer zu den anderen Elementen einhängen.

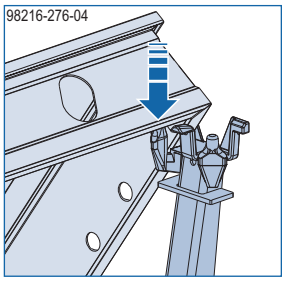


Kontrollieren, ob Element korrekt in den Köpfen eingehängt ist.

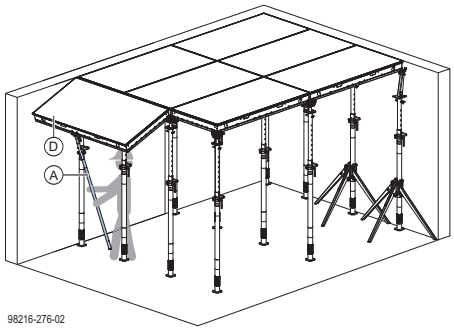
Auflagerkopf



Wandkopf

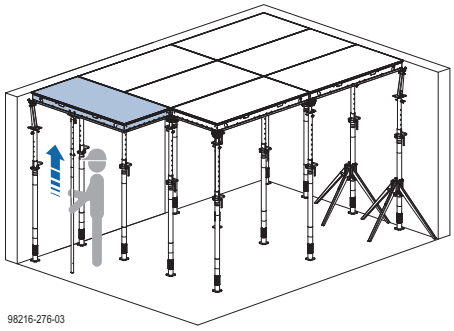


➤ Person 1: Montagestange mittig im Längsprofil des Elementes einhängen, Element hochschwenken und Montagestange gegen Umfallen sichern.



A DokaXdek-Montagestange
D DokaXdek-Element

➤ Person 2: Element mit Deckenstütze (inkl. Auflagerkopf bzw. Wandkopf) unterstellen.



Ausgleiche bei Wandanschlüssen

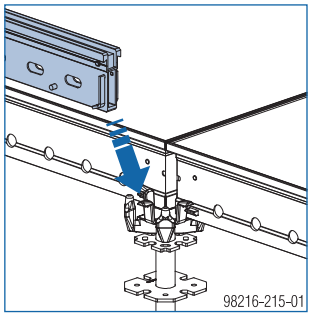
Variante 1: Ausgleich a = 18 - 36 cm

Max. Ausgleich

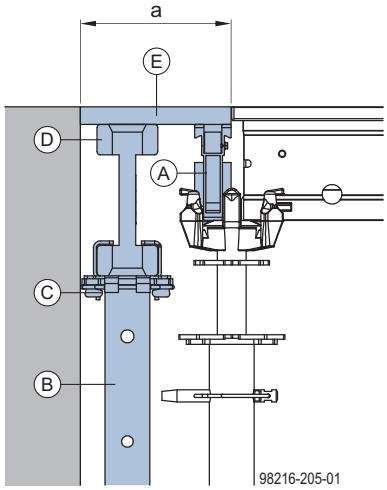
Deckenstärke	Ausgleichsbreite a_{max}
bis 40 cm	36 cm
bis 65 cm	33 cm
▪ Max. Abstand der Ausgleichsstützen (Eurex): 200 cm	

Montage:

➤ Ausgleichsträger in Auflagerköpfe einhängen (siehe Kapitel DokaXdek-Ausgleichsträger montieren).



➤ Ausgleich montieren.



A	DokaXdek-Ausgleichsträger
B	Doka-Deckenstütze Eurex + Stützbein
C	Haltekopf H20 DF
D	Doka-Träger H20 bei Maß a ab 18 cm (Ausgleiche unter 18 cm können bauseits mit einer Bohle oder Kantholz hergestellt werden.)
E	Schalhaut

HINWEIS

Zwischenstützen kraftschlüssig stellen. Das Überhöhen einzelner Stützen ist nicht erlaubt!

Variante 2: Ausgleich a = 32 - 60 cm

Max. Ausgleich a bis 40 cm Deckenstärke

Plattenstärke	Plattentyp	
	Doka-Schalungsplatte 3-SO [1]	Mehrschichtplatte [2]
18 mm	—	53 cm
21 mm	36 cm	60 cm
27 mm	51 cm	—
▪ Max. Abstand der Ausgleichsstützen (Eurex): 200 cm		

Max. Ausgleich a bis 65 cm Deckenstärke

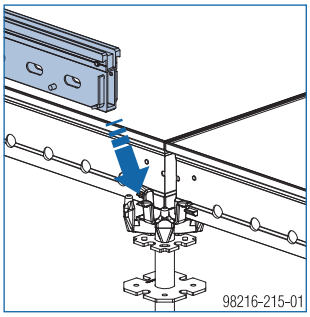
Plattenstärke	Plattentyp	
	Doka-Schalungsplatte 3-SO [1]	Mehrschichtplatte [2]
18 mm	—	47 cm
21 mm	33 cm	53 cm
27 mm	45 cm	—
▪ Max. Abstand der Ausgleichsstützen (Eurex): 200 cm		

[1] Rechenwerte gelten für schwache Tragrichtung. Plattenlängsrichtung parallel zum Deckenrand orientiert.

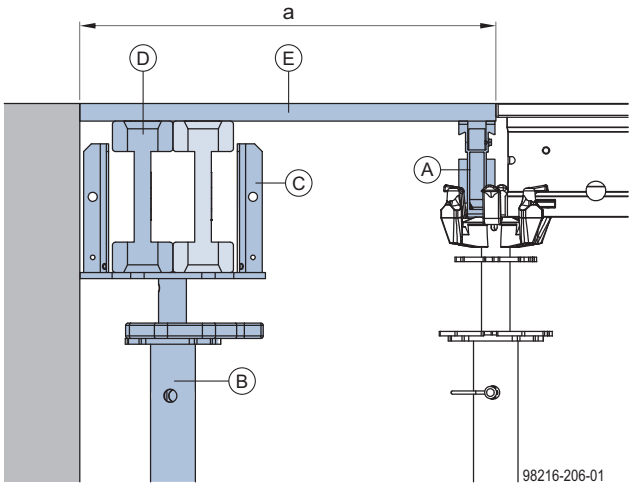
[2] Mittleres Biege-E-Modul bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 5600 N/mm²
Charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 19 N/mm²

Montage:

➤ Ausgleichsträger in Auflagerköpfe einhängen (siehe Kapitel DokaXdek-Ausgleichsträger montieren).



➤ Ausgleich montieren.



A	DokaXdek-Ausgleichsträger
B	Doka-Deckenstütze Eurex + Stützbein
C	Absenkkopf H20
D	Doka-Träger H20 (teleskopiert)
E	Schalhaut

Variante 3: Ausgleich a = 55 - 225 cm

Ausgleich a bis 40 cm Deckenstärke

Jochträger	Ausgleich a	empfohlener Querträger
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:
- Max. Querträgerabstand: 80 cm (Max. Stützweite der Schalungsplatten beachten!)
- Max. Jochträgerabstand: 200 cm
- Bei Ausgleichen a ≥ 110 cm: Zwischenstütze (mit Haltekopf H20 DF) erforderlich
- Max. Stützenabstand b: 65 cm

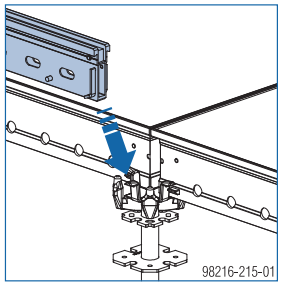
Ausgleich a bis 65 cm Deckenstärke

Jochträger	Ausgleich a	empfohlener Querträger
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:
- Max. Querträgerabstand: 50 cm (Max. Stützweite der Schalungsplatten beachten!)
- Max. Jochträgerabstand: 200 cm
- Bei Ausgleichen a ≥ 70 cm: Zwischenstütze (mit Haltekopf H20 DF) erforderlich
- Max. Stützenabstand b: 45 cm

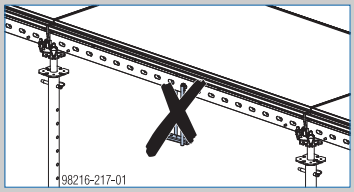
Montage:

➤ Ausgleichsträger in Auflagerköpfe einhängen (siehe Kapitel DokaXdek-Ausgleichsträger montieren).

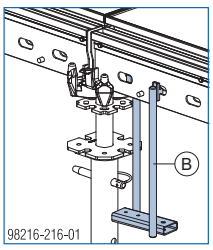


WARNUNG

➤ Den Einhängebügel nicht im Mittelbereich des Ausgleichsträgers 2,00m einhängen!



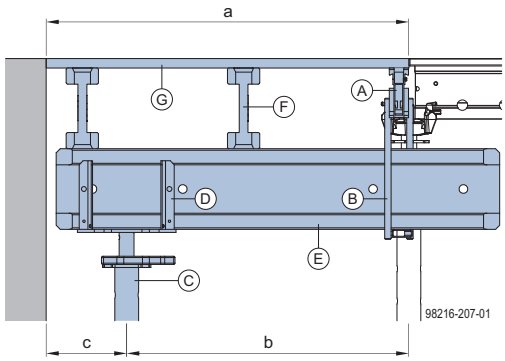
➤ Einhängebügel **in unmittelbarer Nähe der Deckenstützen** in Ausgleichsträgern einhängen.



Benötigte Einhängebügel:
- In Längsrichtung bei jeder Deckenstütze
- In Querrichtung bei jeder 2. Deckenstütze

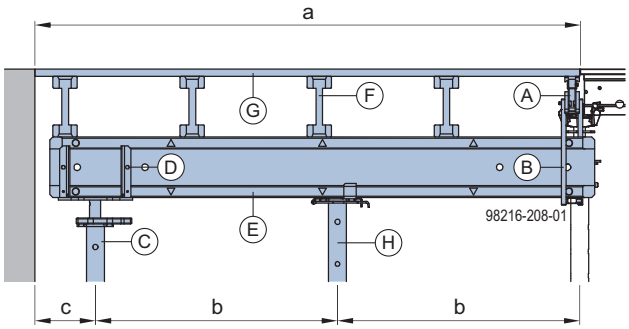
➤ Ausgleich montieren.

Anwendungsbeispiel: ohne Zwischenstütze



c ... 45 cm (bis Deckenstärke 40 cm)
25 cm (Deckenstärke größer 40 cm bis 65 cm)

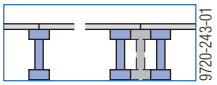
Anwendungsbeispiel: mit Zwischenstütze



c ... 45 cm (bis Deckenstärke 40 cm)
25 cm (Deckenstärke größer 40 cm bis 65 cm)

A	DokaXdek-Ausgleichsträger
B	DokaXdek-Einhängebügel H
C	Doka-Deckenstütze Eurex + Stützbein
D	Absenkkopf H20
E	Doka-Träger H20 als Jochträger
F	Doka-Träger H20 als Querträger
G	Schalhaut
H	Zwischenstütze mit Haltekopf H20 DF

Darauf achten, dass unter jedem vorgesehenen Plattenstoß ein Träger (bzw. Doppelträger) liegt.



HINWEIS

Zwischenstützen kraftschlüssig stellen. Das Überhöhen einzelner Stützen ist nicht erlaubt!

Ausgleiche zwischen 2 DokaXdek-Schalabschnitten

Variante 1: Ausgleich a = 17 - 60 cm

Max. Ausgleich a bis 40 cm Deckenstärke

Plattenstärke	Plattentyp	
	Doka-Schalungs-platte 3-SO [1]	Mehrschichtplatte [2]
18 mm	—	53 cm
21 mm	36 cm	60 cm
27 mm	51 cm	—

Max. Ausgleich a bis 65 cm Deckenstärke

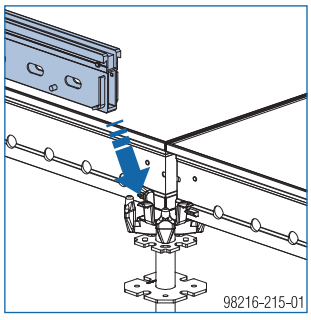
Plattenstärke	Plattentyp	
	Doka-Schalungs-platte 3-SO [1]	Mehrschichtplatte [2]
18 mm	—	47 cm
21 mm	33 cm	53 cm
27 mm	45 cm	—

[1] Rechenwerte gelten für schwache Tragrichtung. Plattenlängsrichtung parallel zum Deckenrand orientiert.

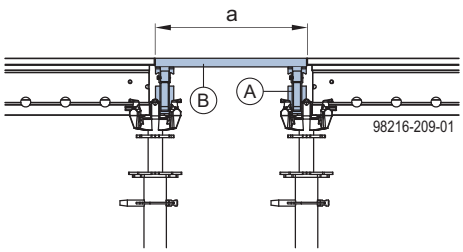
[2] Mittleres Biege-E-Modul bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 5600 N/mm² Charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 19 N/mm²

Montage:

➤ Ausgleichsträger in Auflagerköpfe einhängen (siehe Kapitel DokaXdek-Ausgleichsträger montieren).



➤ Ausgleich montieren.



A DokaXdek-Ausgleichsträger

B Schalhaut

Variante 2: Ausgleich a = 55 - 225 cm

Ausgleich a bis 40 cm Deckenstärke

Jochträger	Ausgleich a	empfohlener Querträger
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:

- Max. Querträgerabstand: 80 cm (Max. Stützweite der Schalungsplatten beachten!)
- Max. Jochträgerabstand: 200 cm
- Bei Ausgleichen a ≥ 110 cm: Zwischenstütze (mit Haltekopf H20 DF) erforderlich
- Max. Stützenabstand b: 65 cm

Ausgleich a bis 65 cm Deckenstärke

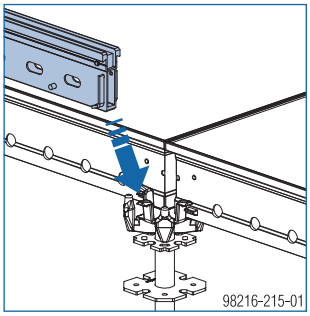
Jochträger	Ausgleich a	empfohlener Querträger
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:

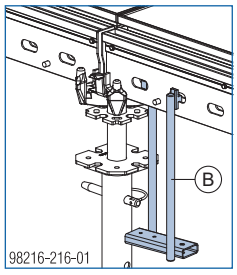
- Max. Querträgerabstand: 50 cm (Max. Stützweite der Schalungsplatten beachten!)
- Max. Jochträgerabstand: 200 cm
- Bei Ausgleichen a ≥ 72 cm: Zwischenstütze (mit Haltekopf H20 DF) erforderlich
- Max. Stützenabstand b: 40 cm

Montage:

➤ Ausgleichsträger in Auflagerköpfe einhängen (siehe Kapitel DokaXdek-Ausgleichsträger montieren).

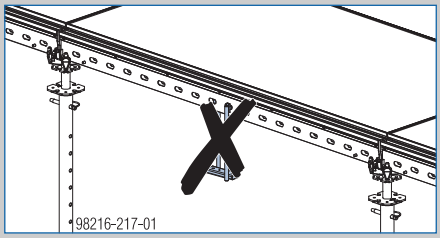


➤ Einhängebügel **in unmittelbarer Nähe der Deckenstützen** in Ausgleichsträgern einhängen.



WARNUNG

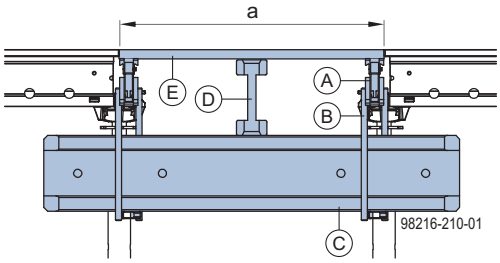
➤ Den Einhängebügel nicht im Mittelbereich des Ausgleichsträgers 2,00m einhängen!



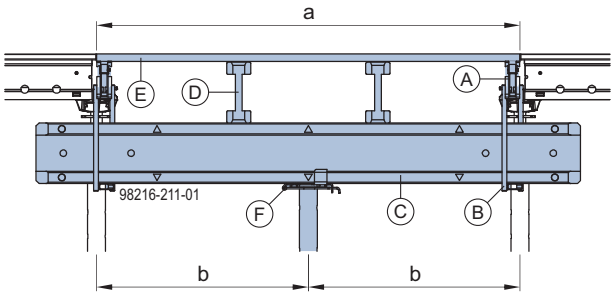
Benötigte Einhängebügel:
- In Längsrichtung bei jeder Deckenstütze
- In Querrichtung bei jeder 2. Deckenstütze

➤ Ausgleich montieren.

Anwendungsbeispiel: ohne Zwischenstütze

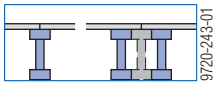


Anwendungsbeispiel: mit Zwischenstütze



A	DokaXdek-Ausgleichsträger
B	DokaXdek-Einhängebügel H
C	Doka-Träger H20 als Jochträger
D	Doka-Träger H20 als Querträger
E	Schalhaut
F	Zwischenstütze mit Haltekopf H20 DF

Darauf achten, dass unter jedem vorgesehenen Plattenstoß ein Träger (bzw. Doppelträger) liegt.



HINWEIS

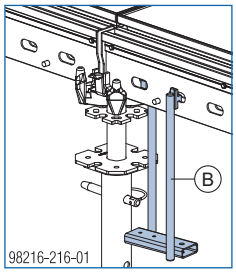
Zwischenstützen kraftschlüssig stellen. Das Überhöhen einzelner Stützen ist nicht erlaubt!

Ausgleiche im Bereich von Bauwerksstützen

Ausgleiche mit DokaXdek-Ausgleichsträgern und Doka-Trägern H20

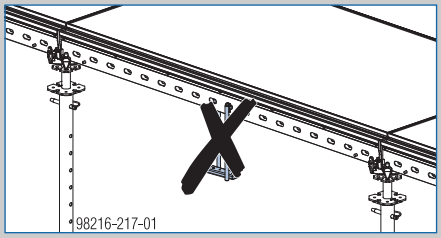
➤ 2 Ausgleichsträger 1,00m bzw. 0,75m in Querrichtung in Auflagerköpfen einhängen.

➤ 4 Einhängebügel in unmittelbarer Nähe der Deckenstützen in Ausgleichsträgern einhängen.



WARNUNG

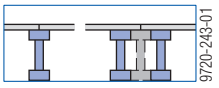
➤ Den Einhängebügel nicht im Mittelbereich des Ausgleichsträgers 2,00m einhängen!



➤ 2 Doka-Träger H20 als Jochträger in Einhängebügeln einfädeln.

➤ Z.B. bei Elementbreite 1,00 m: Doka-Träger H20 in Querrichtung auf darunterliegende Jochträger legen (z.B. Doka-Schalungsträger H20 P 0,90m bei Elementbreite 1,00 m).

Darauf achten, dass unter jedem vorgesehenen Plattenstoß ein Träger (bzw. Doppelträger) liegt.

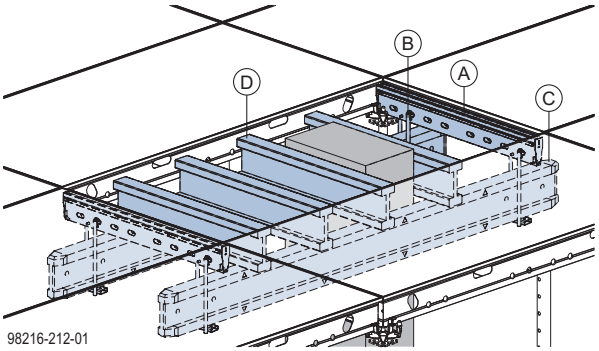


HINWEIS

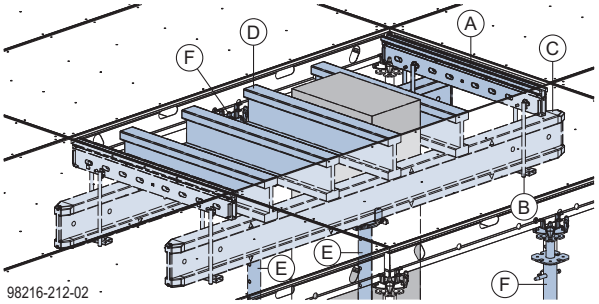
- Zwischenstützen kraftschlüssig stellen. Das Überhöhen einzelner Stützen ist nicht erlaubt!
- Zusatzunterstellung nicht vollständig dargestellt! Bei Deckenstärken > 40 cm die Zusatzunterstellung der Elemente beachten!

Anwendungsbeispiele - Bauwerksstütze innerhalb des Elementfeldes (Variante 1)

Deckenstärke ≤ 40 cm



Deckenstärke > 40 - 65 cm



Deckenstärke	max. Querträgerabstand	Anzahl Zusatzunterstellungen je Jochträger
≤ 40 cm	65 cm [1]	—
> 40 - 65 cm	45 cm [1]	1 (mittig)

[1] Max. Stützweite der Schalungsplatten beachten!

A DokaXdek-Ausgleichsträger 1,00m bzw. 0,75m

B DokaXdek-Einhängebügel H

C Doka-Träger H20 2,45m als Jochträger

D Doka-Träger H20 als Querträger (z.B. Schalungsträger H20 P 0,90m FF20 bei Elementbreite 1,00 m)

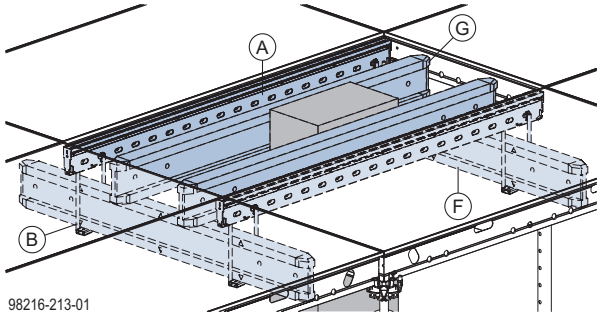
E Zusatzunterstellung (Jochträger):
- Doka-Deckenstütze Eurex
- Haltekopf H20 DF

F Zusatzunterstellung (Element):
- Doka-Deckenstütze Eurex
- DokaXdek-Auflagerkopf
- Federbolzen 16mm

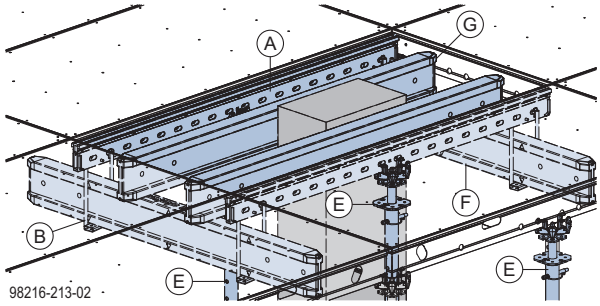
Anwendungsbeispiele - Bauwerksstütze innerhalb des Elementfeldes (Variante 2)

Die Ausgleichsträger und Doka-Träger H20 können bei Bedarf auch umgekehrt angeordnet werden, d.h. Ausgleichsträger 2,00m werden in Längsrichtung eingehängt, auf denen die Einhängebügel montiert werden.

Deckenstärke ≤ 40 cm



Deckenstärke > 40 - 65 cm



Deckenstärke	max. Querträgerabstand	Anzahl Zusatzunterstellungen je Ausgleichsträger
≤ 40 cm	65 cm [1]	—
> 40 - 65 cm	45 cm [1]	1 (mittig)

[1] Max. Stützweite der Schalungsplatten beachten!

A DokaXdek-Ausgleichsträger 2,00m

B DokaXdek-Einhängebügel H

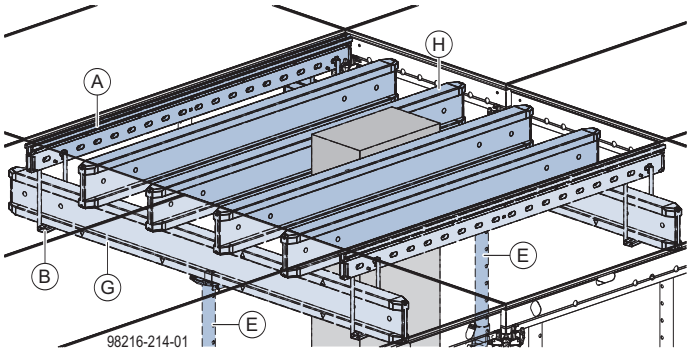
E Zusatzunterstellung (Element):
- Doka-Deckenstütze Eurex
- DokaXdek-Auflagerkopf
- Federbolzen 16mm

F Doka-Träger H20 als Jochträger (z.B. Dokamatic-Querträger 1,95m bei Elementbreite 1,00 m)

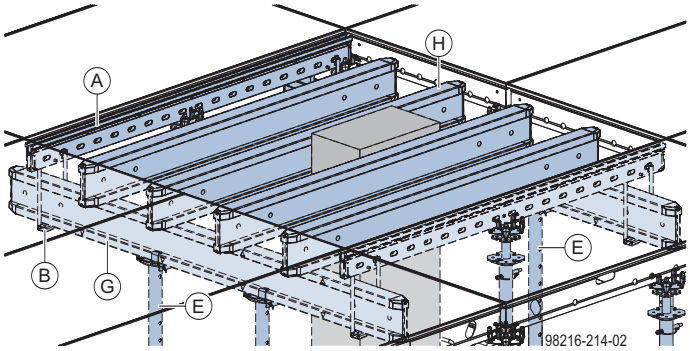
G Doka-Träger H20 1,95m als Querträger

Anwendungsbeispiele - Bauwerksstütze genau am Elementstoß

Deckenstärke ≤ 40 cm



Deckenstärke > 40 - 65 cm



Deckenstärke	max. Querträgerabstand	Anzahl Zusatzunterstellungen je Jochträger
≤ 40 cm	65 cm [1]	1 (mittig)
> 40 - 65 cm	45 cm [1]	2 (im Drittelpunkt)

[1] Max. Stützweite der Schalungsplatten beachten!

A DokaXdek-Ausgleichsträger 2,00m
B DokaXdek-Einhängebügel H
E Zusatzunterstellung (Jochträger):
- Doka-Deckenstütze Eurex
- Haltekopf H20 DF

F Zusatzunterstellung (Element):
- Doka-Deckenstütze Eurex
- DokaXdek-Auflagerkopf
- Federbolzen 16mm

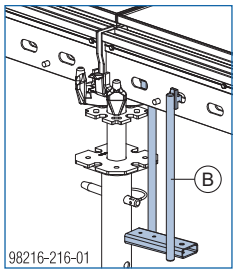
G Doka-Träger H20 als Jochträger (z.B. Doka-Träger H20 2,45m bei Elementbreite 1,00 m)
H Doka-Träger H20 1,95m als Querträger

Ausgleiche mit DokaXdek-Element 1,00x1,00m, 0,75x1,00m oder 0,75x0,75m

Zul. Deckenstärke ohne Zusatzunterstellung je Jochträger: ≤ 65 cm

Hinweis:
Erst die umliegenden DokaXdek-Elemente 2,00m einschalen, dann die DokaXdek-Elemente 1,00m bzw. 0,75m einheben und aufschwenken.

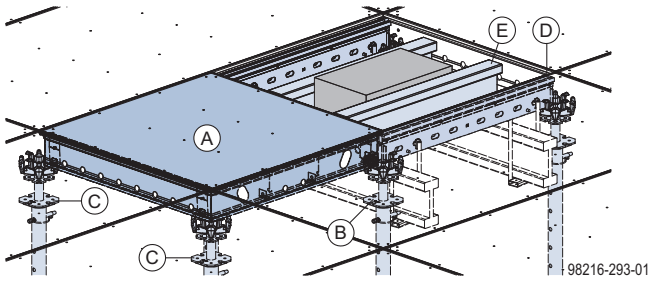
- ➤ DokaXdek-Element 1,00x1,00m, 0,75x1,00m bzw. 0,75x0,75m einheben und in Längs- oder Querrichtung aufschwenken.
- ➤ 2 Ausgleichsträger 1,00m in Längsrichtung in Auflagerköpfe einhängen.
- ➤ 4 Einhängebügel **(B)** in unmittelbarer Nähe der Deckenstützen in Ausgleichsträger einhängen.



- ➤ 2 Doka-Träger H20 als Jochträger in Einhängebügel einfädeln.
- ➤ Doka-Träger H20 in Querrichtung auf darunterliegende Jochträger legen.

Die Einhängestange kann bis zu einer Raumhöhe von 3,50 m zum Ein- und Ausschalen der Elemente vom Boden aus verwendet werden.

Anwendungsbeispiel - Bauwerksstütze innerhalb des Elementfeldes



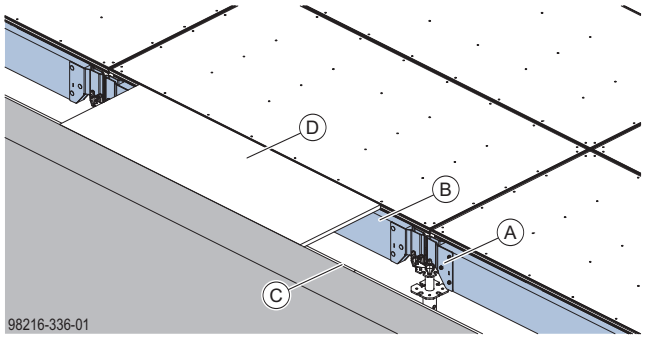
A DokaXdek-Element 1,00x1,00m, 0,75x1,00m bzw. 0,75x0,75m
B DokaXdek-Auflagerkopf + Doka-Deckenstütze Eurex top (in der Mitte des Ausgleichs)
C DokaXdek-Auflagerkopf + Doka-Deckenstütze Eurex top (am Elementstoß)
D DokaXdek-Ausgleichsträger 1,00m
E DokaXdek-Systemträger H20 eco P 0,90m als Querträger

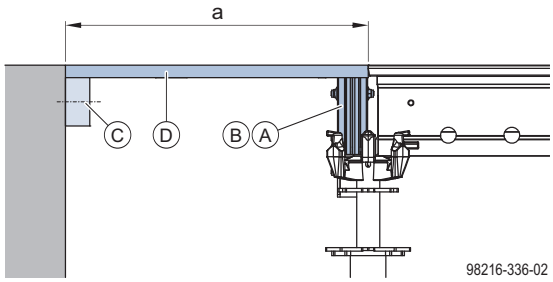
Ausgleiche mit DokaXdek-Ausgleichsträgerschuhen

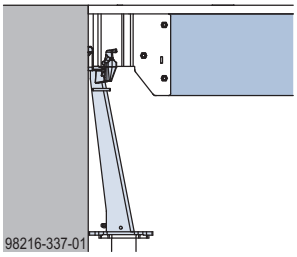
HINWEIS

- Einsatz am Gebäuderand nicht möglich!
- Mittige Unterstellung mit Auflagerkopf nicht möglich!

Anwendungsbeispiel: Wandanschluss

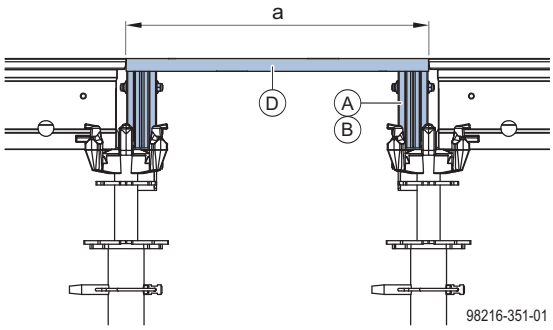






Seitlicher Wandanschluss mit Wandkopf

Anwendungsbeispiel: Ausgleich zwischen 2 DokaXdek-Schalabschnitten



A	DokaXdek-Ausgleichsträgerschuh 18mm oder 21mm
B	Kantholz 200x40 mm
C	Auflagerholz (bauseits)
D	Schalhaut 18mm oder 21mm

Max. Ausgleich a bis 40 cm Deckenstärke

Plattenstärke	Plattentyp	
	Doka-Schalungsplatte 3-SO [1]	Mehrschichtplatte [2]
18 mm	—	45 cm
21 mm	36 cm	

Max. Ausgleich a bis 65 cm Deckenstärke

Plattenstärke	Plattentyp	
	Doka-Schalungsplatte 3-SO [1]	Mehrschichtplatte [2]
18 mm	—	30 cm
21 mm	30 cm	

[1] Rechenwerte gelten für schwache Tragrichtung. Plattenlängsrichtung parallel zum Deckenrand orientiert.

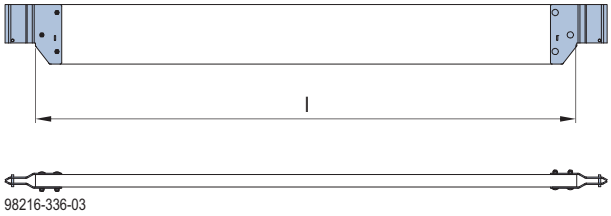
[2] Mittleres Biege-E-Modul bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 5600 N/mm² Charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 19 N/mm²

Montage des Kantholzes:

HINWEIS

➤ Mindest-Holzqualität des Kantholzes 200x40 mm: C24

➤ Kantholz auf erforderliche Länge abschneiden (±2 mm).



DokaXdek-Elementlänge [m]	Zuschnitt Kantholz l [m]
0,75	0,54
1,00	0,79
2,00	1,79

➤ Ausgleichsträgerschuh bis zur Innenkante auf das Kantholz schieben und die 3 Bohrungen sowie die Abschrägung markieren.

➤ Ausgleichsträgerschuh entfernen, Loch mit Durchmesser 9 mm bohren und die Enden abschrägen.

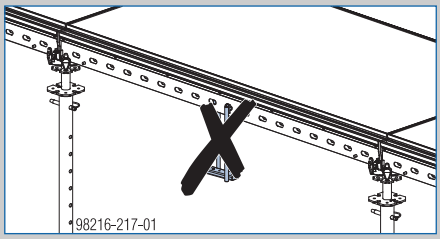
➤ Ausgleichsträgerschuh wieder auf das Kantholz schieben und mit den beiliegenden Torbandschrauben M8x60mm und Sechskantmutter M8 selbstsichernd befestigen.

Auf festen und richtigen Sitz der Schrauben achten!

Ausgleiche mit DokaXdek-Absenkbügel H

WARNUNG

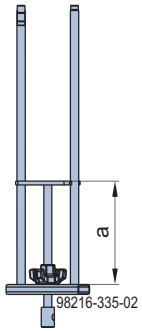
➤ Den Absenkbügel nicht im Mittelbereich des Ausgleichsträgers 2,00m einhängen!



Benötigte Absenkbügel:
- In Längsrichtung bei jeder Deckenstütze
- In Querrichtung bei jeder 2. Deckenstütze

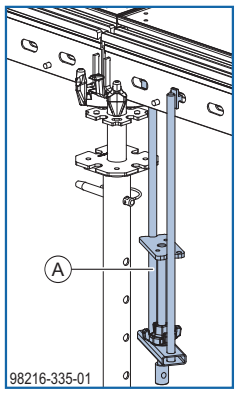
Montage:

➤ Auflagerplattenhöhe anhand der Markierung (Schweißnahtpunkt als grobe Orientierung) an den Einhängeprofilen einstellen.



Schalhautstärke	a [mm]
18mm	223
21mm	220
27mm	214

➤ Absenkbügel **in unmittelbarer Nähe der Deckenstützen in Ausgleichsträgern** einhängen.



A DokaXdek-Absenkbügel H

➤ Doka-Träger H20 in die Absenkbügel einfädeln.

➤ Absenkbügel auf die benötigte Schalhautstärke feinjustieren (Aufquellen und Schwinden kann daher ausgeglichen werden).

Demontage:

➤ Das Ausschalen wird durch den Absenkbügel erleichtert. Durch Lösen der Mutter senkt sich der Ausgleichsbereich ab.

Ausgleiche mit DokaXdek-Teleskopelementen

Grundregeln

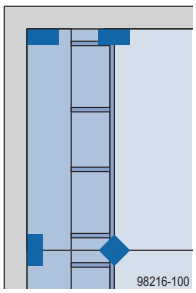
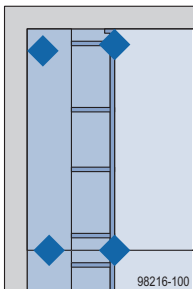
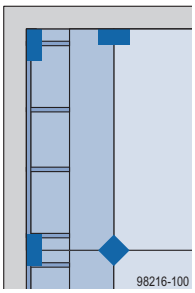
WARNUNG

➤ Die DokaXdek-Köpfe müssen mit dem entsprechenden Bolzen in der Deckenstütze abgesteckt sein.

HINWEIS

Beim Einhängen und Unterstellen der Elemente kontrollieren, ob diese korrekt in den Köpfen eingehängt sind.

Position der DokaXdek-Köpfe

Basisrahmen in der Ecke		Teleskoprahmen in der Ecke
 98216-100	 98216-100	 98216-100

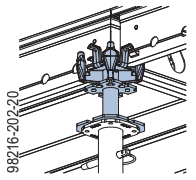
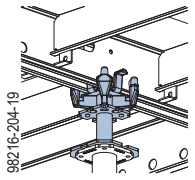
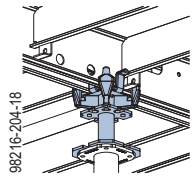
Legende

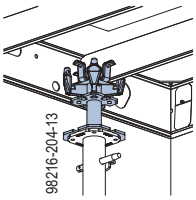
Auflagerkopf	Wandkopf
	
 1)	

1) Federbolzen 16mm nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Deckenstützen mit größerem Rohrdurchmesser wird der Federbolzen D16 mit Auge empfohlen.

DokaXdek-Auflagerkopf

Position des Auflagerkopfes am Basisrahmen

an Elementecke	entlang des Rahmens[1]	entlang des Rahmens unter Querprofilschott
 98216-202-20	 98216-204-19	 98216-204-18

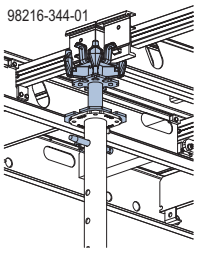
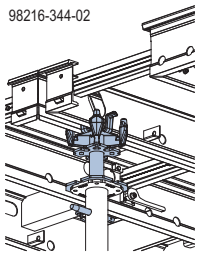
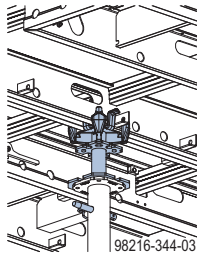
unter Querprofilschott[1] [2] [3]
 98216-204-13

1) Warnung beachten!
2) Max. Deckenstärke: 40 cm
3) Max. Abstand Querrichtung Wand und Mitte Deckenstütze: 15 cm

WARNUNG

➤ Bei Position des Auflagerkopfes entlang des Rahmens oder unter Querprofilschott die Deckenstütze mit Stützbein gegen Umfallen sichern.

Position des Auflagerkopfes am Teleskoprahmen

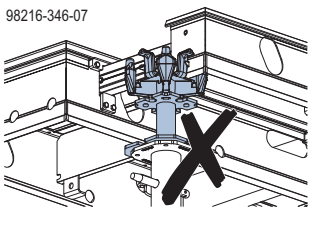
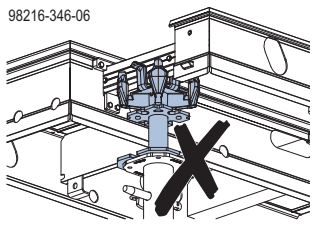
an Elementecke	entlang des Rahmens[1]	entlang des Rahmens unter Querprofilschott
 98216-344-01	 98216-344-02	 98216-344-03

1) Warnung beachten!

WARNUNG

➤ Bei Position des Auflagerkopfes entlang des Rahmens oder unter Querprofilschott die Deckenstütze mit Stützbein gegen Umfallen sichern.

Verbotene Positionen

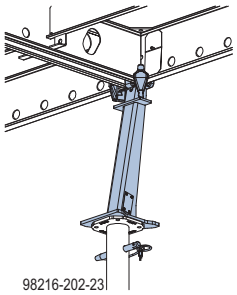
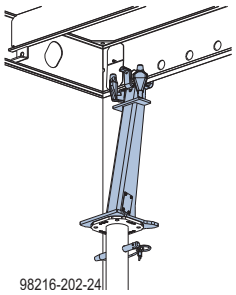
am kurzen Rahmenprofil	unter dem Auszugsprofil
 98216-346-07	 98216-346-06

WARNUNG

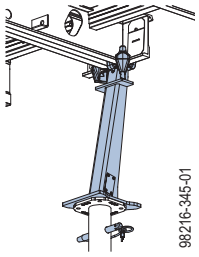
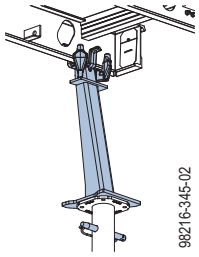
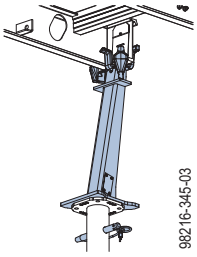
➤ Positionieren des Auflagerkopfes am kurzen Rahmenprofil oder unter dem Auszugsprofil des Teleskoprahmens verboten!

DokaXdek-Wandkopf

Position des Wandkopfes am Basisrahmen

Einsatz als Wandkopf	Einsatz als Eckkopf[1)]
 98216-202-23	 98216-202-24

Position des Wandkopfes am Teleskoprahmen

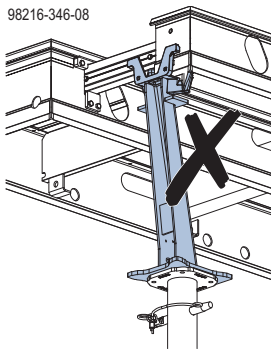
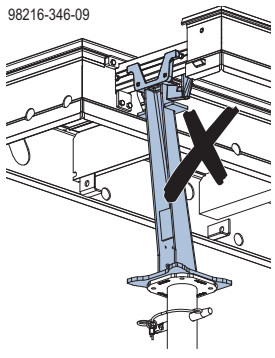
Einsatz als Wandkopf	Einsatz als Eckkopf[1)]	
 98216-345-01	 98216-345-02	 98216-345-03

[1)] Warnung beachten!

WARNUNG

➤ Bei Einsatz des Wandkopfes als Eckkopf die Deckenstütze mit Stützbein oder Wandhalter gegen Umfallen sichern.

Verbotene Positionen

am kurzen Rahmenprofil	unter dem Auszugsprofil
 98216-346-08	 98216-346-09

WARNUNG

➤ Positionieren des Wandkopfes am kurzen Rahmenprofil oder unter dem Auszugsprofil des Teleskoprahmens verboten!

Einschalen

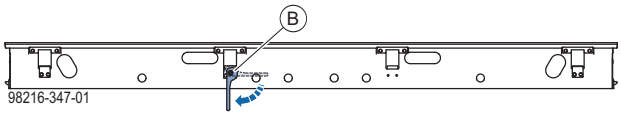
Das Einschalen mit dem DokaXdek-Teleskopelement ist grundsätzlich identisch wie das Einschalen mit dem DokaXdek-Element (siehe Kapitel Aufbau- und Verwendungsanleitung).

Das DokaXdek-Teleskopelement kann in Längsrichtung oder in Querrichtung eingehängt und hochgeschwenkt werden.

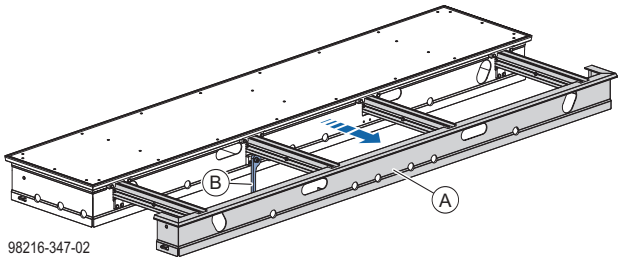
Zum leichteren Einhängen die Breite des DokaXdek-Teleskopelementes bereits am Boden voreinstellen und Teleskoprahmen mit Spannhebel fixieren.

Breite des Teleskopelementes einstellen

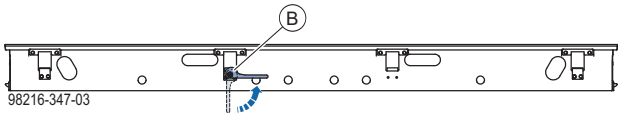
➤ Spannhebel am Basisrahmen in senkrechte Position bringen.



➤ Teleskopelement durch Verschieben des Teleskoprahmens auf erforderliche Gesamtbreite einstellen.



➤ Spannhebel in horizontale Position bringen und handfest anziehen.



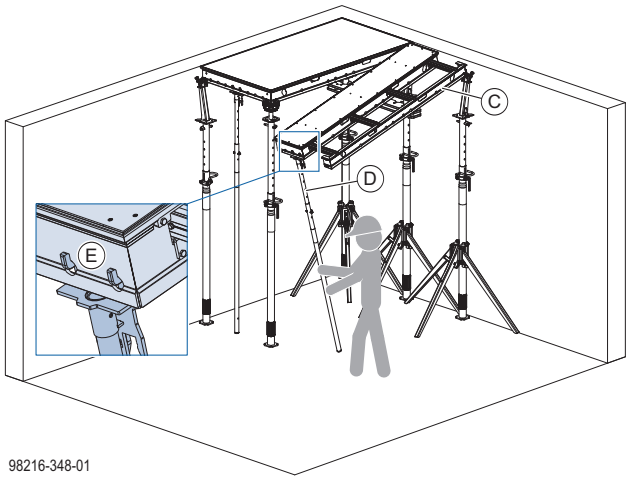
A Teleskoprahmen

B Spannhebel

Der Teleskoprahmen ist nun fixiert und kann beim Hochschwenken nicht mehr unkontrolliert ausfahren.

Teleskopelement in Längsrichtung montieren

➤ Teleskopelement in den beiden Köpfen einhängen und hochschwenken.



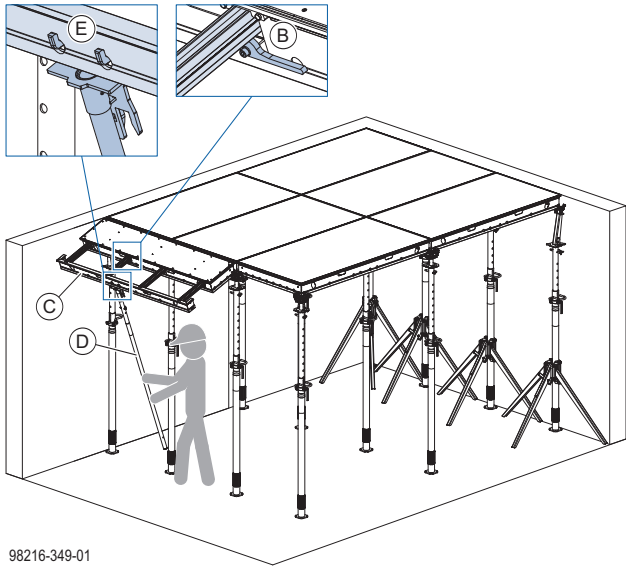
C DokaXdek-Teleskopelement
D DokaXdek-Montagestange
E Standard-Position für DokaXdek-Montagestange

➤ Teleskoprahmen nach dem Einschalen der Decke mit Platte belegen und vernageln (siehe Kapitel Teleskoprahmen mit Platte belegen).

Teleskopelement in Querrichtung montieren

GEFAHR
Nicht fixierter Teleskopteil fährt unkontrolliert aus!
➤ Spannhebel **(B)** immer in horizontale Position bringen und handfest anziehen.

➤ Teleskopelement in den beiden Köpfen einhängen und hochschwenken.



B Spannhebel
C DokaXdek-Teleskopelement
D DokaXdek-Montagestange
E Standard-Position für DokaXdek-Montagestange

➤ Teleskoprahmen nach dem Einschalen der Decke mit Platte belegen und vernageln (siehe Kapitel Teleskoprahmen mit Platte belegen).

Teleskoprahmen mit Platte belegen

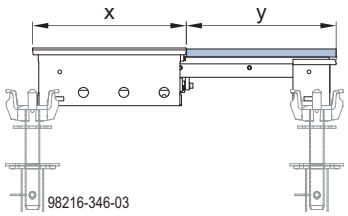
➤ Teleskoprahmen nach dem Einschalen der Decke mit Platte belegen und vernageln.

WARNUNG
Absturzgefahr! Lose Platten und Ausgleichsträger nicht betreten!
➤ Erst betreten, wenn der gesamte Ausgleichsbereich geschlossen und mit Nägeln gesichert ist!

Empfohlene Nagellängen:
- Plattenstärke 18 mm: ca. 55 mm
- Plattenstärke 21 mm: ca. 60 mm
- Plattenstärke 27 mm: ca. 65 mm

Zulässige Plattentypen:
- Doka-Schalungsplatte 3-SO (nur in starker Tragrichtung einsetzen)
- Mehrschichtplatte:
  - Mittleres Biege-E-Modul bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 5600 N/mm²
  - Charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 19 N/mm²

Zulässige Plattenformate:
- Die Platte muss über die gesamte Elementlänge von 2,00 m durchgehend sein.
  Wird das Teleskopelement mit mehreren Platten belegt, dann entspricht die Ebenheitsabweichung nicht mehr der DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 6.



x ... 40 cm (Fixbreite des Basisrahmens)
y ... 10 cm bis 40 cm (Breite der Platte)

FreeFalcon

Ein Höhensicherungsgerät, z.B. der FreeFalcon, ermöglicht das Herstellen eines mobilen Anschlagpunktes für den Auffanggurt.



WARNUNG

Absturzgefahr bei offenen Absturzkanten!

- ➤ Bis alle Absturzsicherungen eingebaut sind, muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden (z.B. Auffanggurt).
- ➤ Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden.

Vor dem Verwenden des FreeFalcon besteht Unterweisungspflicht.
Betriebsanleitung "FreeFalcon" beachten.

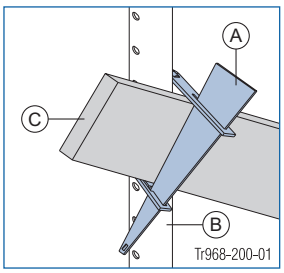
Standsicherheit der Schalung erhöhen

Verschwertungsklammer B

Mit der Verschwertungsklammer B können Bretter als Diagonalaussteifung an den Deckenstützen befestigt werden.

HINWEIS

- Darf nur als Aufstellhilfe eingesetzt werden.
- Zur Aufnahme von Horizontallasten beim Betonieren nicht geeignet.
- Keil immer von oben nach unten festschlagen!



A Verschwertungsklammer B
B Doka-Deckenstütze Eurex
C Bohle

Mögliche Klemmbereiche für Bohlen und Verschwertungsklammern B

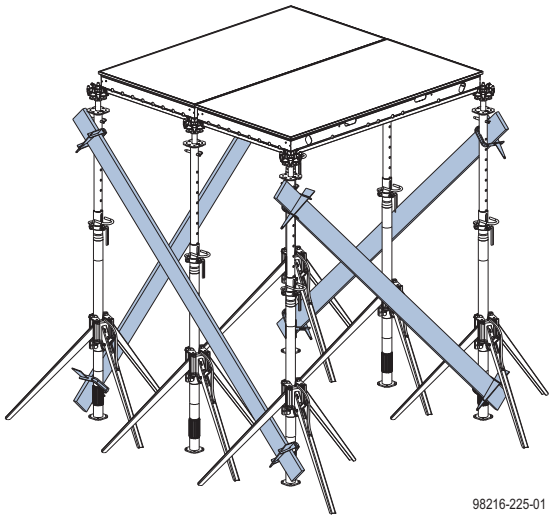
Eurex 20[1] Eurex 30[1]	Bohle											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	ER	SR	ER	SR	ER	SR	ER	SR	ER	SR	ER	SR
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—
700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—

[1] Verfügbare Auszugslängen je Deckenstützentyp siehe Artikelliste.

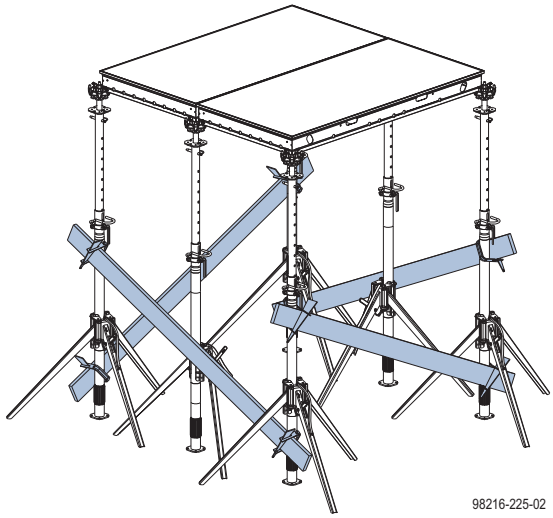
Legende:

ER	Einschubrohr
SR	Ständerrohr

Anwendungsbeispiel 1
Verschwertungseinheit am 1. Elementpaar

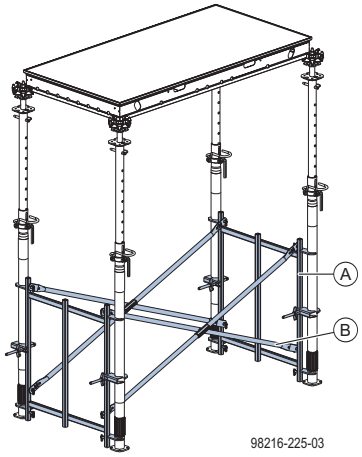


Anwendungsbeispiel 2
Alternative Verschwertungseinheit



Aufstellrahmen Eurex 1,00m

Anwendungsbeispiel



Details siehe Kapitel Montage der Aufstellrahmen

A Aufstellrahmen Eurex 1,00m
B Diagonalkreuz

Sicherung gegen Wind

HINWEIS

Die gezeigten Abspannungen dienen ausschließlich zum Sichern der Schalung gegen Ausheben durch Wind.

WARNUNG

- Vor dem Betreten der Schalung muss die Standsicherheit der Schalung gewährleistet werden (z.B. mit Wandhaltern oder Zurrgurte). Kapitel Standsicherheit der Schalung beachten.
- Das Abtragen der Horizontallasten beim Betonieren muss durch andere Maßnahmen sichergestellt werden (z.B. durch Ableiten in das Bauwerk bzw. durch zusätzliche Abspannungen). Kapitel Horizontallasten von Deckenschalungen beachten.
- Alle auskragenden Elemente müssen gegen Kippen gesichert werden. Kapitel Deckenschalung am Gebäuderand beachten.

Sind bereits Zurrgurte zum Abtragen von Horizontallasten, zur Erhöhung der Standsicherheit oder zum Sichern von auskragenden Elementen vorhanden, können diese zum Sichern gegen Wind angenommen werden. Die Abspannungen müssen in diesem Fall nicht doppelt ausgeführt werden.

Je nach Ausführung der Abspannungen können unterschiedliche Windlasten abgetragen werden. Für offene und geschlossene Bauwerke gelten nachfolgende Werte.

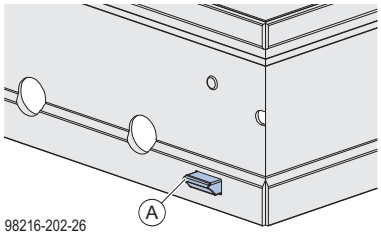
	Ausführung der Abspannung		
	ohne Abspannung	Abspannung der Ränder und Ecken	Abspannung der Ränder und Ecken, sowie im Feld
Zul. Böengeschwindigkeitsdruck q [kN/m²]	0,08	0,17	0,48
Zul. Windgeschwindigkeit [km/h]	40	60	100

Symbol	Abspannung	Zul. Abspannkraft [kN]
	Senkrechte Abspannung der Ränder und Ecken mit Ankerstab	5
	Senkrechte Abspannung im Feld mit Ankerstab	5
	Abspannung unter 60° zum Sichern der auskragenden Elemente	3,5

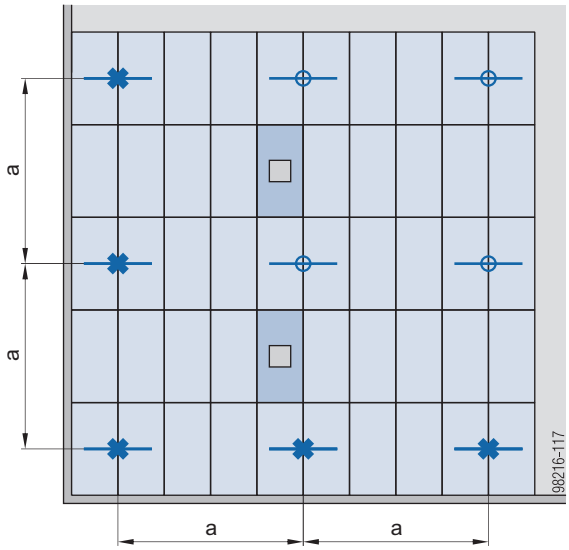
Einfluss pro Abspannung:
- In den Ecken und an den Rändern: max. 8 m²
- Im Feld: max. 24 m²

HINWEIS

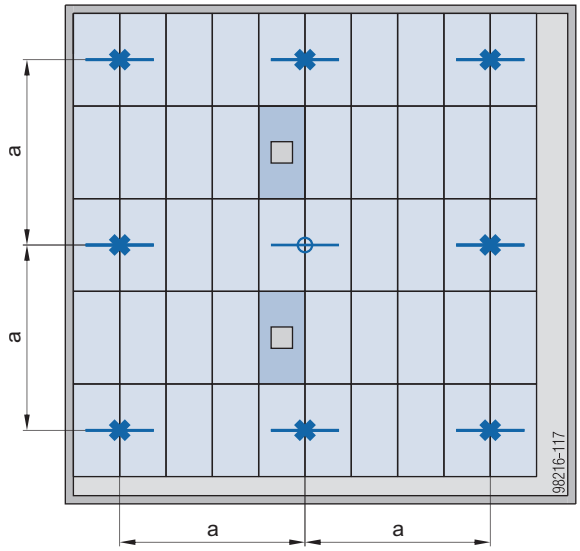
- Bei höheren Windlasten muss die Schalung zusätzlich gegen Ausheben gesichert werden (z.B. durch Auflegen von Bewehrung oder durch weitere Abspannungen).
- Ausgleichsbereiche müssen ebenfalls gegen Ausheben durch Wind gesichert werden (z.B. durch Vernageln oder Abspannungen).
- Die Aushebesicherung **(A)** muss an allen 4 Elementecken leichtgängig sein und nach Betätigen selbstständig in die Ausgangslage zurückkehren.
  - Bei Verschmutzungen die Aushebesicherung **(A)** reinigen.
  - Das Verwenden von Elementen mit defekter Aushebesicherung **(A)** ist nicht zulässig!



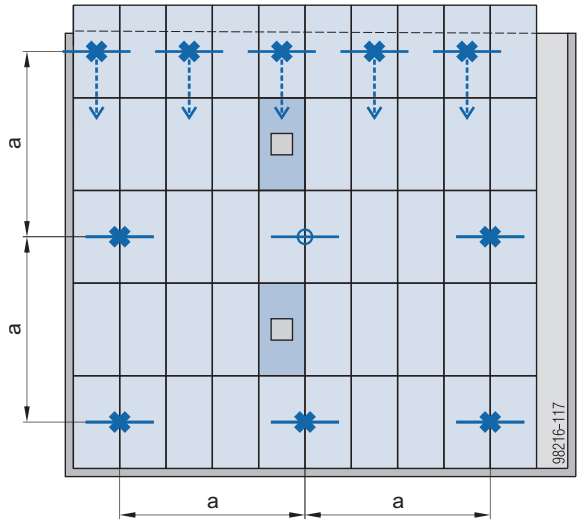
Anwendungsbeispiel: Offener Raum



Anwendungsbeispiel: Geschlossener Raum



Anwendungsbeispiel: Gebäuderand (auskragende Elemente)



a ... Abspannung in den Ecken und alle max. 4 m

Herstellen von Unterzügen

Herstellen von Unterzügen mit DokaXdek-Elementen

WARNUNG

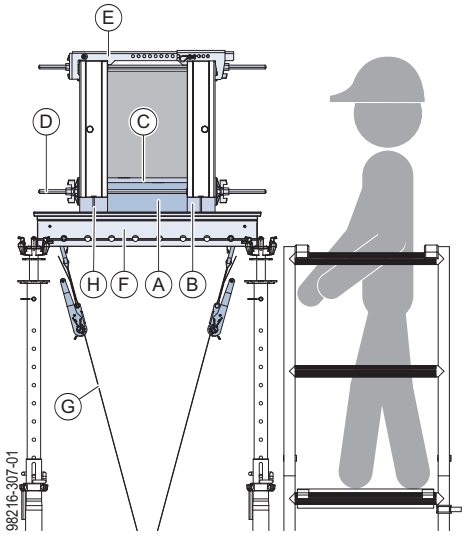
➤ Die Abtragung der Horizontallasten entsprechend der EN 12812 muss durch andere Maßnahmen sichergestellt werden (z.B. durch Ableitung ins Bauwerk bzw. mit Abspannungen).

HINWEIS

- DokaXdek-Elemente 1,00x1,00m, 0,75x1,00m und 0,75x0,75m dürfen nicht zum Herstellen von Unterzügen eingesetzt werden!
- Während der Montage und Demontage der Schalung muss auf eine ausreichende Absturzsicherung geachtet werden (z.B. durch Einsatz eines mobilen Arbeitsgerüstes).
- Länderspezifische Vorschriften beachten!

HINWEIS

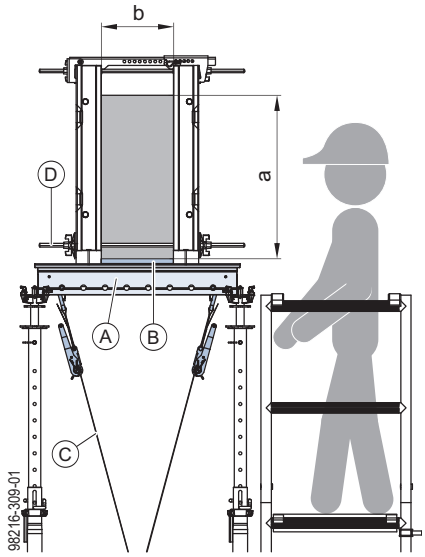
- Unterzug mittig auf dem Element positionieren.
- Bis zu 3 mm Elementüberhöhung für Seitenschalung beachten.
- Standsicherheit für die Montage durch Aufstellrahmen oder kreuzweise Abspannung herstellen.
- Ist keine Ankerstelle im Unterzug erlaubt, müssen Kanthölzer annähernd vollflächig aneinandergelegt werden (Pos. **A** und **B**).



A	Kantholz (bauseits)
B	Kantholz min. 10 cm (bauseits)
C	Schalhaut
D	Ankerstab 15,0 + Superplatte 15,0
E	Framax-Kopfanker
F	DokaXdek-Element
G	Zurrgurt
H	Nagel

Unterzug ohne Einbindung der Decke

Element in Längsrichtung



a ... max. Unterzugshöhe
b ... max. Unterzugsbreite

A	DokaXdek-Element
B	Schalhaut (zwingend erforderlich)
C	Zurrgurt
D	Ankerstab 15,0 + Superplatte 15,0

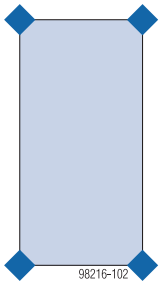
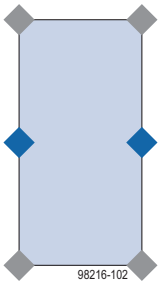
Zul Unterzugsabmessungen [cm] mit Deckenstützen Eurex 30

Anzahl Deckenstützen	4			6	
zusätzliche Schalhaut	—			ohne	mit
Max. Unterzugshöhe **a**	40	50	60	65	100
Max. Unterzugsbreite **b**	100	80	60	100	100
Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202, Tabelle 3	Zeile 6			Zeile 6	Zeile 5

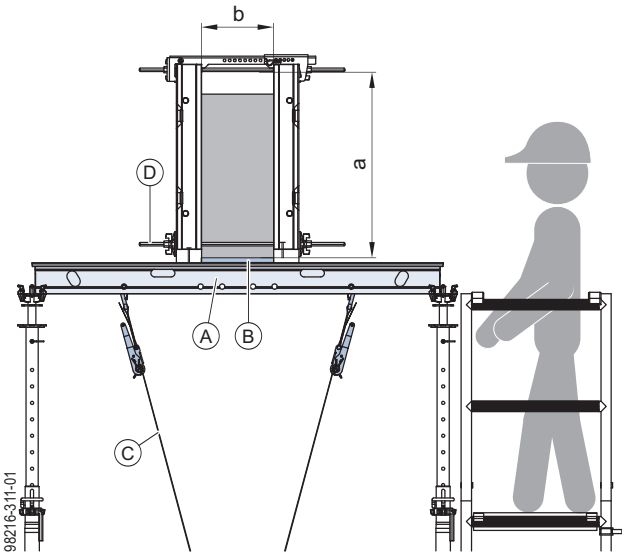
Hinweis:

- Beim Einsatz von Deckenstützen Eurex 20 müssen die Deckenstützen entsprechend eingeschoben werden. Kapitel Bemessung Deckenstützen Eurex 20 beachten!
- Mindestens Doka-Schalungsplatte 3-SO 21/27mm oder Mehrschichtplatte 18mm:
  - Mittleres Biege-E-Modul bei Plattenfeuchte 10±2%: > 7452 kN/mm²
  - Charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenfeuchte 10±2%: > 34,1 kN/mm²

Unterstellung der DokaXdek-Elemente

4 Deckenstützen	6 Deckenstützen
	
Unterstellung mit 4 Auflagerköpfen an den Eckpunkten	Unterstellung mit 4 Auflagerköpfen an den Eckpunkten + mittige Zusatzunterstellung

Element in Querrichtung



a ... max. Unterzugshöhe
b ... max. Unterzugsbreite

A	DokaXdek-Element
B	Schalhaut (zwingend erforderlich)
C	Zurrgurt
D	Ankerstab 15,0 + Superplatte 15,0

Zul Unterzugsabmessungen [cm] mit Deckenstützen Eurex 30

Anzahl Deckenstützen	4			6	
zusätzliche Schalhaut	—			ohne	mit
Max. Unterzugshöhe **a**	40	50	60	65	100
Max. Unterzugsbreite **b**	200	100	80	200	200
Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202, Tabelle 3	Zeile 6			Zeile 6	Zeile 5

Hinweis:

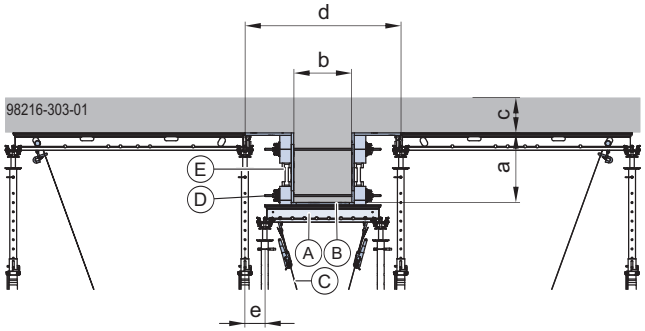
- Beim Einsatz von Deckenstützen Eurex 20 müssen die Deckenstützen entsprechend eingeschoben werden. Kapitel Bemessung Deckenstützen Eurex 20 beachten!
- Mindestens Doka-Schalungsplatte 3-SO 21/27mm oder Mehrschichtplatte 18mm:
  - Mittleres Biege-E-Modul bei Plattenfeuchte 10±2%: > 7452 kN/mm²
  - Charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenfeuchte 10±2%: > 34,1 kN/mm²

Unterzug mit Einbindung der Decke

HINWEIS

- Doka-Träger H20 in Lage sichern, z.B. durch Vernagelung.
- Aufbau für den Unterzug symmetrisch auf dem DokaXdek-Element platzieren.

Unterzugslösung mit Passbereich



a ... Unterzugshöhe
b ... Unterzugsbreite
c ... Deckenstärke

A	DokaXdek-Element
B	Schalhaut (zwingend erforderlich)
C	Zurrgurt
D	Ankerstab 15,0 + Superplate 15,0
E	Doka-Träger H20

Zul Unterzugsabmessungen [cm] mit Deckenstützen Eurex 30

Anzahl Deckenstützen	4	6
Max. Unterzugshöhe **a**	30	40
Max. Unterzugsbreite **b**	80	80
Max. Deckenstärke **c**	15	25
d	132	150
e	16	25
Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202, Tabelle 3	Zeile 6	

Hinweis:

- Beim Einsatz von Deckenstützen Eurex 20 müssen die Deckenstützen entsprechend eingeschoben werden. Kapitel Bemessung Deckenstützen Eurex 20 beachten!
- Werte gelten bei Einsatz des DokaXdek-Elementes 1,00x2,00m.
- Nachweis der Schalhaut des Passbereiches erforderlich.

Frühausschalen ohne Aktivierung der Decke

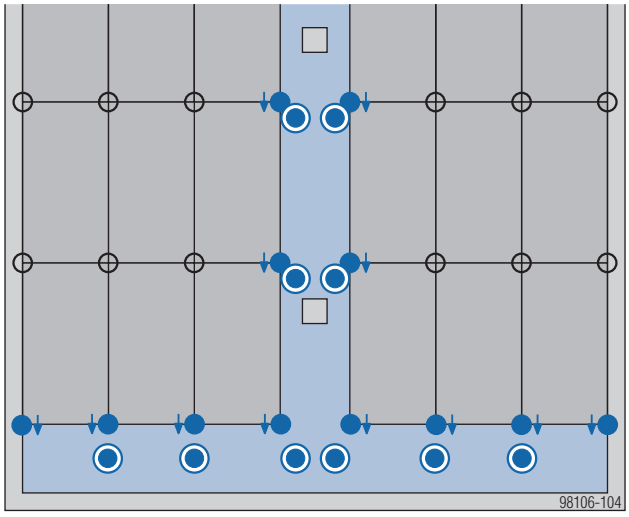
Voraussetzung für das Frühausschalen ist das Vorhandensein einer oberen Bewehrungslage (Mindestbewehrung ausreichend), um die Spannungen oberhalb der Stützen aufnehmen zu können.

Symbolerklärung

- Systemstütze unter Last
- Deckenstütze, die abgesenkt wird
- Hilfsunterstellung, die eingebaut wird - gleiche Deckenstützentype wie Systemstütze
- Hilfsunterstellung, die bereits unter Last steht
- Abgesenkte Deckenstützen

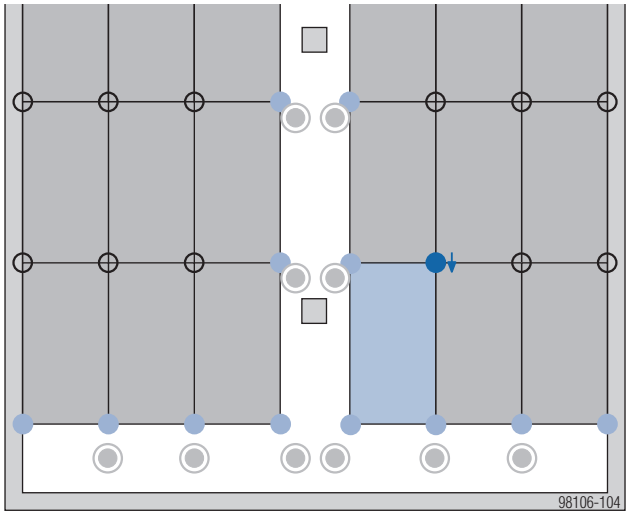
➤ Alle Deckenstützen der Elemente im Randbereich des Ausgleichs absenken.

➤ Schalungsplatten des Ausgleichsbereiches mit Deckenstützen unterstellen.



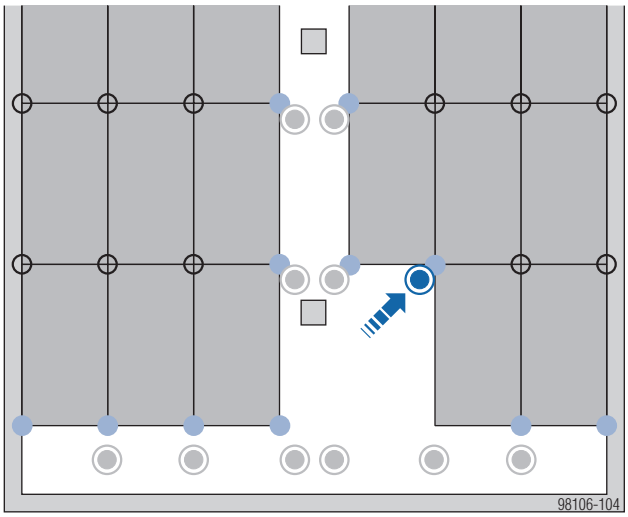
➤ Unterkonstruktion mit Ausnahme der Schalhaut im Ausgleichsbereich entfernen.

➤ Deckenstütze des ersten Elementes absenken.

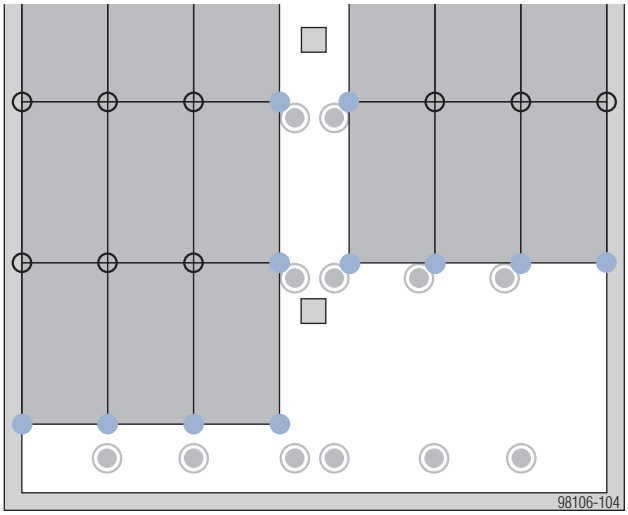


➤ Element ausschalen.

➤ Deckenstütze für die Hilfsunterstellung einsetzen.



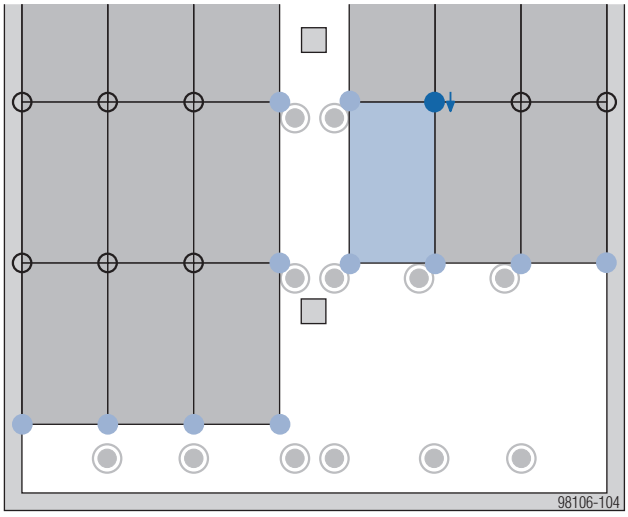
➤ In gleicher Weise die Deckenstützen der nächsten Elemente absenken, Elemente ausschalen und die Deckenstützen für die Hilfsunterstellung einsetzen.



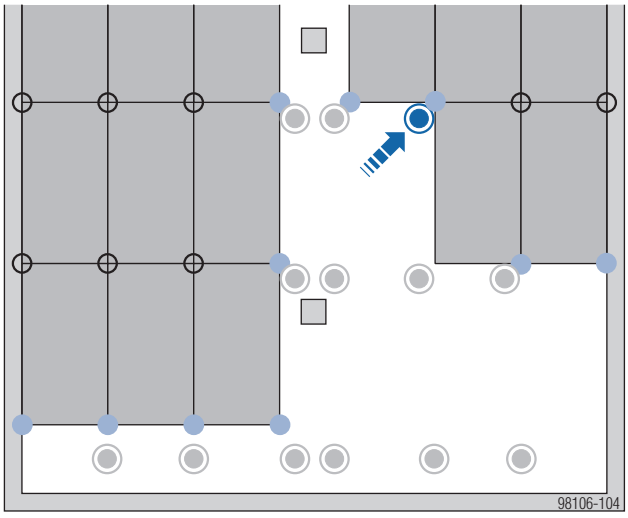
Hinweis:

Im Wandbereich ist keine zusätzliche Deckenstütze für die Hilfsunterstellung erforderlich.

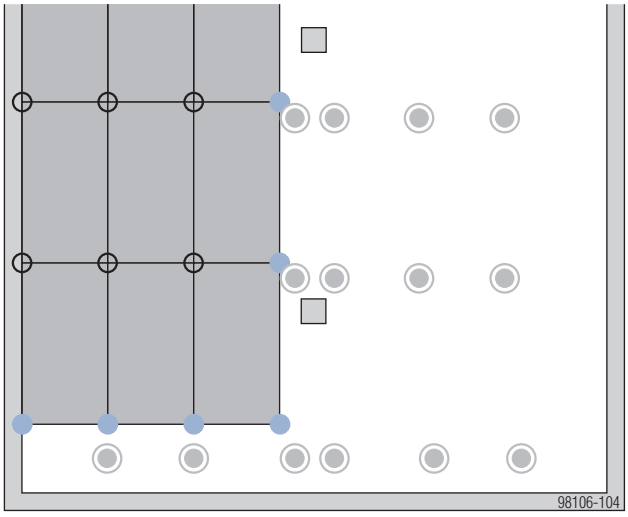
➤ In gleicher Weise bei den nächsten Reihen vorgehen.
➤ Deckenstützen absenken.



➤ Element ausschalen.
➤ Deckenstütze für die Hilfsunterstellung einsetzen.



➤ Nach diesem Prinzip die weiteren Elemente ausschalen und die Deckenstützen der Hilfsunterstellung einsetzen.



➤ Den restlichen Raum in gleicher Weise ausschalen. Es verbleibt nur mehr die Hilfsunterstellung.

HINWEIS

- Alle Deckensysteme zulässig, bei denen unmittelbar nach dem segmentweisen Ausschalen die Deckenstützen sofort wieder eingebaut werden und somit die Decke nicht aktiviert wird.
- Beim Frühausschalen ohne Aktivierung der Decke wird abschnittsweise die Schalung entfernt. Unmittelbar danach wird dieser Bereich mit Hilfsstützen unterstellt.
- Bei Dokaflex 1-2-4 können Schalhautstreifen eingelegt werden, die vor dem Ausschalen unterstellt werden und somit die Decke tragen.
- Bei Deckentischen kann der Schalhautstreifen zwischen den Tischen unterstellt werden.

Wichtig dabei ist:

- Deckenstütze beim Einbau mit einem Hammerschlag auf die Verstellmutter vorspannen.
- Nicht die ganze Decke ausschalen, da diese noch nicht selbst tragfähig ist, sondern abschnittsweise nur kleine Segmente.
- Zum Zeitpunkt des Ausschalens muss eine ausreichende Festigkeit vorhanden sein, damit sich die Decke zwischen den Deckenstützen selber tragen kann.

  Eine Mindestbetonfestigkeit von C8/10 und das Vorhandensein einer oberen Bewehrungslage sind für eine Spannweite zwischen den Stützen von max. 2,6 m ausreichend.

  Es ist eine obere Bewehrungslage von 1,88 cm^2/m notwendig. Bei einer Deckenstärke von kleiner 16 cm ist eine obere Bewehrungslage von mindestens 2,1 cm^2/m erforderlich.
- Die Decke wird dadurch nicht aktiviert.
- Vor dem Betonieren der nächsten Decke die Deckenstützen vollkommen entspannen, um sie danach als Hilfsunterstellung wieder verwenden zu können.
- Auf ausreichende Nachbehandlung achten!

Hinweis:

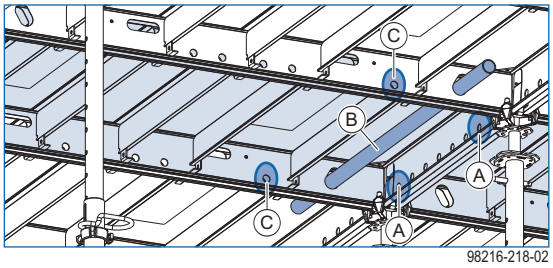
Weitere Informationen zum Richtigen Stellen der Hilfsstützen siehe Kapitel Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen.

Deckenschalung im Randbereich

Abspannung mit Zurrgurt 5,00m

Abspannmöglichkeiten

Abspannmöglichkeiten



A Einhängepunkte für Ankerstab 15,0 im Elementstoß (Zugabspannung in Querrichtung)

B Einhängepunkte für Gerüstrohr 48,3mm im Elementstoß (Zugabspannung in Längsrichtung)

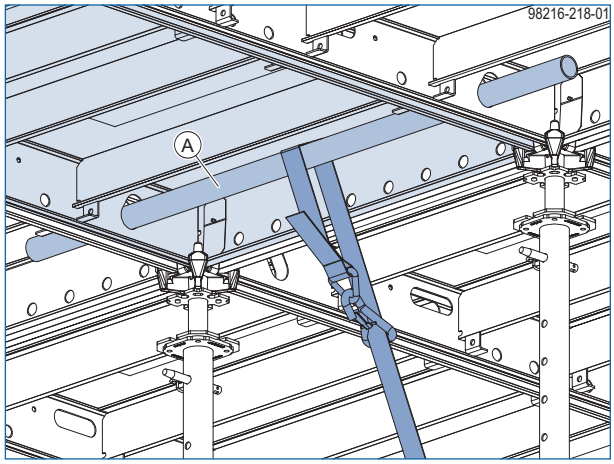
C Einhängepunkte für Ankerstab 15,0 im Elementstoß (Zugabspannung in Längsrichtung)

Anwenderinformation "Zurrgurt 5,00m" beachten.

Alternativ zum Zurrgurt kann auch die Justierstütze zum Abspannen verwendet werden. Siehe Kapitel Justierstützen!

Abspannung in Längsrichtung

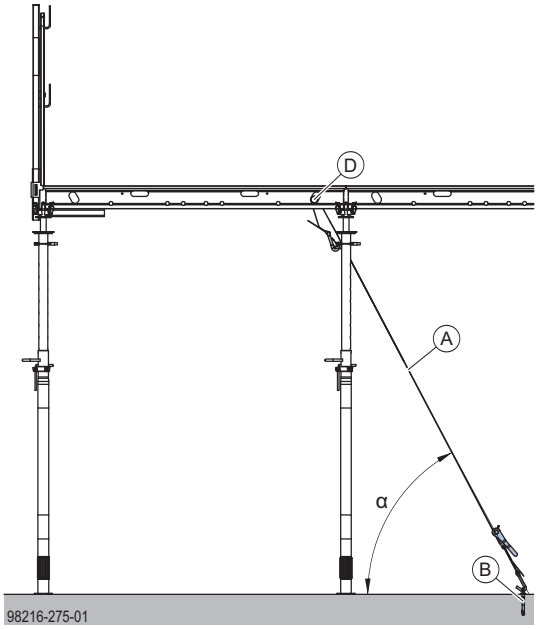
Abspannung in Längsrichtung mit Gerüstrohr



A Gerüstrohr 48,3mm 1,50m (bei Elementbreite 1,00m)
Gerüstrohr 48,3mm 1,00m (bei Elementbreite 0,75m)

Zul. Abspannkraft: 3,5 kN

Anwendungsbeispiel



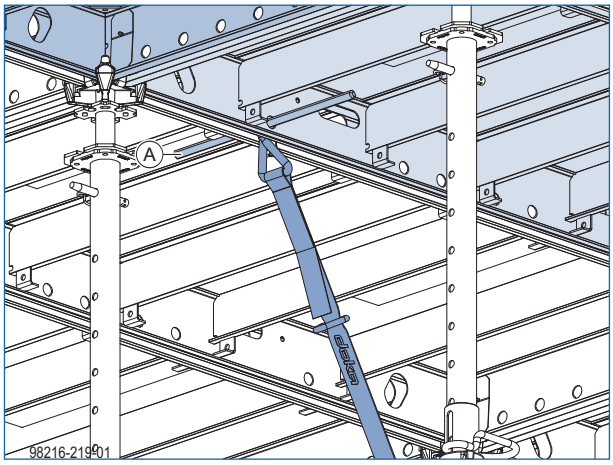
α ... Abspannwinkel ca. 60°

A Zurrgurt 5,00m

B Doka-Expressanker 16x125mm

D Gerüstrohr 48,3mm

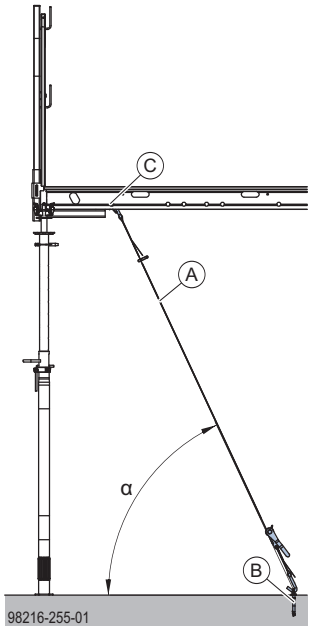
Abspannung in Längsrichtung mit Ankerstab 15,0



A Ankerstab 15,0 (oder Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm) im Element eingefädelt (Zugabspannung in Längsrichtung)

Zul. Abspannkraft: 10,0 kN

Anwendungsbeispiel

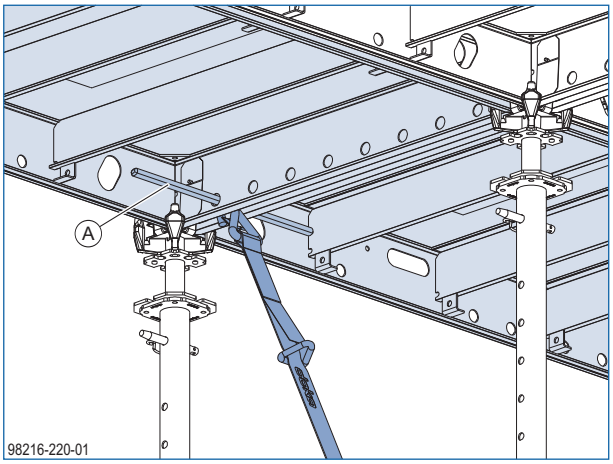


α ... Abspannwinkel ca. 60°

A Zurrgurt 5,00m
B Doka-Expressanker 16x125mm
C Ankerstab 15,0

Abspannung in Querrichtung

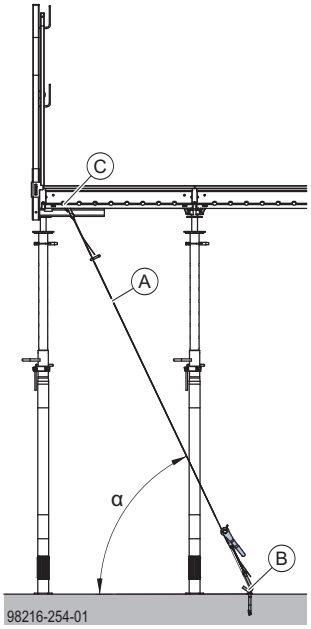
Abspannung in Querrichtung mit Ankerstab 15,0



A Ankerstab 15,0 (oder Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm) im Element eingefädelt (Zugabspannung in Querrichtung)

Zul. Abspannkraft: 10,0 kN

Anwendungsbeispiel



α ... Abspannwinkel ca. 60°

A Zurrgurt 5,00m
B Doka-Expressanker 16x125mm
C Ankerstab 15,0

Montage der Abspannung

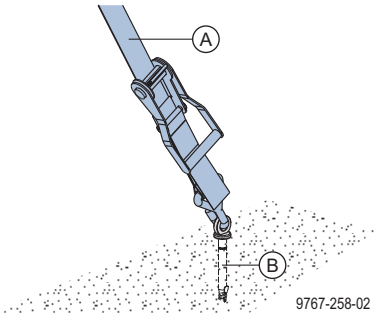
WARNUNG

- Abspannwinkel und zul. Abspannkraft unbedingt einhalten, damit es zu keinen Beschädigungen kommt bzw. die Kräfteabtragung von Horizontallasten entsprechend der EN 12812 gewährleistet werden kann.
- Horizontalkräfte durch Abspannungen ableiten. Sie können aber auch in bestehende Bauteile wie Betonstützen oder Wände unter Abstimmung mit dem Bauwerksstatiker eingeleitet werden.

HINWEIS

- Zurrgurt 5,00m nur an den gezeigten Punkten einhängen und in dargestellter Richtung spannen.
- Zusatzkräfte aus der Abspannung bei den Stiellasten beachten!

- Verankerung im Boden mit dem Doka-Expressanker herstellen.
- Zurrgurt einhängen und spannen.



A Zurrgurt 5,00m
B Doka-Expressanker 16x125mm

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

Zul. Last bei $f_{ck,cube,current} \geq 10$ N/mm²:
F_{zul} = 10,0 kN (R_d = 15,0 kN)

Anwenderinformation "Doka-Expressanker 16x125mm" und "Zurrgurt 5,00m" beachten!

Beim Herstellen von Verankerungen im Boden unter Verwendung von Dübeln anderer Hersteller statische Überprüfung durchführen.
Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten.

Absturzsicherung

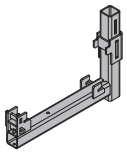
Absturzsicherung an der Schalung

HINWEIS

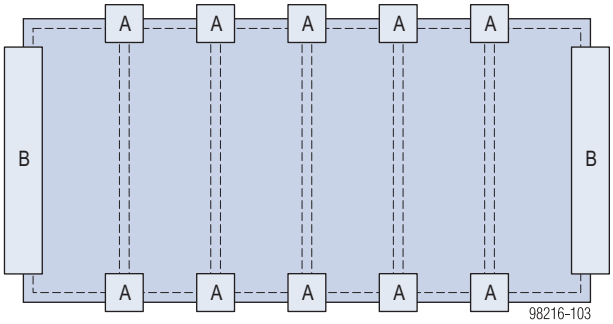
- Absturzsicherungen bevorzugt von unten montieren (z.B. mit Mobilgerüst DF).
- Bei der Montage bzw. Demontage des Seitenschutzes von oben muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden (z.B. Auffanggurt).
- Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden.

Anwenderinformation "Seitenschutzsystem XP" beachten.

DokaXdek-Geländerschuh XP



Mögliche Befestigungspunkte der Geländerschuhe

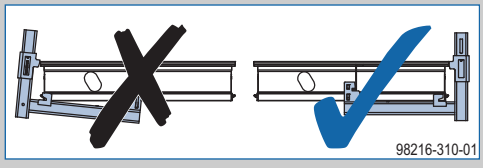


A Position für Geländerschuh an der Längsseite

B Position (stufenlos) für Geländerschuh an der Stirnseite

WARNUNG

- ➤ Der Geländerschuh darf an der Längsseite nur über einem Querprofil montiert werden.
- ➤ Bei Verwendung des Geländerschuhes auf dem DokaXdek-Element 0,75x0,75m auf korrekte Montagerichtung achten.



VORSICHT

- ➤ Bei Einsatz mit Geländersteher XP 1,20m ist ein Gehweg von min. 60 cm lt. Norm DIN 4420 zu berücksichtigen!

Hinweis:

Diese Angaben entsprechen den DIN-Normen sowie den Regelungen der Deutschen Bauberufgenossenschaft und gelten daher speziell im deutschen Inland. Diese Regelung kann jedoch als Empfehlung auch in anderen Ländern herangezogen werden, vorbehaltlich strengerer nationaler Vorschriften, die es einzuhalten gilt.

Zul. Einflussbreite [m] der Geländerschuhe an der Stirnseite und Längsseite mit Geländersteher XP 1,20m

Böengeschwindigkeitsdruck q [kN/m²]	Abschrankung: Schutzgitter XP 2,70x1,20m	Geländerbretter: 2,5 x 12,5 cm [1]	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	Gerüstrohr 48,3mm [2]
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,4	3,4	5,0
0,6	2,5	1,8	1,9	2,7	3,4	2,4	2,4	2,4	5,0
1,1	2,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0
1,3	2,5	1,8	1,6	1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	4,4

[1] mit Fußwehr 3 x 20 cm, 4 x 20 cm oder 5 x 20 cm
[2] mit Fußwehr 5 x 20 cm

Zul. Einflussbreite [m] der Geländerschuhe an der Stirnseite und Längsseite mit Geländersteher XP 1,20m und 0,60m bzw. Geländersteher XP 1,80m

Böengeschwindigkeitsdruck q [kN/m²]	Abschrankung: Schutzgitter XP 2,70x1,20m und 2,70x0,60m	Geländerbretter: 2,5 x 12,5 cm [1]	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	Gerüstrohr 48,3mm [2]
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,3	3,3	5,0
0,6	2,5	1,8	1,9	2,7	2,8	2,1	2,1	2,1	5,0
1,1	2,4	1,8	1,6	1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	4,6
1,3	2,1	1,6	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	3,9

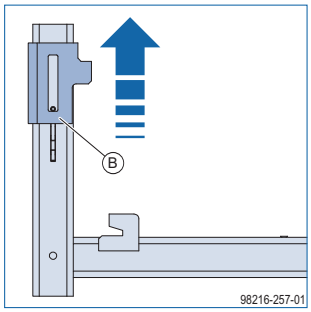
[1] mit Fußwehr 3 x 20 cm, 4 x 20 cm oder 5 x 20 cm
[2] mit Fußwehr 5 x 20 cm

- Die Spannweite der Geländersteher entspricht ca. der Einflussbreite bei folgenden Faktoren:
  - Regelmäßiger Abstand
  - Durchlaufen der Bohlen bzw. Stoß am Geländersteher
  - keine Auskragungen
- Der Böengeschwindigkeitsdruck q = 0,6 kN/m² entspricht den Windverhältnissen in Europa gemäß EN 13374 (in den Tabellen grau markiert)

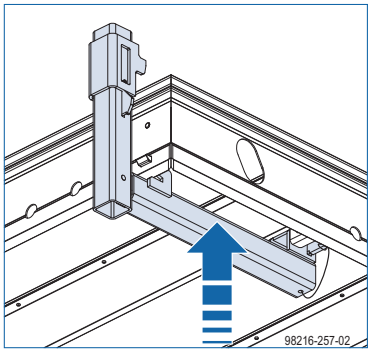
Geländerschuh auf der Stirnseite befestigen:

Der Geländerschuh kann vor oder nach dem Hochschwenken des Elementes montiert werden.

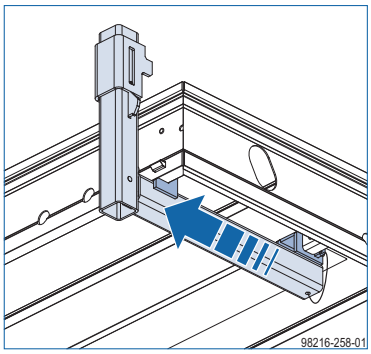
➤ Sicherungshülse am Adapter bis auf Anschlag nach oben schieben.



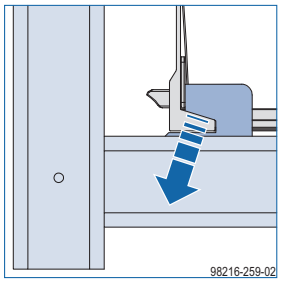
➤ Geländerschuh von unten an das Element anbringen.

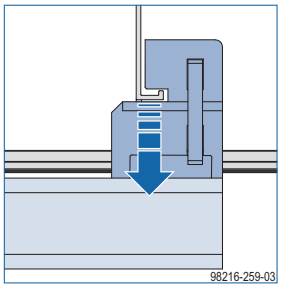


➤ Geländerschuh vollständig auf das Rahmenprofil und im Querprofil verriegeln.

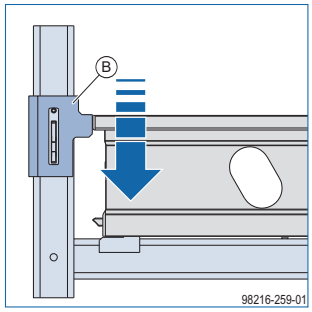


Auf richtiges Umgreifen des Rahmenprofiles und Querprofiles achten!





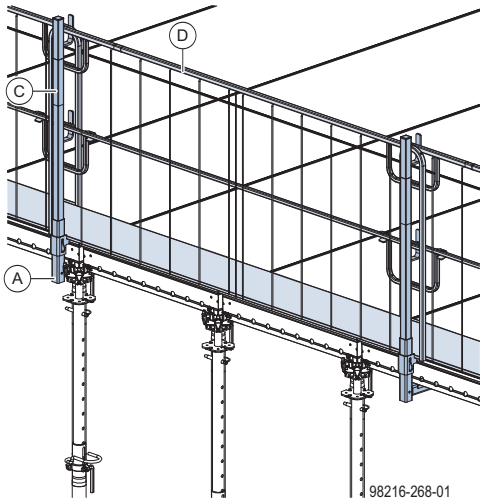
➤ Sicherungshülse bis zum Anschlag nach unten schieben, bis Sicherung einrastet ("Easy-Click-Funktion").



A DokaXdek-Geländerschuh XP
B Sicherungshülse

➤ Geländersteher XP aufstecken, bis Sicherung einrastet ("Easy-Click-Funktion").
➤ Seitenschutz montieren.

Anwendungsbeispiel mit Schutzgitter XP



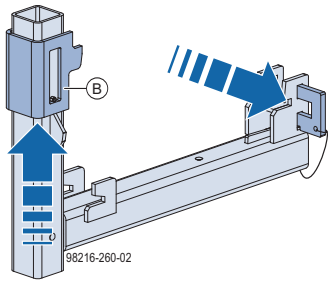
A DokaXdek-Geländerschuh XP
C Geländersteher XP 1,20m
D Schutzgitter XP 2,50x1,20m (inkl. Fußwehr)

Geländerschuh auf der Längsseite befestigen:

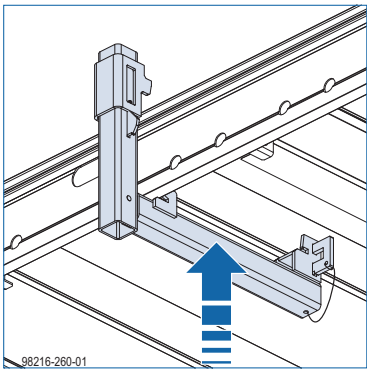
Der Geländerschuh kann vor oder nach dem Hochschwenken des Elementes montiert werden.

WARNUNG
➤ Der Geländerschuh darf an der Längsseite nur über einem Querprofil montiert werden.

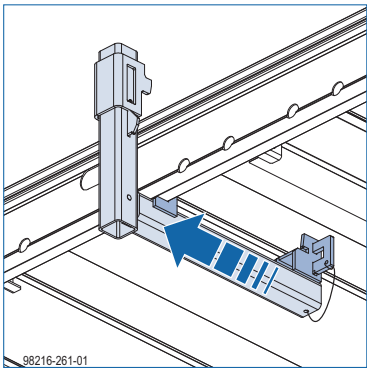
➤ Sicherungshülse am Adapter bis auf Anschlag nach oben schieben und Sicherungsbügel seitlich rausziehen.



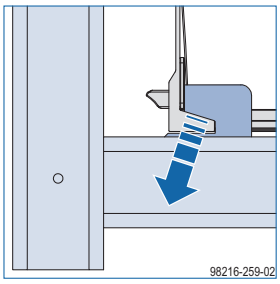
➤ Geländerschuh von unten im Bereich eines Querprofiles an das Element bringen.



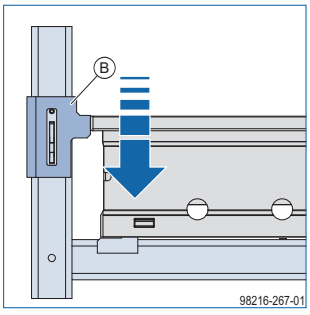
➤ Geländerschuh vollständig auf das Rahmenprofil schieben.



Auf richtiges Umgreifen des Rahmenprofiles und Querprofiles achten!

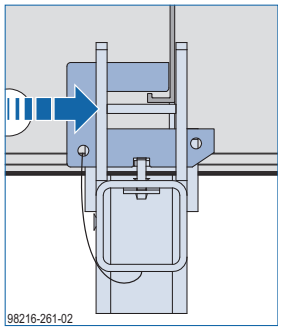


➤ Sicherungshülse bis zum Anschlag nach unten schieben, bis Sicherung einrastet ("Easy-Click-Funktion").



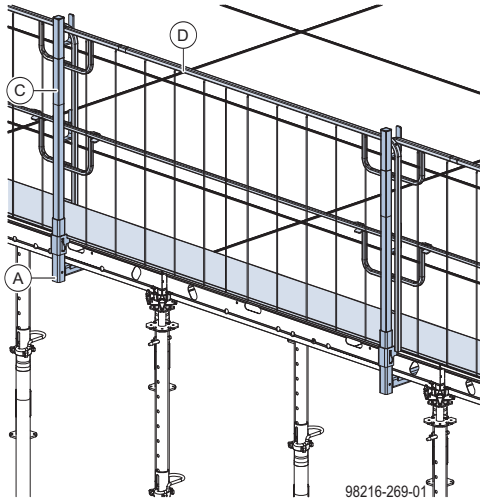
A DokaXdek-Geländerschuh XP
B Sicherungshülse

➤ Sicherungsbügel über Querprofil schieben bis Sicherung einrastet ("Easy-Click-Funktion").
Je nach Querprofillage kann der Sicherungsbügel von beiden Seiten eingeschoben und eingerastet werden.



➤ Geländersteher XP aufstecken, bis Sicherung einrastet ("Easy-Click-Funktion").
➤ Seitenschutz montieren.

Anwendungsbeispiel mit Schutzgitter XP

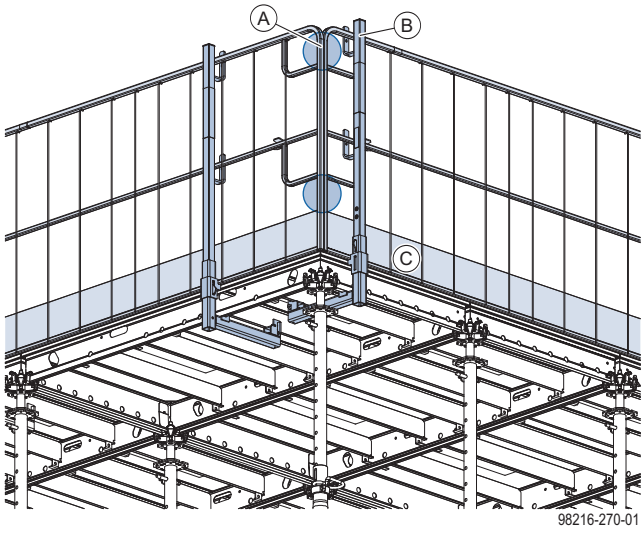


A DokaXdek-Geländerschuh XP
C Geländersteher XP 1,20m
D Schutzgitter XP 2,50x1,20m (inkl. Fußwehr)

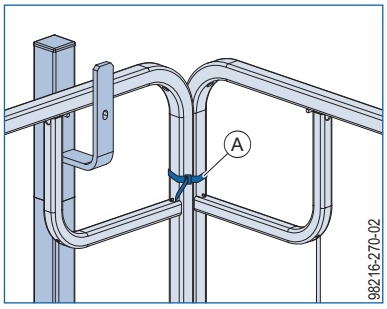
Absturzsicherung im Eckbereich

HINWEIS

- Im Eckbereich müssen Schutzgitter XP und Geländersteher XP mit Kabelbindern bzw. Rödeldraht miteinander verbunden werden (siehe blaue Markierungen in den Anwendungsbeispielen). Der Klettverschluss 30x380mm darf nicht verwendet werden.
- An der Elementlängsseite von der Ecke ausgehend mit einem Schutzgitter 2,00m beginnen. Im weiteren Verlauf können Schutzgitter 2,50m verwendet werden.



Detail Befestigung

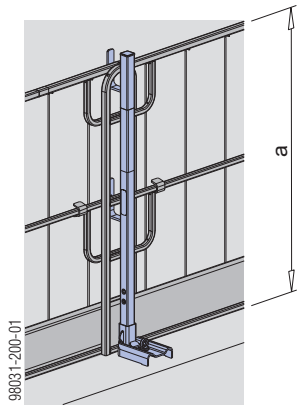


A	Befestigung mit Kabelbinder bzw. Rödeldraht
B	Geländersteher XP 1,20m
C	Schutzgitter XP 2,50x1,20m

Absturzsicherung am Bauwerk

Xsafe Seitenschutz XP

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

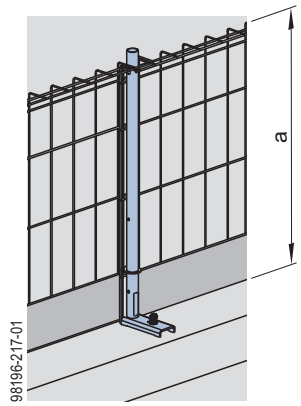


a ... > 1,00 m

Anwenderinformation "Xsafe Seitenschutz XP" beachten!

Xsafe Seitenschutz Z

- Befestigung mit integriertem Schraubschuh
- Abschrankung mit Schutzgitter Z.

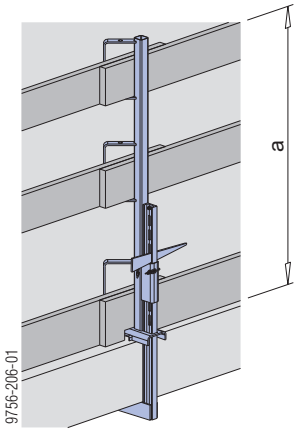


a ... > 1,17 m

Anwenderinformation "Xsafe Seitenschutz Z" beachten!

Schutzgeländerzwinge S

- Befestigung mit integrierter Zwinge
- Abschrankung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren

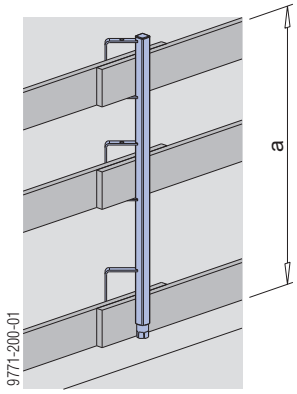


a ... > 1,00 m

Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge S" beachten!

Schutzgeländer 1,10m

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

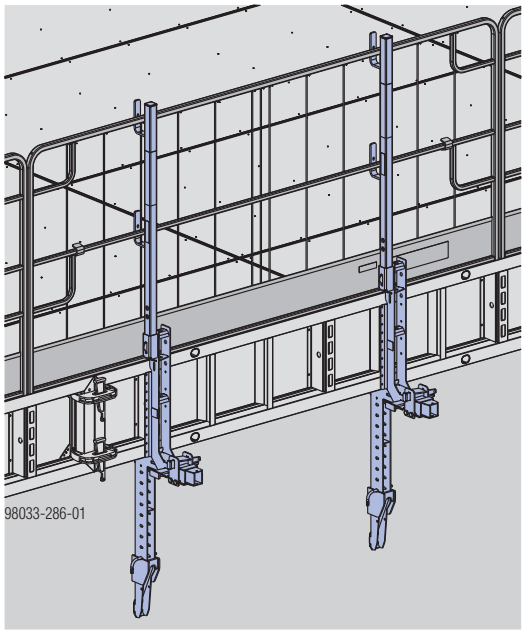


a ... > 1,00 m

Anwenderinformation "Schutzgeländer 1,10m" beachten!

Doka-Deckenabschalklemme

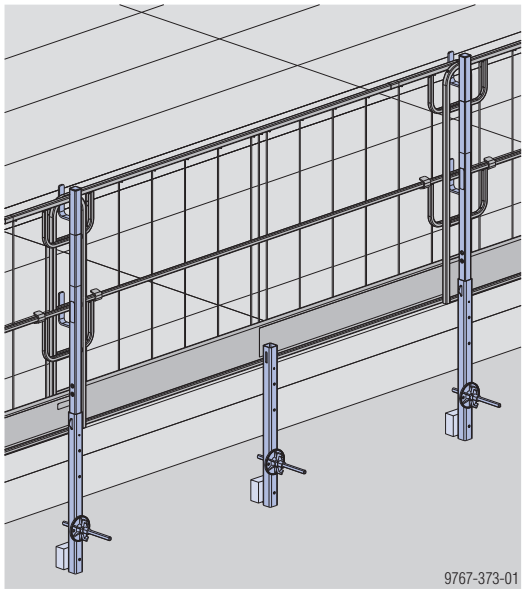
- Deckenrandabschalung und Abschrankung in einem System



Anwenderinformation "Doka-Deckenabschal-klemme" beachten!

Deckenabschalprofil XP

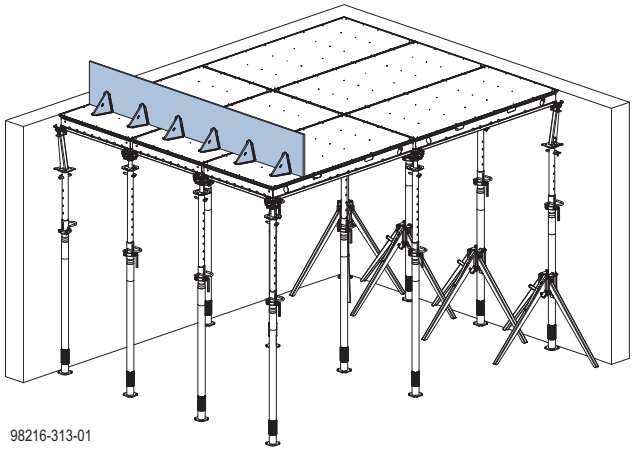
- Deckenrandabschalung und Abschrankung in einem System

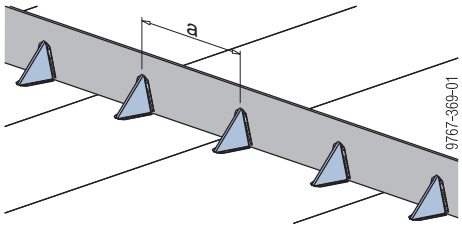


Anwenderinformation "Xsafe Seitenschutz XP" beachten!

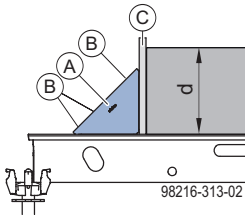
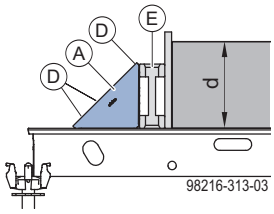
Randabschalungen

mit Universal-Abschalwinkel 30cm





		max. Einflussbreite a bei Deckenstärke [cm]		
Befestigung	Aufbau	20	25	30
4 Stk. Nägel 3,1x80	A	93	86	68
4 Stk. Uni-Senkkopfschraube 4x40 (Vollgewinde)	B	260	224	198

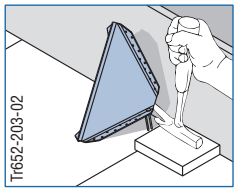
Aufbau A (Befestigung mit Nägeln)	**Aufbau B** (Befestigung mit Uni-Senkkopfschrauben)
	

d ... Deckenstärke max. 30 cm

A Universal-Abschalwinkel 30cm
B Nagel 3,1x80
C Doka-Schalungsplatte 3-SO
D Uni-Senkkopfschraube 4x40 (Vollgewinde)
E Doka-Träger H20

Ausschaltipp:

- ➤ Nägel an der Abschalseite entfernen.
- ➤ Hammer in freie Ecke setzen (Holzunterlage als Plattenschutz).
- ➤ Abschalwinkel hochheben.

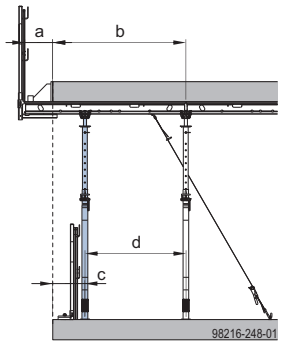
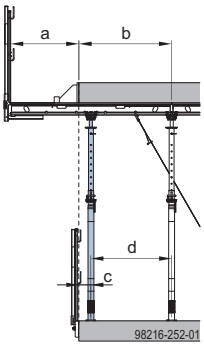
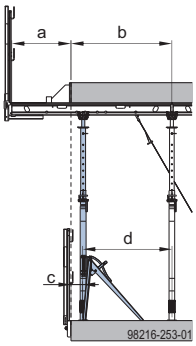
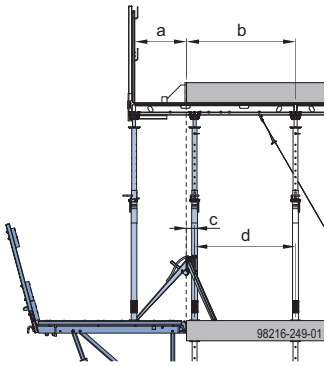
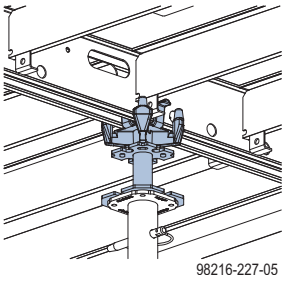
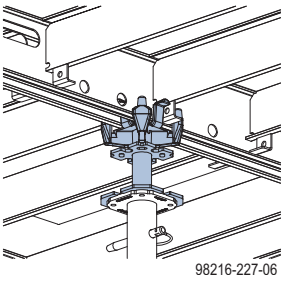
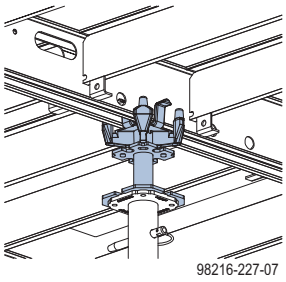


Hinweis:

Für Deckenstärken > 30 cm ist eine bauseitige Lösung auszuführen.

Deckenschalung am Gebäuderand

Übersicht

Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Unterstellung bei d = 1,25m[2)]	Unterstellung bei d = 1,00m (Halbpunkt) [2)]	Unterstellung an beliebiger Position[1) 2)]	Unterstellung an beliebiger Position auf Faltbühne K[1) 2) 4)]
			
Unterstellungspunkt			
			
Zul. Auskragung **a** des DokaXdek-Elementes[3)]			
max. 65 cm	max. 90 cm	190 cm - d	
Zul. Auskragung **b** der Betonlast			
180 cm	150 cm	d + 50 cm (max. 180 cm)	
Abstand **c** (Mitte Deckenstütze zu Deckenrand)			
▪ min. 40 cm mit Geländerschuh XP ▪ min. 30 cm mit Geländerzwinge XP 40cm ▪ min. 30 cm mit Schraubschuh XP ▪ min. 10 cm mit Treppenkonsole XP			min. 10 cm
Abstand **d** zwischen Deckenstützen			
125 cm	100 cm	100 - 170 cm	

[1)] Deckenstütze gegen Umfallen sichern!

[2)] Bei nach außen versetzten Decken ist eine projektspezifische, statische Prüfung und Ausführungsplanung erforderlich!

[3)] Min. 20 cm für Abschalung berücksichtigen!

[4)] Details siehe Kapitel Variante 4 - Unterstellen der auskragenden Elemente auf Faltbühne K!

VORSICHT

➤ Stützen mit Auflagerköpfen, die nicht an einer Elementecke oder an einem Querprofilschott sitzen, müssen mit Stützbeinen gegen Umfallen gesichert werden.

Grundregeln Deckenschalung am Gebäuderand

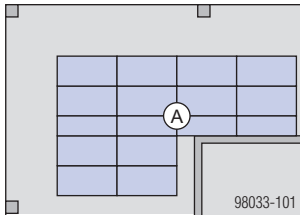
HINWEIS

- DokaXdek-Elemente 1,00x1,00m, 0,75x1,00m und 0,75x0,75m dürfen nicht am Gebäuderand eingesetzt werden!
- Das Auskragen der Elemente in Querrichtung ist verboten!

Hinweis:
Kapitel Bemessung beachten!

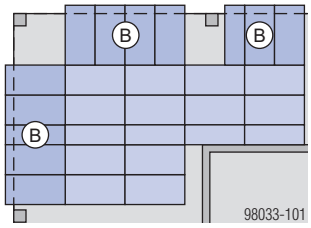
Schematischer Aufbau

1) Regelbereich bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich einschalen, nivellieren und gegen Umfallen sichern.



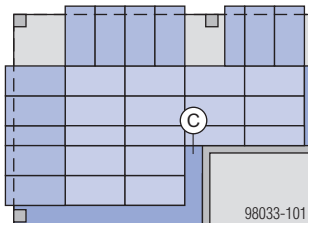
A Regelbereich

2) Auskragende Elemente einschalen, nivellieren und abspannen.



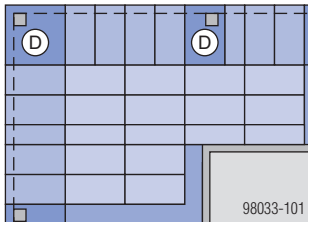
B Auskragende Elemente

3) Absturzsicherung montieren.
4) Ausgleiche im Regelbereich einschalen.



C Ausgleiche im Regelbereich

5) Ausgleiche zwischen auskragenden Elementen einschalen.



D Ausgleiche zwischen auskragenden Elementen

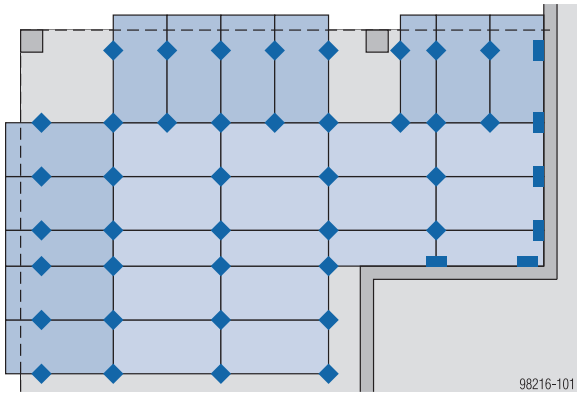
6) Randabschalung montieren.

DokaXdek-Köpfe

WARNUNG

➤ Die DokaXdek-Köpfe müssen mit dem entsprechenden Bolzen in der Deckenstütze abgesteckt sein.

Position der DokaXdek-Köpfe



Legende

Auflagerkopf	Wandkopf
	

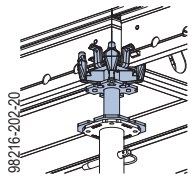
1) Federbolzen 16mm bzw. Federbolzen D16 mit Auge nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Deckenstützen mit größerem Rohrdurchmesser wird der Federbolzen D16 mit Auge empfohlen.

HINWEIS

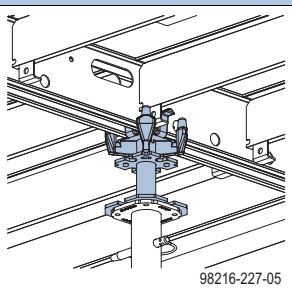
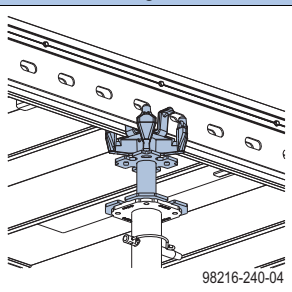
Beim Einhängen der Elemente kontrollieren, ob diese korrekt in den Köpfen eingehängt sind.

Einbaubeispiele

Auflagerkopf im Regelfall

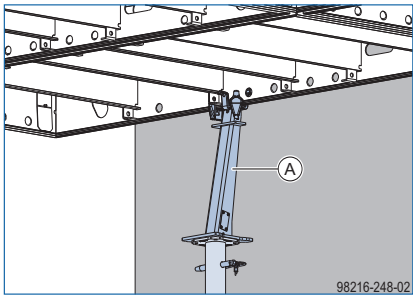


Auflagerkopf bei Auskragungen

Einsatz am Elementstoß	Einsatz Element und Ausgleichsträger
	

Hinweis:

Bei Wandanschlüssen wird der DokaXdek-Wandkopf **(A)** verwendet.



Schalung gegen Umfallen sichern

WARNUNG

➤ Vor dem Betreten der Schalungsoberfläche muss die Standsicherheit der Schalung gewährleistet werden, z.B. mit Wandhaltern oder Zurrgurten.

➤ Die Abtragung der Horizontallasten beim Betonieren muss durch andere Maßnahmen sichergestellt werden (z.B. durch Ableitung ins Bauwerk bzw. mit Abspannungen).

➤ Alle auskragenden Elemente müssen gegen Kippen gesichert werden.

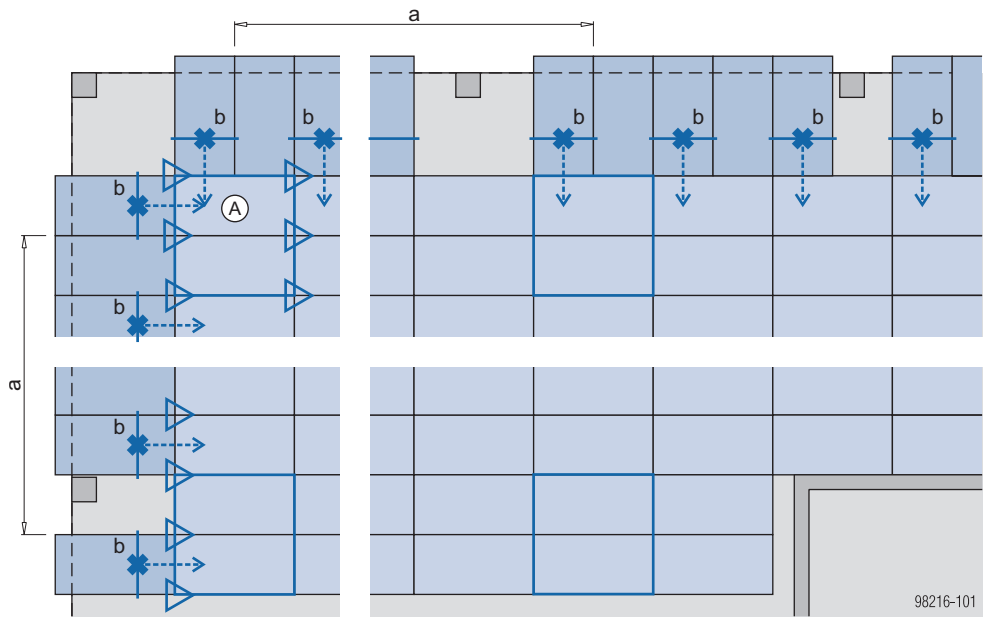
HINWEIS

- Jede Deckenstütze der 1. Deckenstützenreihe mit Stützbein sichern.
  - Unterstellungshöhe < 3,00 m: Stützbein
  - Unterstellungshöhe ≥ 3,00 m: Stützbein 1,20m
- Verschwertungseinheit während des Aufbaus am 1. Elementpaar (mit Stützbeinen), alle max. 5,00 m und am letzten Elementpaar (ohne Stützbeine) herstellen (siehe Anwendungsbeispiele 1 und 2).
- Regelbereiche an den Ecken abspannen.
- Auskragende Elemente abspannen.

Siehe Kapitel Abspannung mit Zurrgurt 5,00m.

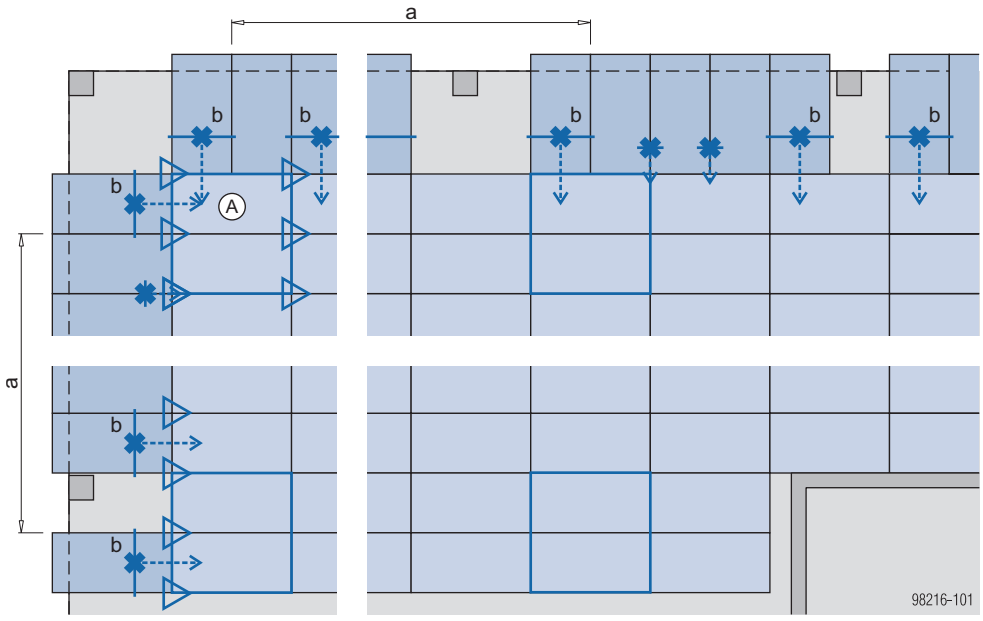
Anwenderinformation "Zurrgurt 5,00m" beachten!

Variante mit Verschwertungseinheit Abspannung mit Gerüstrohr 48,3mm



a ... Verschwertungseinheit am 1. Elementpaar, alle max. 5,00 m **und** am letzten Elementpaar
b ... Gerüstrohr bei jedem 2. Element und am letzten Element

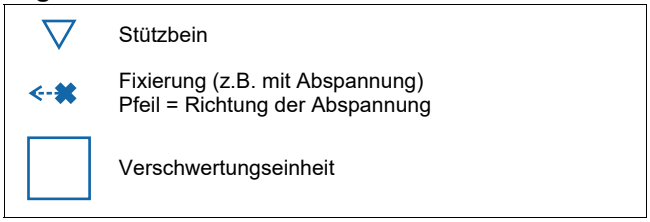
Variante mit Verschwertungseinheit Abspannung mit Ankerstab 15,0 und Gerüstrohr 48,3mm



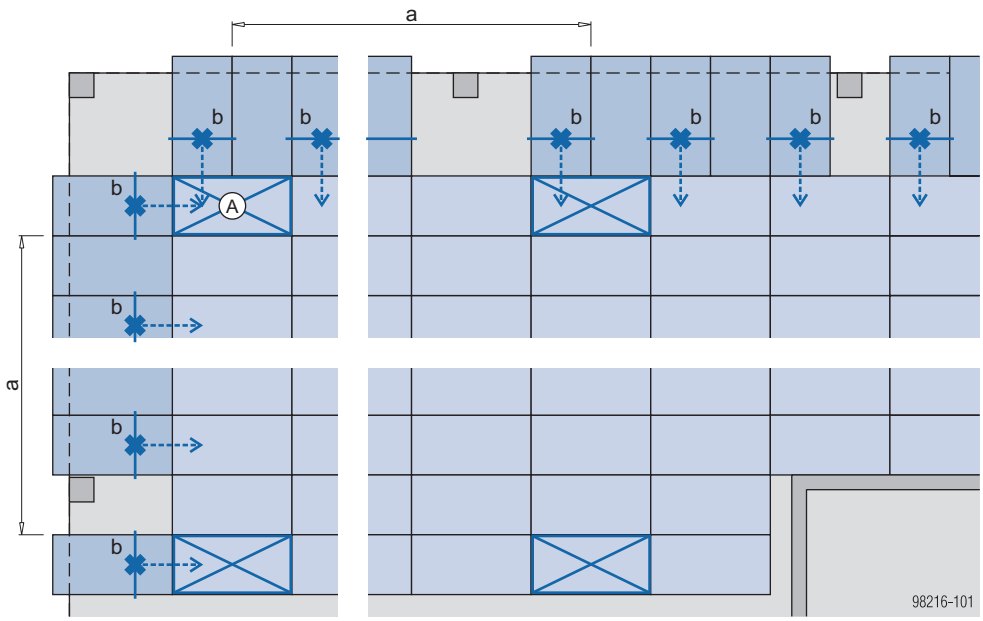
a ... Verschwertungseinheit am 1. Elementpaar, alle max. 5,00 m **und** am letzten Elementpaar
b ... Gerüstrohr bei jedem 2. Element und am letzten Element

A Starteinheit

Legende

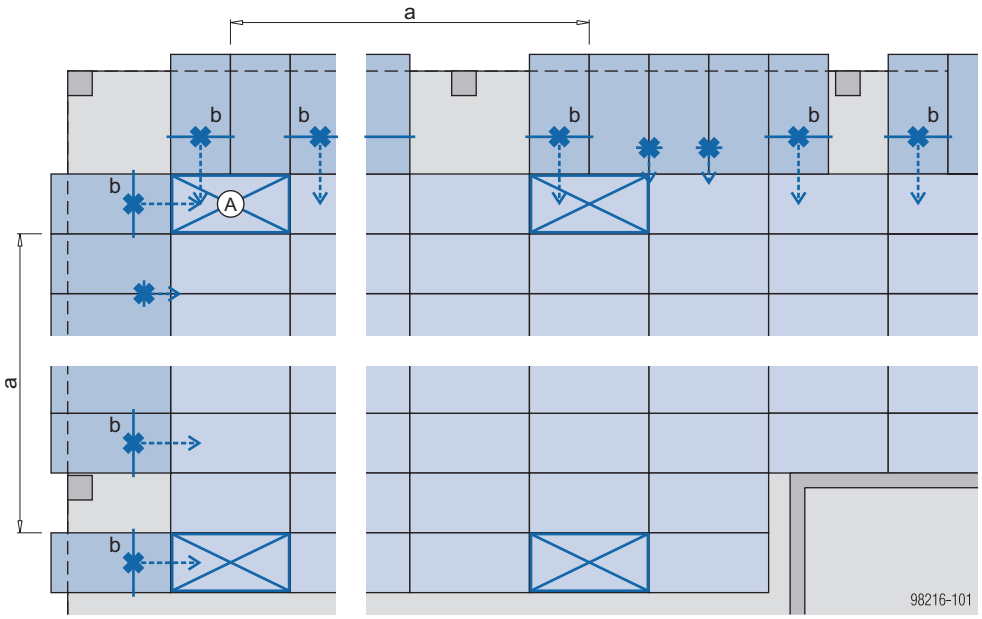


Variante mit Aufstellrahmen
Abspannung mit Gerüstrohr 48,3mm



a ... Verschwertungseinheit mit Aufstellrahmen Eurex am 1. Elementpaar, alle max. 5,00 m **und** am letzten Elementpaar
b ... Gerüstrohr bei jedem 2. Element und am letzten Element

Variante mit Aufstellrahmen
Abspannung mit Ankerstab 15,0 und Gerüstrohr 48,3mm



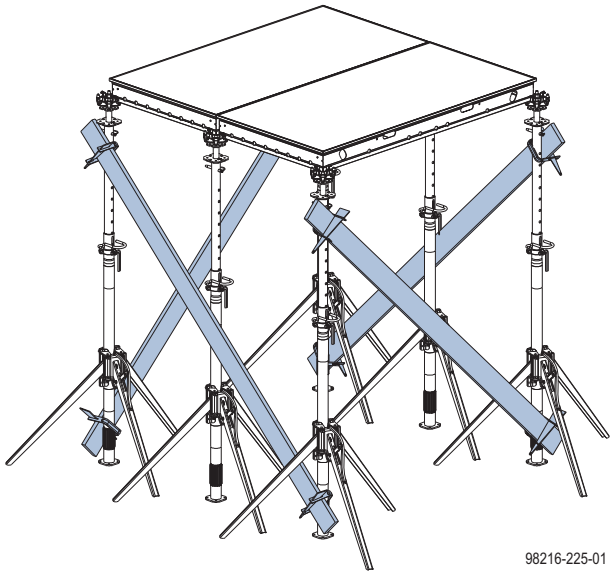
a ... Verschwertungseinheit am 1. Elementpaar, alle max. 5,00 m **und** am letzten Elementpaar
b ... Gerüstrohr bei jedem 2. Element und am letzten Element

A Starteinheit

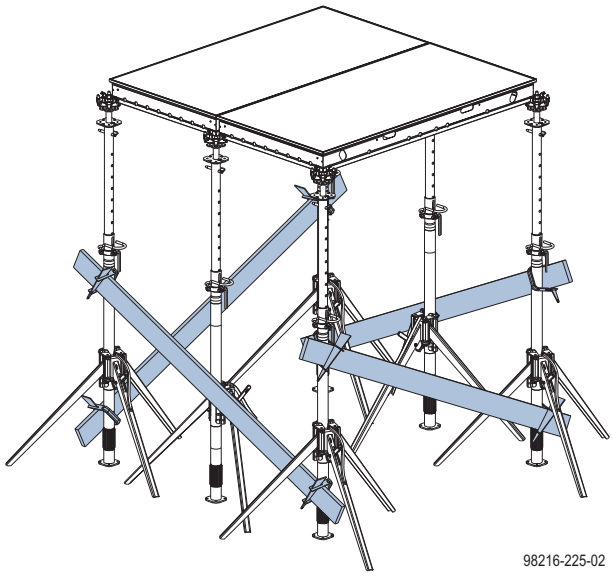
Legende

- Stützbein
- Fixierung (z.B. mit Abspannung)
  Pfeil = Richtung der Abspannung
- Verschwertungseinheit
- Aufstellrahmen mit Diagonalkreuzen

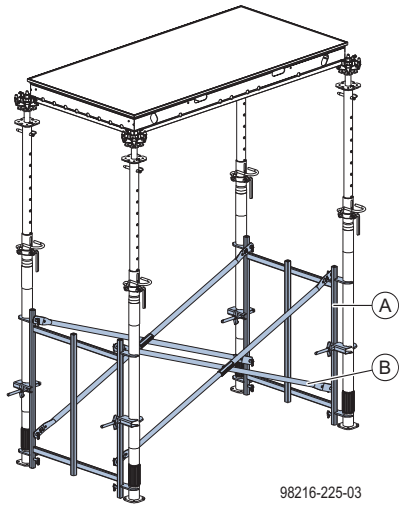
Anwendungsbeispiel 1
Verschwertungseinheit am 1. Elementpaar



Anwendungsbeispiel 2
Alternative Verschwertungseinheit



Anwendungsbeispiel 3
Mit Aufstellrahmen



A Aufstellrahmen
B Diagonalkreuz

Verschwertungsklammer B

Siehe Kapitel Standsicherheit der Schalung erhöhen.

FreeFalcon

Ein Höhensicherungsgerät, z.B. der FreeFalcon, ermöglicht das Herstellen eines mobilen Anschlagpunktes für den Auffanggurt.



WARNUNG
Absturzgefahr bei offenen Absturzkanten!
- ➤ Bis alle Absturzsicherungen eingebaut sind, muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden (z.B. Auffanggurt).
- ➤ Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden.

Vor dem Verwenden des FreeFalcon besteht Unterweisungspflicht.
Betriebsanleitung "FreeFalcon" beachten.

Absturzsicherung am Bauwerk

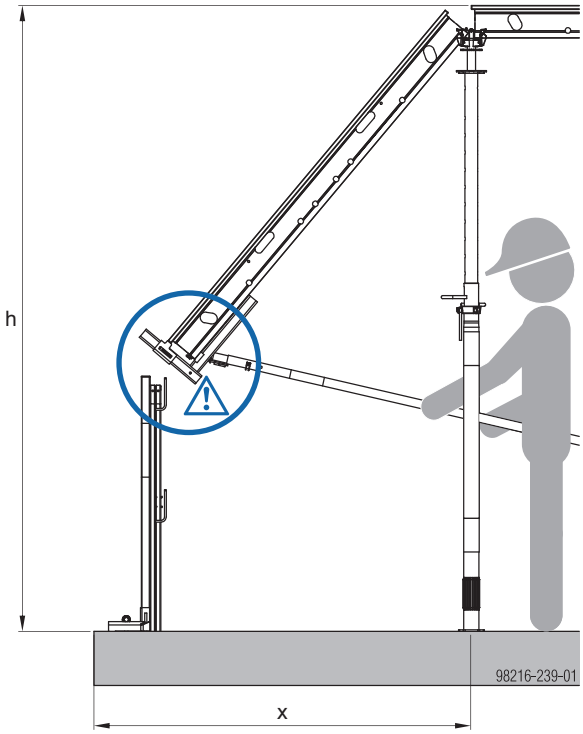
Hinweis:
Beim Hochschwenken der auskragenden Elemente darauf achten, dass sie nicht mit der Absturzsicherung am Bauwerk kollidieren. Je nach verwendeter Befestigung sind unterschiedliche Mindestraumhöhen erforderlich.

Min. Raumhöhe "h" in Abhängigkeit des verwendeten Seitenschutzes [cm]:

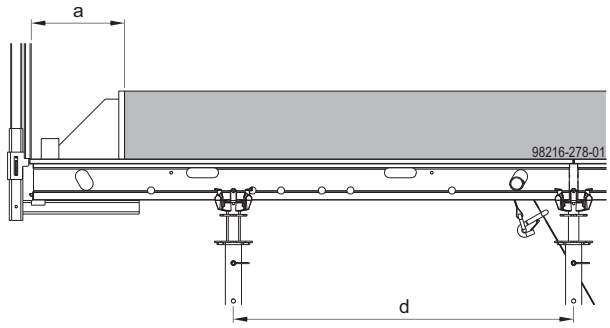
	Seitenschutz XP am Bauwerk			
Maß "x" [cm]	Geländerschuh XP	Geländerzwinge XP 40cm	Schraubschuh XP	Treppenschuh XP
110	-	-	-	305
120	-	-	-	300
130	-	320	315	290
140	315	310	310	285
150	305	305	300	275
160	300	295	295	265
170	290	290	285	250
180	285	280	275	240

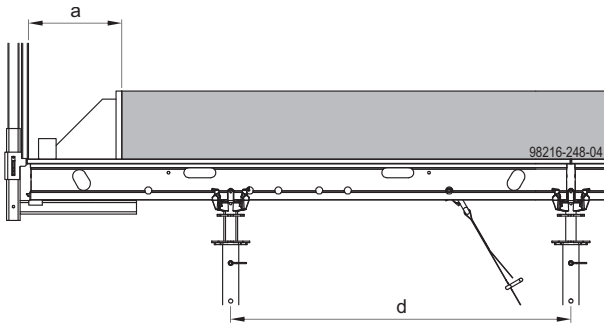
Hinweis:
Länderspezifische Sicherheitsvorschriften beachten. Bei niedrigeren Raumhöhen kann die Absturzsicherung temporär entfernt werden, und eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz muss verwendet werden (z.B. Auffanggurt).

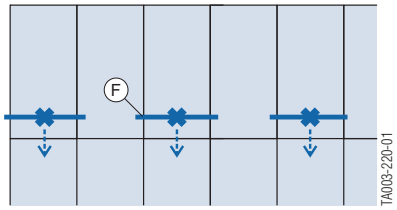
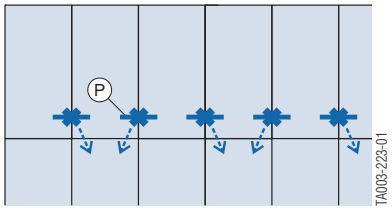
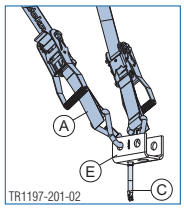
Anwendungsbeispiel



Abspannungen am Gebäuderand

<table>
<tr><th>Variante 1
Lastklasse 1 lt. EN 12811
Zul. Bühnenlast p ≤ 0,75 kN/m²</th><th>Variante 2
Lastklasse 2 lt. EN 12811
Zul. Bühnenlast p ≤ 1,50 kN/m²</th></tr>
<tr><td>▪ Abspannung mit Zurrgurt am Gerüstrohr.
▪ Auf korrekte Lage des Gerüstrohres achten! Das Nachbarelement muss mit Gerüstrohr mit abgespannt sein.
▪ Abspannung (F) in jedem 2. Element und am letzten Element.</td><td>▪ Abspannung mit Zurrgurt an einem kurzen Ankerstab oder Abspannung mit Justierstütze.
▪ Auf abwechselnden Einbau der Zurrgurte oder Justierstützen achten!
▪ Abspannung (P) bei jedem Elementstoß.</td></tr>
<tr><td>

a ... min. 20 cm
d ... Abstand zwischen Deckenstützen siehe Kapitel Übersicht</td><td>

a ... min. 20 cm
d ... Abstand zwischen Deckenstützen siehe Kapitel Übersicht</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Abspannung mit Zurrgurt</td><td>Abspannung mit Zurrgurt</td></tr>
<tr><td>Zul. Abspannkraft je Zurrgurt: 3,5 kN</td><td>
<table>
<tr><th>Würfeldruckfestigkeit</th><th>$f_{ck,cube,current}$</th><th>Zul. Abspannkraft je Zurrgurt [kN]</th></tr>
<tr><td>C12/15</td><td>15 N/mm²</td><td>4,5</td></tr>
<tr><td>C16/20</td><td>20 N/mm²</td><td>5,0</td></tr>
<tr><td>C20/25</td><td>25 N/mm²</td><td>6,0</td></tr>
<tr><td>C25/30</td><td>30 N/mm²</td><td>6,5</td></tr>
</table>


▪ Verankerung der Zurrgurte im Boden mit Abspannschuh und Expressanker
Abspannung mit Justierstütze
Kapitel Justierstützen beachten!</td></tr>
</table>

A	Zurrgurt 5,00m
C	Doka-Expressanker 16x125mm + Doka-Coil 16mm
E	Abspannschuh
F	Gerüstrohr 48,3mm 1,50m
P	Ankerstab 15,0 oder Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm

Kapitel Abspannung mit Zurrgurt 5,00m beachten!

Anwenderinformation "Doka-Expressanker 16x125mm" beachten!

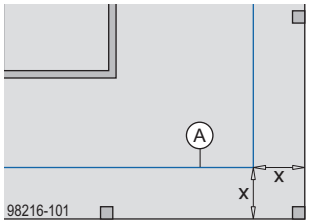
Einschalen am Gebäuderand

WARNUNG

- Die Schalungsfläche erst nach Einhaltung aller Sicherheitsmaßnahmen und nach Abspannung aller Elemente und Passbereiche betreten.
- Beim Montieren der Geländersteher und Schutzgitter eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz tragen (z.B. Auffanggurt)!

Regelbereich einschalen

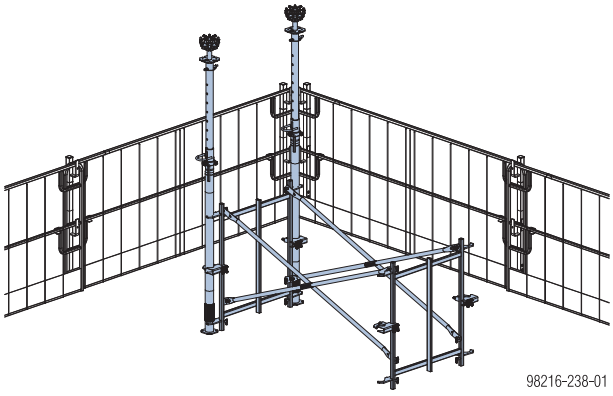
- Aufriss für Regelbereich herstellen.



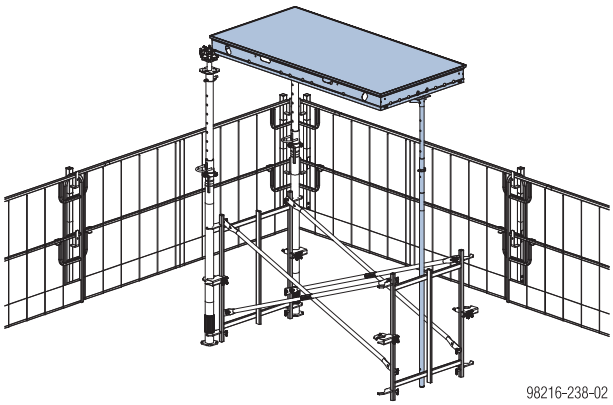
x ... siehe Tabelle im Kapitel Übersicht

A Aufriss

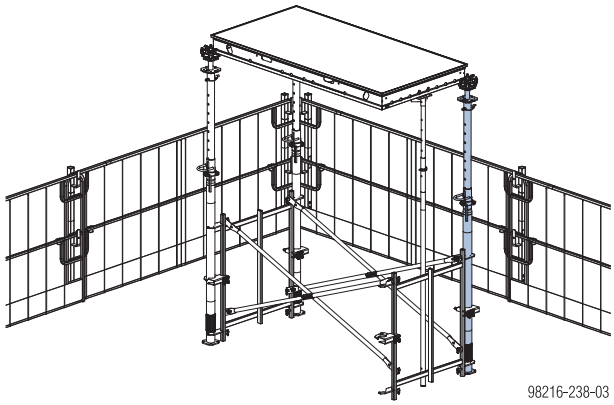
- Einheit aus Aufstellrahmen und Diagonalkreuzen vormontieren und die ersten beiden Deckenstützen (mit Auflagerkopf) an vorgesehener Position aufstellen.



- Element einhängen, hochschwenken und mit Montagestange unterstellen. Person sichert Montagestange gegen Umfallen.



- Weitere Deckenstütze (mit Auflagerkopf) mit Schnellfixierung am Aufstellrahmen montieren. Montagestange bleibt unterstellt. (Max. Schrägstellung der Montagestange zur lotrechten Position: 5°).



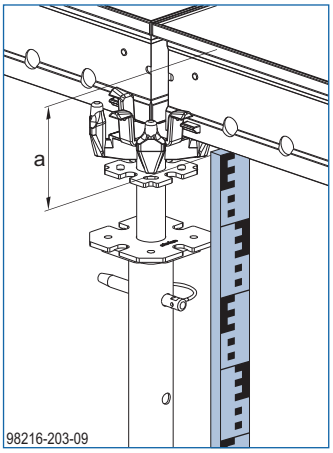
VORSICHT

- Beim Einhängen und Hochschwenken des Elementes die Deckenstützen - zusätzlich zu den Stützbeinen - gegen Umfallen sichern.

- Weitere Elemente in gleicher Weise bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich montieren. Einheiten aus Aufstellrahmen mit Diagonalkreuzen herstellen.
- Die weiteren Elementreihen entsprechen dem Standardaufbau.

Regelbereich nivellieren

- Elemente über Rahmenquerprofil im Eckbereich auf Raumhöhe minus 15 cm nivellieren.



a ... 15 cm

Regelbereich gegen Umfallen sichern

Siehe Kapitel Grundregeln Deckenschalung am Gebäuderand.

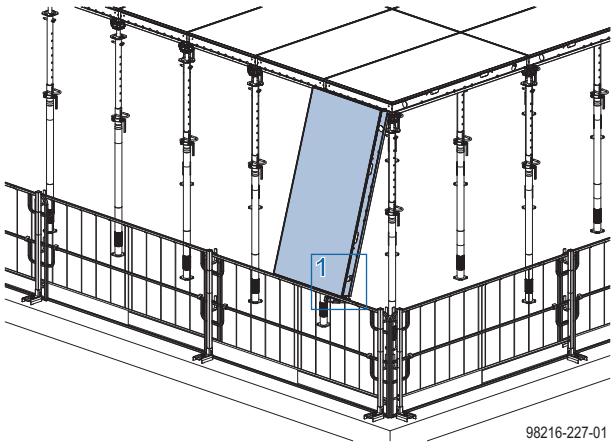
Auskragende Elemente montieren

Vorarbeiten

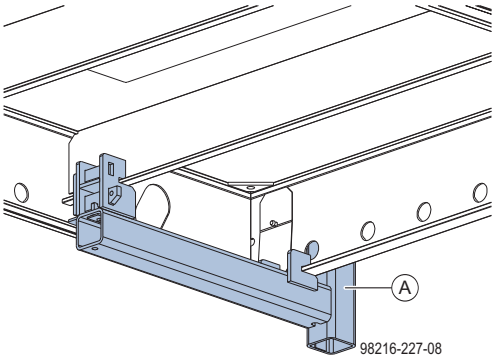
- ➤ Mindestens **2 Montagestangen** auf erforderliche Länge einstellen (= ca. Raumhöhe + 15 cm).
- ➤ Deckenstütze mit Absteckbügel in der Höhe grob einstellen (Erforderliche Länge = Raumhöhe minus 31 cm).
- ➤ Auflagerkopf in Deckenstütze einsetzen und mit Bozen sichern.

Montage an Stirnseite der Standardelemente

- ➤ Auskragendes Element in Auflagerköpfen einhängen.
- ➤ Geländerschuh XP montieren (siehe Kapitel Absturzsicherung an der Schalung).



Detail 1: Geländerschuh XP

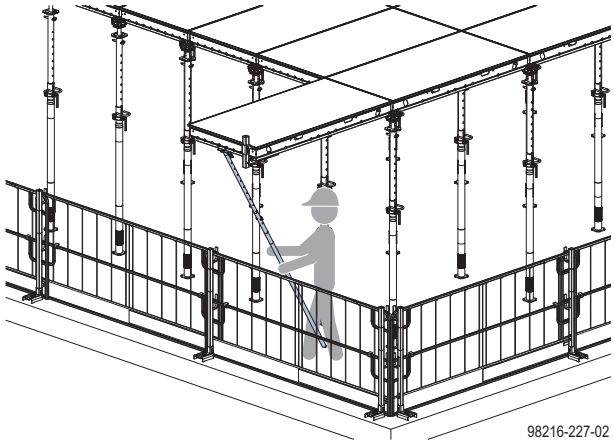


A DokaXdek-Geländerschuh XP

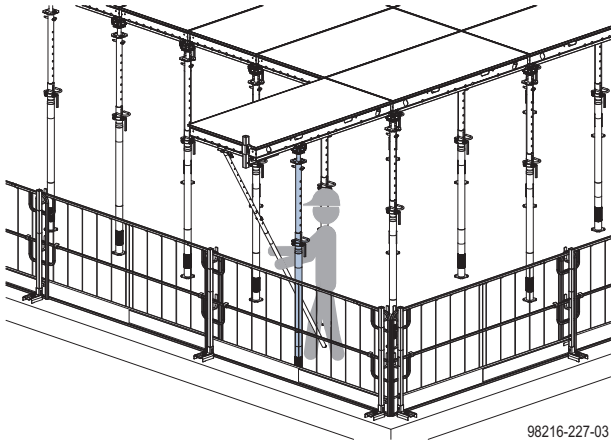
WARNUNG

➤ Die Montagestangen müssen beim Unterstellen von auskragenden Elementen immer von einer Person gegen Umfallen gesichert werden.

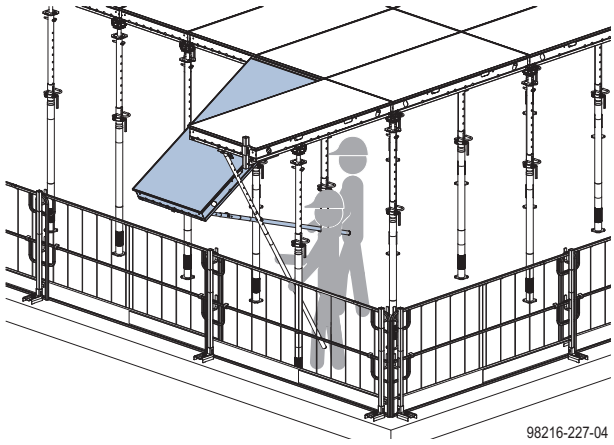
- ➤ Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochheben und Montagestange gegen Umfallen sichern.



- ➤ Element mit Deckenstütze (inkl. Auflagerkopf) unterstellen. Montagestange bleibt unterstellt und gesichert.

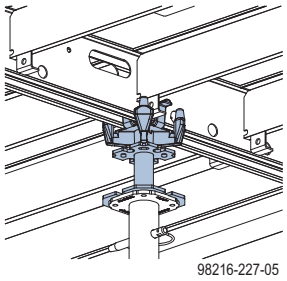


- ➤ Nächstes Element einhängen.
- ➤ Falls erforderlich, Geländerschuh XP montieren (je nach zul. Einflussbreite). Anschließend Element hochschwenken.



➤ Element mit Deckenstütze (inkl. Auflagerkopf) unterstellen. Montagestange bleibt unterstellt und gesichert.

Detail Auflagerkopf



A DokaXdek-Auflagerkopf

➤ Elemente abspannen (siehe Kapitel Grundregeln Deckenschalung am Gebäuderand).

WARNUNG

Kippgefahr der Elemente!

➤ Montagestange erst nach dem Herstellen der Abspannung entfernen.

➤ Weitere Elemente in gleicher Weise bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich montieren, jedoch ist am letzten Element ein zusätzlicher Auflagerkopf erforderlich.

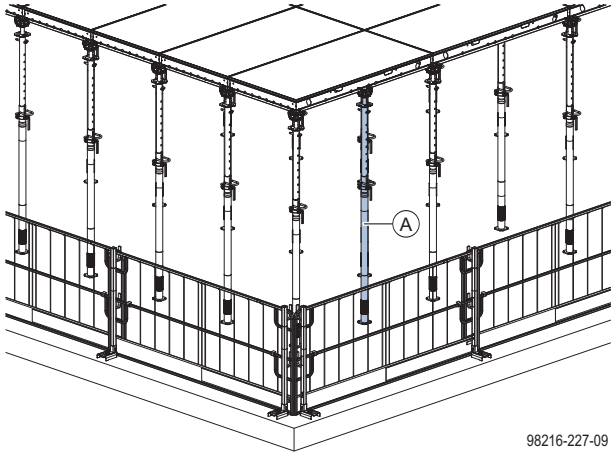
Montage an Längsseite der Standardelemente

HINWEIS

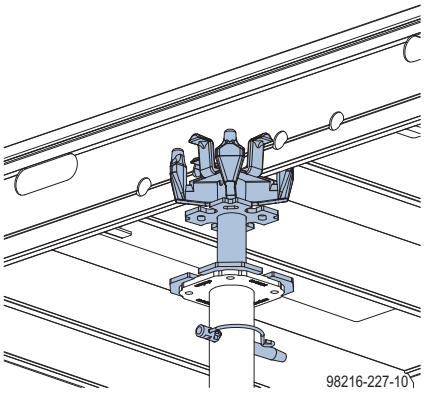
➤ Deckenstützen mit Auflagerkopf im Halbpunkt nur auf Anschlag hochspindeln. Das Element darf nicht hochgehoben werden.

➤ Deckenstützen, die nicht an einem Querprofilschott sitzen, mit Stützbein gegen Umfallen sichern.

➤ Elemente mit Deckenstützen und Auflagerkopf an erforderlicher Position unterstellen.



A Doka-Deckenstütze mit DokaXdek-Auflagerkopf



➤ Die weiteren Schritte entsprechen der Montage an der Stirnseite der Standardelemente.

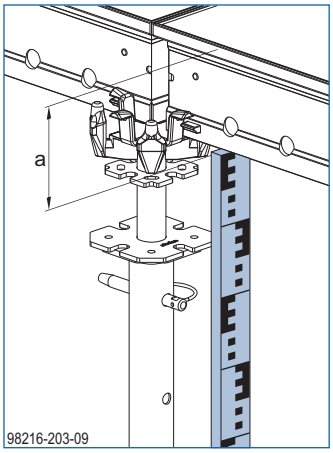
Auskragende Elemente nivellieren

HINWEIS

Zurrgurte dürfen für das Nivellieren der Elemente kurzzeitig entspannt werden.

Das Entspannen der Zurrgurte darf jedoch nur einzeln erfolgen.

➤ Elemente über Längsprofil im Bereich der Deckenstütze auf Raumhöhe minus 15 cm nivellieren.



a ... 15 cm

Absturzsicherung montieren

Weitere Informationen siehe Kapitel Deckenschalung im Randbereich und Absturzsicherung an der Schalung.

Ausgleiche montieren

Ausgleiche im Regelbereich montieren

Siehe Kapitel Schalen von Ausgleichen.

Ausgleiche zwischen auskragenden Elementen montieren

- Um die auftretenden Horizontalkräfte ableiten zu können, muss die Oberkonstruktion kraftschlüssig verbunden werden.
- Die Befestigung der Abspannung kann am Quer- oder Jochträger erfolgen.

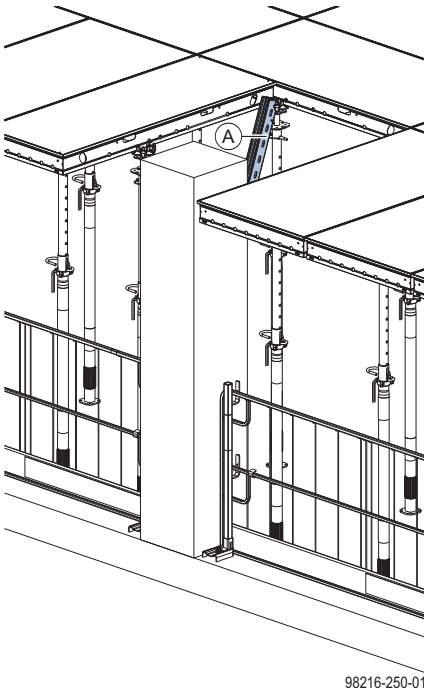
WARNUNG

➤ Auskragende Deckenschalungen gegen Ausheben und Kippen sichern.

➤ Querträger mit Randabschalung müssen gegen horizontales Ausziehen gesichert werden.

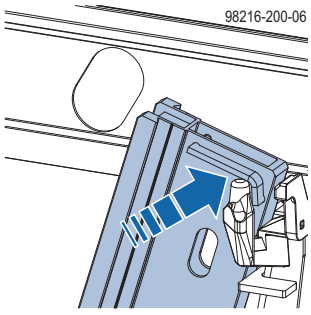
➤ Bei Bedarf zusätzlich ein Schutzgerüst am Bauwerk anbringen (z.B. Faltbühne K).

➤ Ausgleichsträger in Köpfe einhängen.

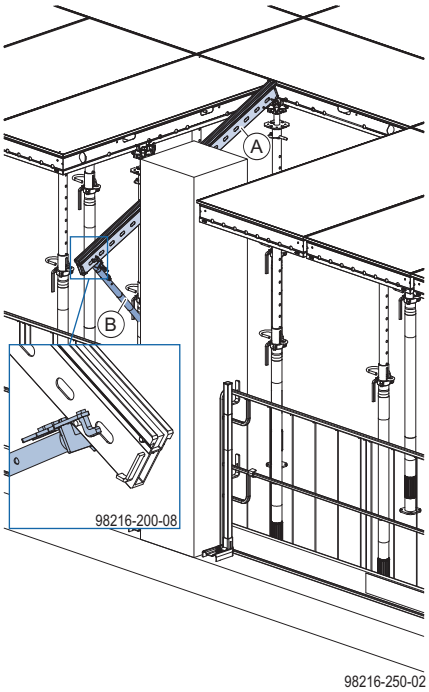


A DokaXdek-Ausgleichsträger

Kontrollieren, ob der Ausgleichsträger korrekt in den Zapfen des Kopfes eingehängt ist.

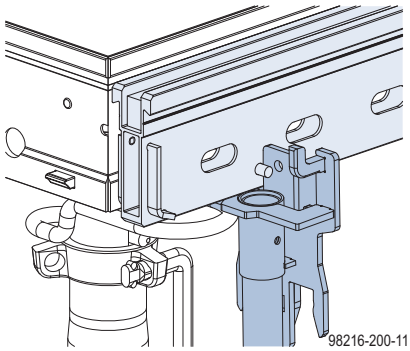


➤ Ausgleichsträger mit der seitlichen Aufnahme in der Montagestange hochschwenken und in Kopf einlegen.
Die Nase am Ausgleichsträger dient als Anschlag und verhindert ein nach außen Rutschen der Montagestange.

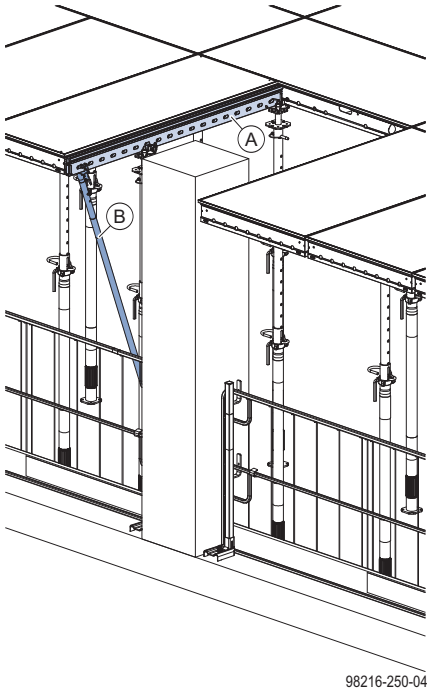


A DokaXdek-Ausgleichsträger
B DokaXdek-Montagestange

Montagestange muss wie dargestellt am Zapfen des Ausgleichsträgers anliegen.

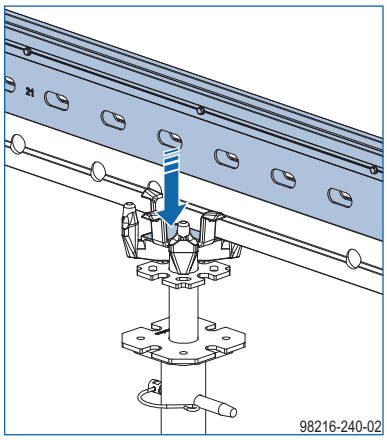


➤ Die Montagestange verbleibt zum Unterstellen der Ausgleichsträger.

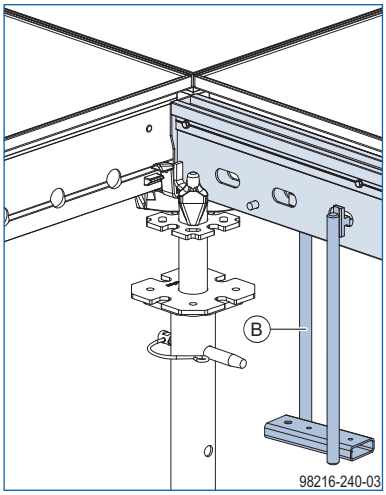


A DokaXdek-Ausgleichsträger
B DokaXdek-Montagestange

Position am Auflagerkopf bei 1,25m

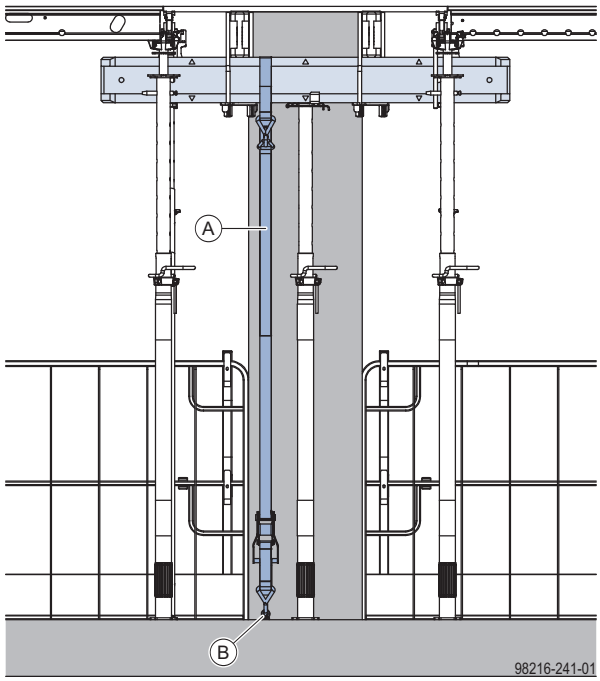


➤ 4 Stk. Einhängebügel je **in unmittelbarer Nähe jeder Deckenstütze** in Ausgleichsträgern einhängen.



B DokaXdek-Einhängebügel H

➤ 2 Doka-Träger H20 als Jochträger in Einhängebügeln einfädeln.
➤ Jochträger senkrecht mit Zurrgurt abspannen.

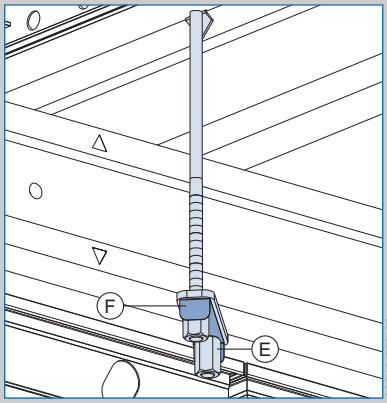


A Zurrgurt 5,00m
B Doka-Expressanker 16x125mm

WARNUNG
Kippgefahr der Ausgleichsträger!
➤ Montagestange erst nach Herstellen der Abspannung entfernen.

➤ Montagestange unter Ausgleichsträger entfernen.

VORSICHT
Sechskantmuttern am Spannbügel 8 können sich selbstständig lösen.
➤ Sechskantmuttern am Spannbügel 8 mit **Sicherungsblech für Spannbügel 8** sichern.



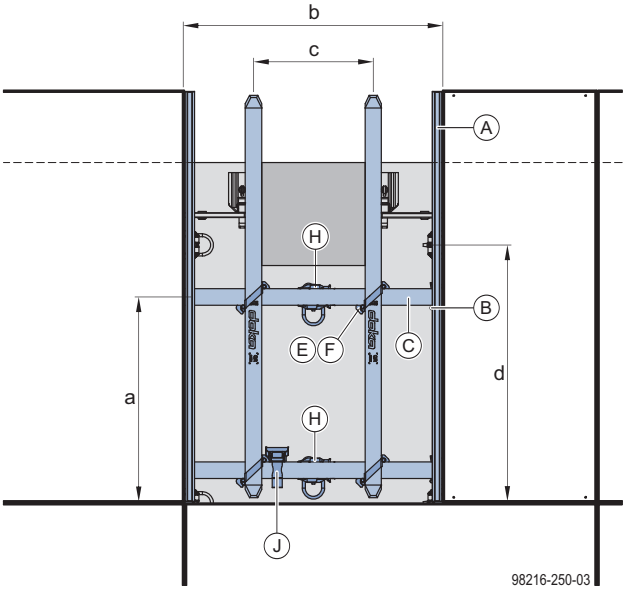
Sicherungsbleche immer über die flache Seite der Sechskantmutter biegen.

Sicherungsbleche nur einmal verwenden.

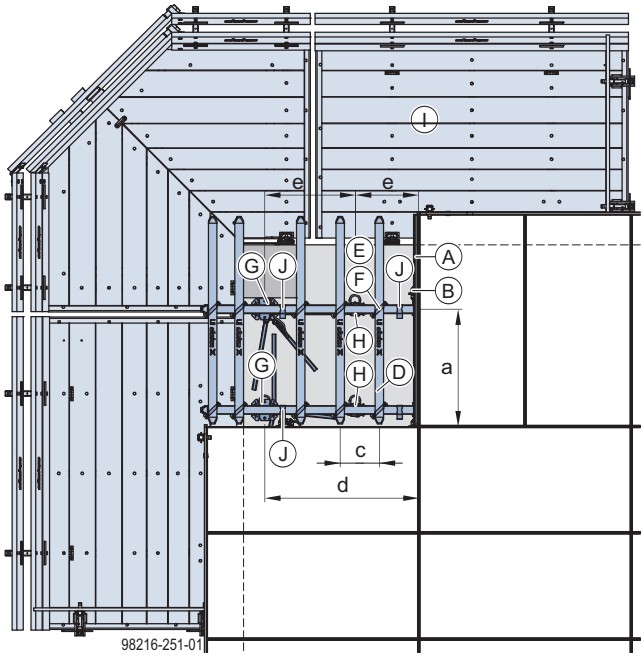
➤ Doka-Träger H20 als Querträger montieren und mit Spannbügel 8 fixieren.
➤ Ausgleich montieren.

Anwendungsbeispiele

Ausgleich zwischen auskragenden Elementen



Ausgleich an der Gebäudeecke



Zul. Maße [cm] bei Einsatz des DokaXdek-Elementes 1,00x2,00m

		Zul. Deckenstärke	
		40	65
a	Position des äußeren Jochträgers	≥ 100	
b	Max. Ausgleichsbreite **ohne** mittige Zusatzunterstellung	≤ 150	≤ 100
	Max. Ausgleichsbreite **mit** 1 mittigen Zusatzunterstellung	≤ 250	≤ 180
c	Max. Querträgerabstand	50	33
d	Position der Deckenstütze	> 110	
e	Max. Stützenabstand	125	90

A DokaXdek-Ausgleichsträger 2,00m
B DokaXdek-Einhängebügel H
C Doka-Träger H20 als Jochträger
D Doka-Träger H20 als Querträger (z.B. 2,45m)
E Spannbügel 8
F Sicherungsblech
G Deckenstütze Eurex
Stützbein
Absenkkopf H20
H Deckenstütze Eurex und Haltekopf H20 DF
I Schutzgerüst, z.B. Faltbühne
J Zurrgurt 5,00m

HINWEIS

Zwischenstützen kraftschlüssig stellen. Das Überhöhen einzelner Stützen ist nicht erlaubt!

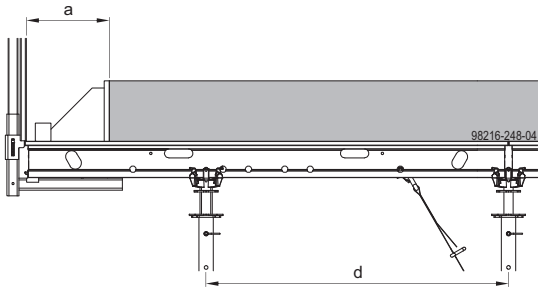
Betonieren

Hinweis:
Kapitel Bemessung beachten!

WARNUNG

Betonierrichtung beachten!

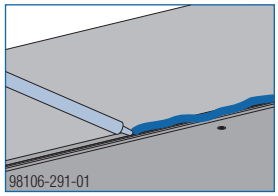
➤ Immer von Gebäudemitte zum Deckenrand hin betonieren.



a ... min. 20 cm

Zum Schutz der Schalhautoberfläche empfehlen wir Rüttler mit Gummischutzkappe.

Zum Abdichten von Spalten zwischen Schalung und Wand kann PU-Schaum verwendet werden (z.B. Hilti CF-FW 500 oder Würth UNI PUR).



Ausschalen

HINWEIS

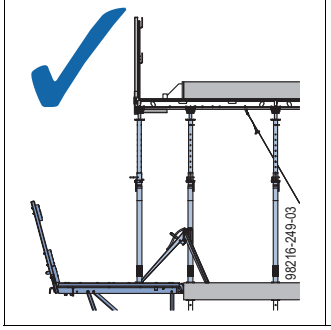
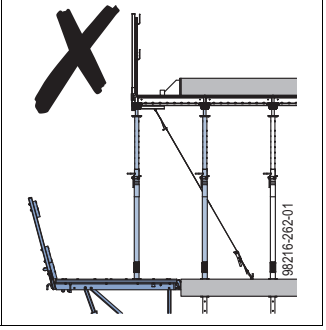
- Ausschalfristen einhalten.
- Immer in umgekehrter Reihenfolge ausschalen.
- Folgende Kapitel beachten:
  - Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen
  - Bei Bedarf Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm

Variante 4 - Unterstellen der auskragenden Elemente auf Faltbühne K

Am Gebäuderand können auskragende DokaXdek-Elemente mit Deckenstützen bei Bedarf auch auf Faltbühnen K unterstellt werden.

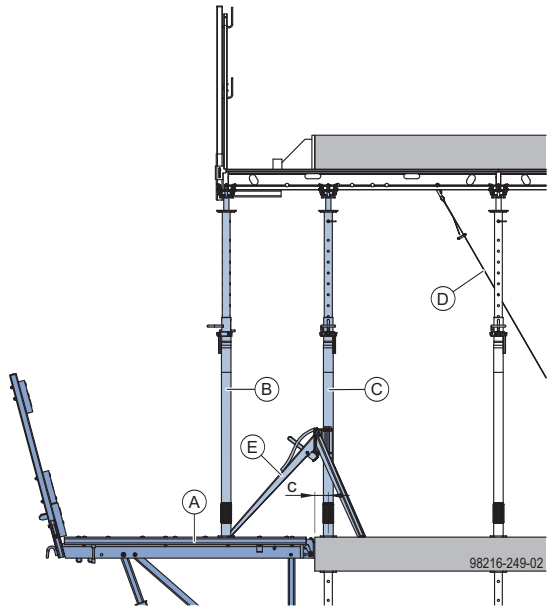
WARNUNG

- Nur in Längsrichtung auskragende Elemente dürfen auf den Faltbühnen K unterstellt werden.

Richtig!	Falsch!
	

WARNUNG

- Die Deckenstützen **(B)** auf der Faltbühne K dienen nur als Aufstellhilfe und nicht zum Ableiten von Lasten.
- Die durch das Betonieren auftretenden Lasten müssen vollständig über die innenliegenden Deckenstützen mit Auflagerkopf **(C)** abgeleitet werden (Mindestabstand **c** zur Kante: 10 cm).



c ... min. 10 cm

A	Doka-Faltbühne K
B	Doka-Deckenstütze Eurex + DokaXdek-Auflagerkopf als Aufstellhilfe
C	Doka-Deckenstütze Eurex + DokaXdek-Auflagerkopf
D	Abspannung
E	Stützbein

Einschalen

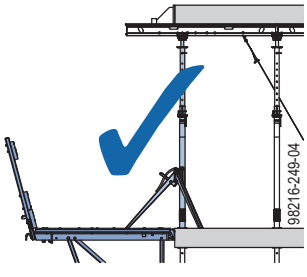
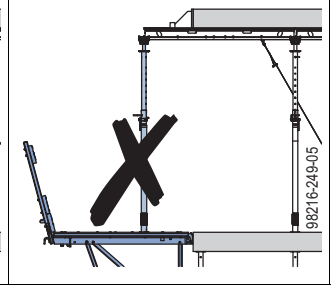
- Regelbereich einschalen, nivellieren und abspannen.
- Auskragendes Element in Auflagerköpfen einhängen.
- Montagestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochheben und Montagestange gegen Umfallen sichern.
- 1. Element mit Auflagerkopf und Deckenstütze auf der Faltbühne K unterstellen.
- Nächstes Element einhängen.
- Element hochschwenken.
- Elemente mit Auflagerkopf und Deckenstütze auf der Faltbühne K unterstellen.
- Die inneren Deckenstützen mit Auflagerkopf **(C)** montieren und mit Stützbein gegen Umfallen sichern.
- Deckenschalung im Randbereich nivellieren.
  Achtung: Die inneren Deckenstützen mit Auflagerkopf **(C)** müssen auf Anschlag gespindelt sein!
- Abspannung montieren und geeignete Maßnahmen gegen Ausheben der Schalung, z.B. durch Wind, durchführen (siehe Kapitel Deckenschalung im Randbereich).
- Absturzsicherung mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (z.B. Auffanggurt) herstellen.

VORSICHT

- Stützen mit Auflagerköpfen, die nicht an einer Elementecke oder an einem Querprofilschott sitzen, müssen mit Stützbeinen gegen Umfallen gesichert werden.

Ausschalen

- Absturzsicherung mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (z.B. Auffanggurt) demontieren.
- Abspannung und Sicherung gegen Ausheben der Schalung entfernen.
- Zuerst die äußeren Deckenstützen mit Auflagerkopf auf der Faltbühne K entfernen, erst dann die inneren Deckenstützen entfernen.

Richtig!	Falsch!
	

- Elemente abschwenken.

Weitere Einsatzbereiche

Schalen geneigter Decken

VORSICHT

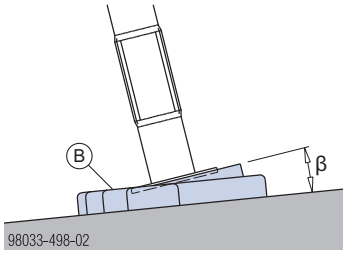
➤ Bei Deckenneigungen ist eine gesonderte statische Beurteilung und Definition notwendiger Zusatzmaßnahmen erforderlich, z.B. Abspannungen.

Siehe Kapitel Justierstützen oder Abspannung mit Zurrgurt 5,00m.

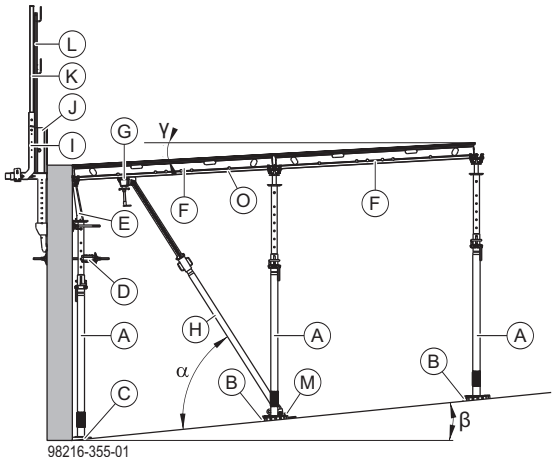
HINWEIS

- Die Abtragung der Horizontallasten aus folgenden Punkten muss über die Abspannungen sichergestellt werden:
  - Imperfektion
  - Schiefstellungen
  - Arbeitsbetrieb
  - nicht senkrechten Stützen
  - Betondruck
  - Wind
- Bei der Ausbildung des Seitenschutzes auf den Neigungswinkel der Arbeitsfläche achten! (Siehe EN 13374).

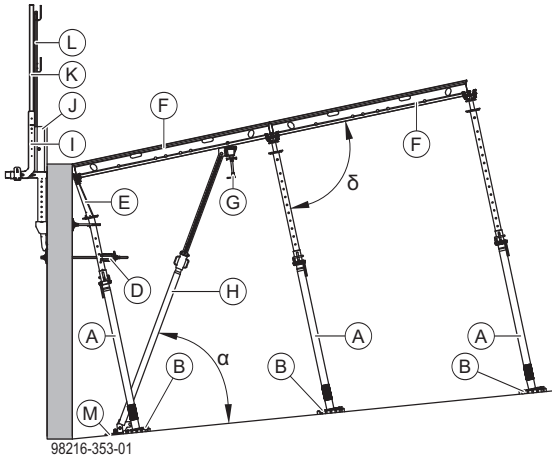
Mit der Ausgleichsplatte können Bodenneigungen bis 16% in allen Richtungen ausgeglichen werden.



Einsatzfall A: Doka-Deckenstützen lotrecht



Einsatzfall B: Doka-Deckenstützen 90° zur Schalungsebene



α ... ca. 60°
β ... max. 16%
γ... max. 5% (in Längs- und Querrichtung)
δ... 90°

A	Doka-Deckenstütze
B	Ausgleichsplatte
C	Holzkeil
D	DokaXdek-Wandhalter
E	DokaXdek-Wandkopf
F	DokaXdek-Element
G	Stützenkopf EB DokaXdek-Justierstützenadapter H Verbindungsbolzen 10cm Federvorstecker 5mm
H	Justierstütze 340 IB oder 540 IB
I	Doka-Deckenabschalklemme
J	Framax Xlife-Element
K	Geländersteher XP 1,20m
L	Schutzgitter XP 2,00x1,20m
M	Doka-Expressanker 16x125mm + Doka-Coil 16mm

HINWEIS

Durch die nicht lotrecht eingesetzten Deckenstützen entstehen zusätzliche Horizontalkräfte!

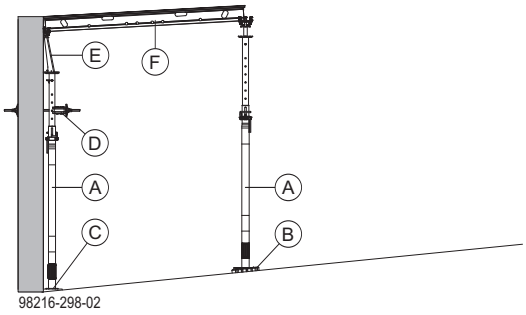
Einschalen

HINWEIS

Die Standsicherheit sämtlicher Bauteile und Einheiten in jeder Bauphase sicherstellen!

Einschalen am Beispiel Einsatzfall A (Deckenstützen lotrecht):

- ➤ Deckenstützen aufstellen und mit Hilfe der Ausgleichsplatte vertikal ausrichten. Im Wandbereich aus Platzgründen mit Holzkeilen ausrichten.
- ➤ Deckenstützen mit DokaXdek-Wandhalter gegen Umfallen sichern.
- ➤ DokaXdek-Wandkopf montieren.
- ➤ Element einhängen, hochschwenken und mit Deckenstützen (inkl. Kopf) unterstellen.



A	Deckenstütze
B	Ausgleichsplatte
C	Holzkeil
D	DokaXdek-Wandhalter
E	DokaXdek-Wandkopf
F	DokaXdek-Element

- ➤ Weitere Elemente in gleicher Weise montieren.
- ➤ Justierstützen montieren (siehe Kapitel Justierstützen).

Justierstützen

Merkmale:

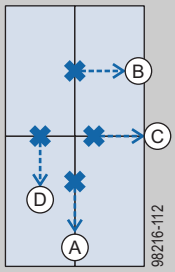
- Justierstützen 340 IB und 540 IB dienen in Verbindung mit dem Stützenkopf EB und dem DokaXdek-Justierstützenadapter H zum Abtragen von Horizontallasten (auf Zug oder Druck).
- Kompatibel mit allen DokaXdek-Elementen und DokaXdek-Teleskopelementen.
- Können auch anstelle der Zurrgurte 5,00m eingesetzt werden.

Einsatzbereiche:

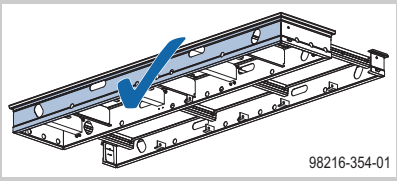
- Schalen geneigter Decken
- Schalen am Gebäuderand
- Fixieren von Betonierabschnitten

WARNUNG

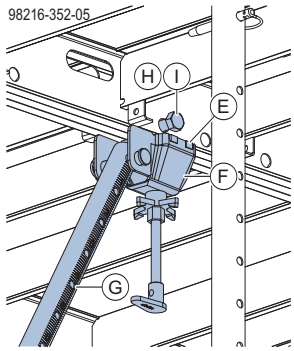
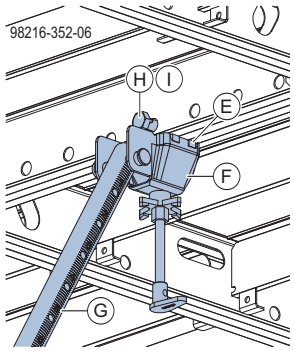
- ➤ Justierstütze immer zwischen zwei DokaXdek-Elementen montieren, wahlweise auf deren Längsseite **(Pos. A, B)** oder Querseite **(Pos. C, D)**.
- ➤ Die Abspannungrichtung muss parallel **(Pos. A, C)** oder im Winkel von 90° **(Pos. B, D)** zum Rahmenprofil verlaufen.



- ➤ Zwischen DokaXdek-Element und Ausgleichsträger darf keine Justierstütze montiert werden.
- ➤ Die Justierstütze darf beim Teleskopelement nur am äußeren Längsprofil des Basisteiles montiert werden!



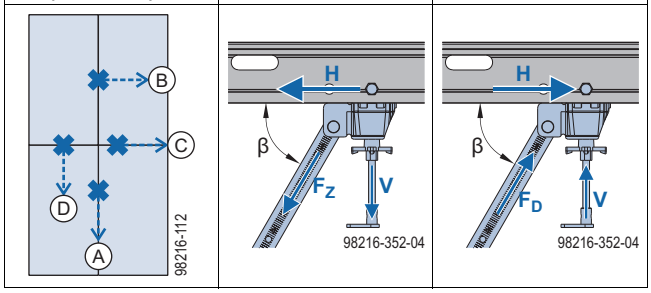
Anwendungsbeispiele

Montage auf Längsseite, Abspannrichtung parallel **(Pos. A)**	Montage auf Querseite, Abspannrichtung 90° **(Pos. D)**
	

E	DokaXdek-Justierstützenadapter H
F	Stützenkopf EB
G	Justierstütze 340 IB oder 540 IB
H	Verbindungsbolzen 10cm
I	Federvorstecker 5mm

Bemessung der Justierstützen

Abspannrichtung	Zul. Zugkraft [kN]	Zul. Druckkraft [kN]
Parallel **(Pos. A, C)**	13,5	13,5
90° **(Pos. B, D)**	13,5	5,0

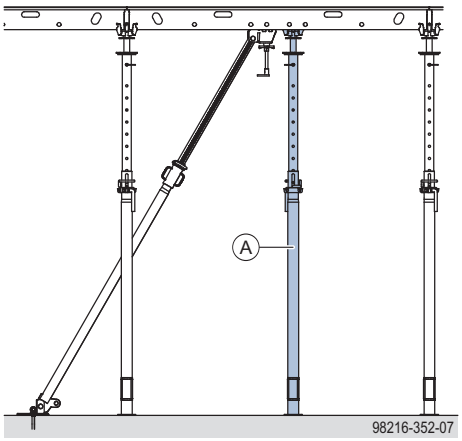


β ... 60°
F_Z ... Richtung der Zugkraft
F_D ... Richtung der Druckkraft
H ... Horizontallast
V ... Vertikallast

HINWEIS

Zusatzkräfte aus der Abspannung bei den Stiellasten beachten!

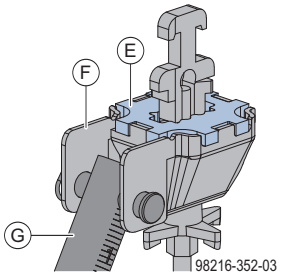
Bei Zugkräften über 10 kN die Elemente mit einer zusätzlichen Deckenstütze **(A)** im Bereich der Abspannung unterstellen.



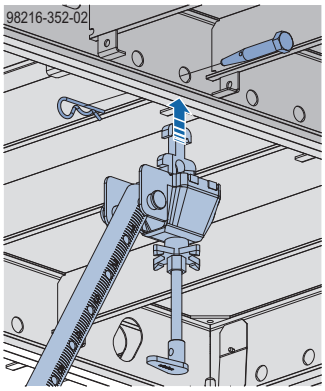
Montage der Justierstütze

➤ Stützenkopf auf Justierstütze montieren. Bolzen und Klappstecker sind im Lieferumfang der Justierstütze enthalten.

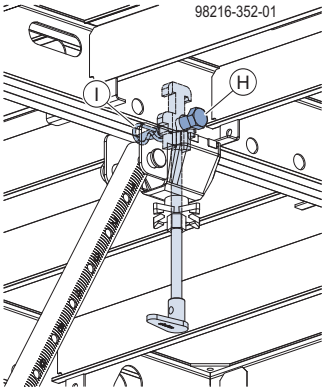
➤ Justierstützenadapter von oben auf Stützenkopf legen.



➤ Doppelkopfschraube des Stützenkopfes zwischen den beiden Elementrahmen einführen.



➤ Verbindungsbolzen durch Bohrungen der Elemente und der Doppelkopfschraube stecken und mit Federvorstecker sichern.



E	DokaXdek-Justierstützenadapter H
F	Stützenkopf EB
G	Justierstütze 340 IB oder 540 IB
H	Verbindungsbolzen 10cm
I	Federvorstecker 5mm

WARNUNG

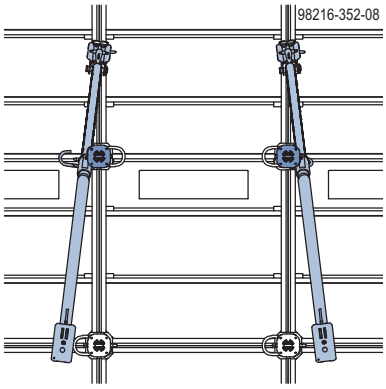
Funktionsstörung bis hin zu herabfallende Teile beim Verdichten des Betons!

➤ Sternmutter am Stützenkopf immer mit Hammerschlag oder geeignetem Werkzeug festziehen.

Anziehmoment: 80 Nm (16 kg bei 50 cm Länge)

HINWEIS

➤ Justierstützen so eng als möglich an den Deckenstützen vorbeiführen.



➤ Justierstütze auf gewünschte Auszugslänge einstellen.

HINWEIS

➤ Justierstütze IB nur auf Anschlag hochspindeln. Das Element darf nicht hochgehoben werden.

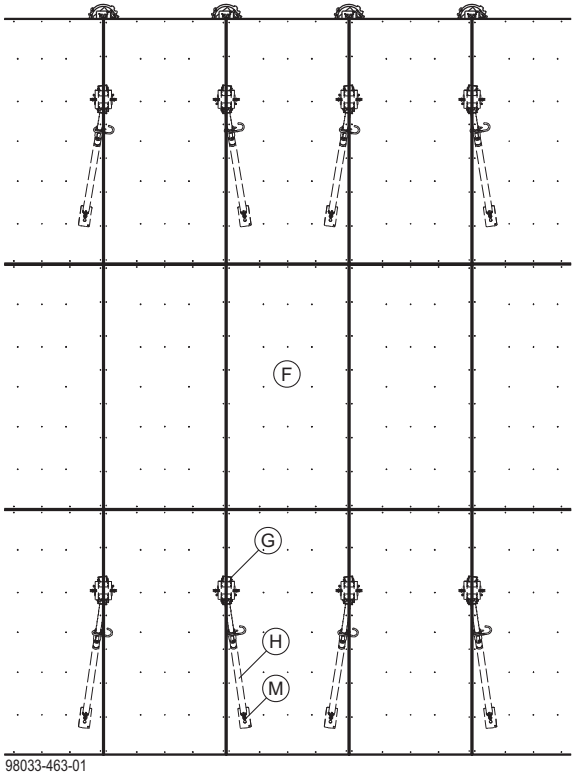
➤ Justierstütze mit Expressanker an erforderlicher Position am Boden fixieren.

Anwenderinformation "Doka-Expressanker 16x125mm" beachten!

Richtige Anordnung der Justierstützen bei freistehendem System

HINWEIS

- Je nach statischen Erfordernissen weitere Justierstützen montieren.
- Bei freistehendem System auf abwechselnden Einbau der Justierstützen achten.



F	DokaXdek-Element
G	Stützenkopf EB
	DokaXdek-Justierstützenadapter H
	Verbindungsbolzen 10cm
	Federvorstecker 5mm
H	Justierstütze 340 IB oder Justierstütze 540 IB
M	Doka-Expressanker 16x125mm + Doka-Coil 16mm

Betonieren

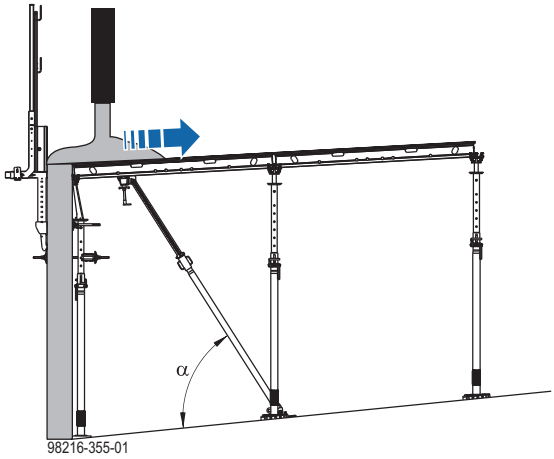
➤ Vor dem Betonieren Deckenstützen nochmals kontrollieren.

- Absteckbügel **(A)** muss vollständig in Deckenstütze eingeschoben sein.
- Einstellmutter **(B)** muss auf Kontakt gegen den Absteckbügel gedreht sein.



WARNUNG

➤ Auf richtige Betonierrichtung (von "unten" nach "oben") achten!



α ... ca. 60°

Ausschalen

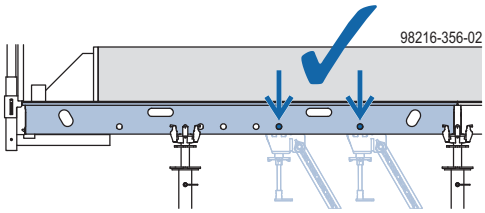
HINWEIS

- Ausschalfristen einhalten.
- Immer in umgekehrter Reihenfolge ausschalen.
- Zusätzlich das Kapitel Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen beachten.

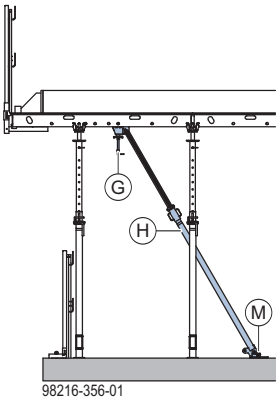
Schalen am Gebäuderand

Die am Element montierte Justierstütze kann auch als Abspannung am Gebäuderand eingesetzt werden (siehe Kapitel Abspannungen am Gebäuderand).

Zulässige Positionen zum Abbolzen der Justierstütze im Element



Anwendungsbeispiel



G	Stützenkopf EB DokaXdek-Justierstützenadapter H Verbindungsbolzen 10cm Federvorstecker 5mm
H	Justierstütze 340 IB oder 540 IB
M	Doka-Expressanker 16x125mm + Doka-Coil 16mm

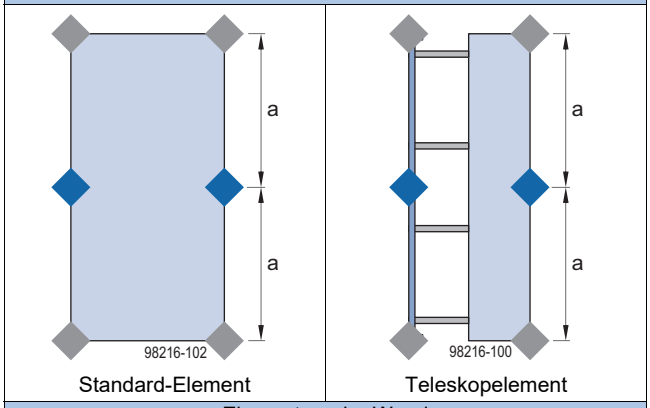
Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 75 cm

Übersicht

Hinweis:
Kapitel Bemessung beachten!

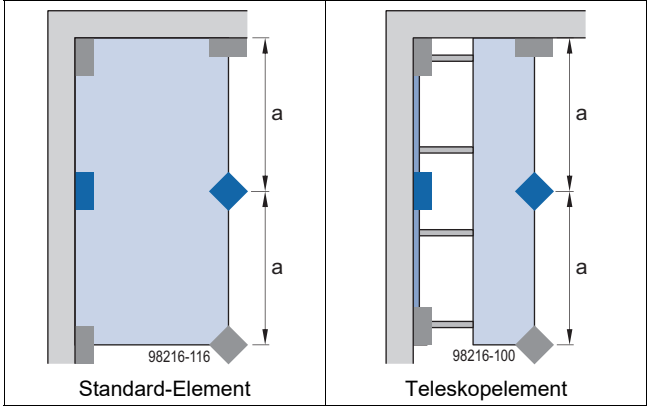
Zusatzunterstellung im Regel- und Ausgleichsbereich

Element in Feldmitte



Standard-Element | Teleskopelement

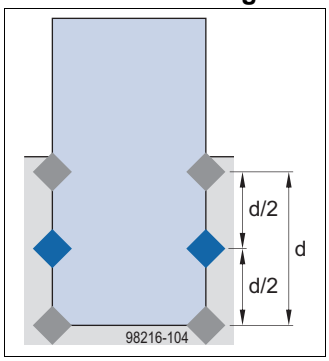
Element an der Wand



Standard-Element | Teleskopelement

a ... 1,00 m

Zusatzunterstellung am Gebäuderand



d ... siehe Kapitel Deckenschalung am Gebäuderand, Übersicht

Legende

	Auflagerkopf	Wandkopf
Standardunterstellung	◆	▮
Zusatzunterstellung	◆	▮

Zusatzunterstellung montieren

HINWEIS

➤ Die Montage der Zusatzunterstellung erfolgt nach dem Sichern der Schalung gegen Umfallen.

➤ Regelbereich einschalen (siehe Kapitel Einschalen).

➤ Schalung nivellieren.

➤ Zusatzunterstellung (Deckenstützen mit Auflagerkopf oder Wandkopf) im Halbpunkt der Elemente platzieren.

➤ Deckenstützen der Zusatzunterstellung durch Drehen der Einstellmutter hochspindeln, bis Kontakt zu Elementrahmen besteht.

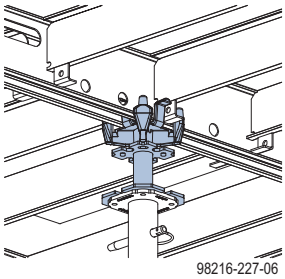
WARNUNG

➤ Die Deckenstützen der Zusatzunterstellung dürfen nur soweit hochgespindelt werden, dass es zu Kontakt zwischen Kopf und Elementrahmen kommt, da es ansonsten zur Überlastung der Deckenstützen kommen kann.

➤ Die DokaXdek-Köpfe müssen mit entsprechenden Bolzen in der Deckenstütze abgesteckt sein.

Deckenstützen mit Auflagerkopf oder Wandkopf sind im Halbpunkt durch ein Querprofilschott gehalten und müssen nicht zusätzlich gegen Umfallen gesichert werden.

Prüfen, ob Kopf entsprechend durch Querprofilschott gehalten wird.

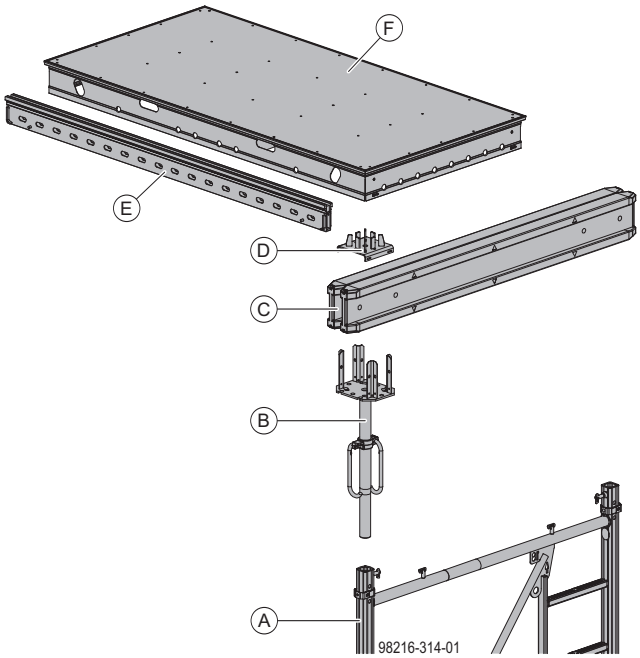


Einsatz auf Traggerüsten

Durch den DokaXdek-Traggerüstkopf H wird der Einsatz der DokaXdek Element-Deckenschalung am Traggerüst Staxo 100 möglich.

Anwenderinformation "Traggerüst Staxo 100" beachten.

Aufbau



A	Traggerüst Staxo 100
B	Vierwegkopfspindel
C	Doppelträger H20 oder Doppelträger XT20
D	DokaXdek-Traggerüstkopf H
E	DokaXdek-Ausgleichsträger
F	DokaXdek-Element 1,00x2,00m oder 0,75x2,00m

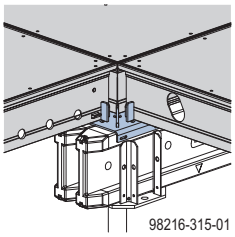
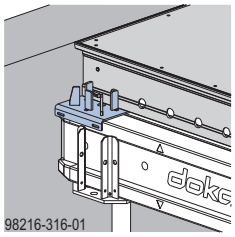
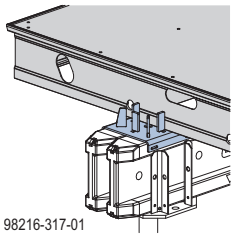
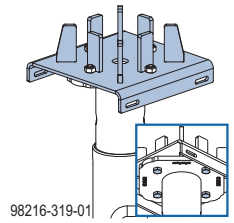
Bemessung

Ausführung mit Doppelträger H20 oder Doppelträger XT20 als Jochträger in der Oberkonstruktion und Traggerüst Staxo 100.

Jochträger	Zul. Deckenstärke [cm]
Doppelträger H20	35
Doppelträger XT20	40

Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 6

Einsatzmöglichkeiten

Position im Feld	Position im Wandbereich
 98216-315-01	 98216-316-01
Position im auskragenden Bereich	**Einsatz in Kombination mit Deckenstütze[1)]**
 98216-317-01	 98216-319-01

[1)] ... Der DokaXdek-Traggerüstkopf H wird mit 4 Stk. Sechskantschrauben M8x20 + Mutter M8 inkl. Keilscheibe an der Kopfplatte der Deckenstütze verschraubt.

Hinweis:

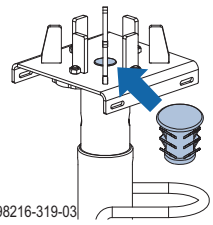
"Stufenloses" Verschrauben der Traggerüstköpfe auf Mehrzweckriegeln ist nicht möglich.

WARNUNG

- Ein Hochschwenken der Elemente in den Traggerüstköpfen (analog zum Einsatz mit DokaXdek-Auflagerkopf) ist verboten!

Schutz der Deckenstütze vor Betonverschmutzungen

Mittlere Bohrung des Traggerüstkopfes mit Kombi-Ankerstopfen R20/25 verschließen!



Montage

WARNUNG

Kippgefahr!

Werden die Lasten (Jochträger, Elemente) nicht mittig abgelegt, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden!

- ➤ Alle Lasten müssen mittig abgeleitet werden.
- ➤ Auf ausreichende Standsicherheit achten.
- ➤ Lasten aus Randabschalungen beachten.

WARNUNG

Absturzgefahr bei offenen Absturzkanten!

- ➤ Bis alle Absturzsicherungen eingebaut sind, muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden (z.B. Auffanggurt).
- ➤ Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden.
- ➤ Die Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung bewerten. Die Stabilität des Traggerüstes prüfen.

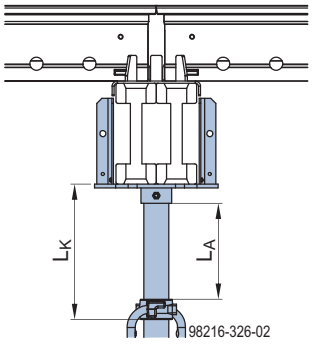
Ein Höhensicherungsgerät, z.B. der FreeFalcon, ermöglicht das Herstellen eines mobilen Anschlagpunktes für den Auffanggurt (siehe Kapitel FreeFalcon).



HINWEIS

Folgende Punkte bei der Planung berücksichtigen:

- Der Wert L_K muss mindestens 28 cm betragen, damit der beim Ausschalen erforderliche Absenkweg/Spindelweg L_A von 20 cm erreicht wird. Höhennivellierung der Schalung berücksichtigen!



- Maximalgewicht der Jochträger (< 50 kg) aufgrund händischer Manipulation beim Ausschalen beachten! Dies ist besonders wichtig bei Passbereichen und bei Türmen, die für die Demontage nicht ausgefahren werden können.
- Auskragende Elemente und Ausgleichsträger abspannen!
- Die obersten Horizontalkreuze durch Montagebeläge ersetzen.
- Für die gesamte zu schalende Fläche unterhalb des obersten Schusses eine durchgehende Montageebene herstellen. Etwaige Höhenunterschiede aufgrund verschiedener Rahmenhöhen, wenn möglich, ausgleichen oder gut erkennbare Stufen einbauen.

Vorarbeiten

Folgend einige allgemeine Hinweise für die sichere Anwendung.

Für einen detaillierten Montageablauf die Anwenderinformationen "Traggerüst Staxo 100" und "Eurex 60 550" beachten.

- ➤ Türme miteinander verbinden (Verschwertung ab 6,00 m Höhe).
- ➤ Türme abspannen und am Bauwerk verankern (ab 6,00 m Höhe).
- ➤ Türme mit Montagebelägen ausstatten.
- ➤ Montageebene zwischen den Türmen einbauen.

Hinweis:

Auf erforderlichen Absenkweg der Vierwegkopfspindeln für das Ausschalen achten.

Montage der Jochträger

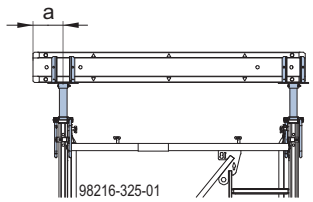
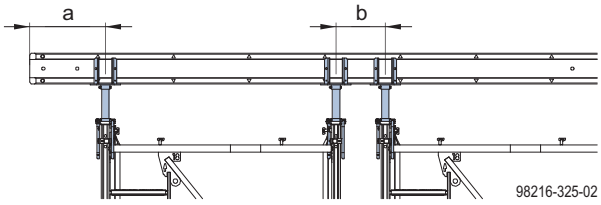
Bei der Planung des Traggerüstes und der Jochträger der Oberkonstruktion Folgendes beachten:

WARNUNG

Aufkippen der Schalung aufgrund von mangelnder Standsicherheit (Kippen der Oberkonstruktion)!

- ➤ Die nachfolgende Tabelle hinsichtlich Längen und zulässiger Auskragung der Jochträger beachten.

Zul. Auskragung a der Jochträger

Länge der Jochträger 1,80m in Kombination mit einem Turm

a ... ≤ 20 cm
Länge der Jochträger 3,90m / 4,50m / 4,90m in Kombination mit 2 Türmen

a ... ≤ 50 cm b ... Abstand der Staxo-Türme entsprechend anpassen, damit die zulässige Auskragung der Jochträger nicht überschritten wird!

HINWEIS

- Voraussetzungen, die eine erforderliche Standsicherheit gemäß Norm EN 12812 gewährleisten:
  - Einhalten der zulässigen Auskragung je nach Länge der Jochträger.
  - Montage der Elemente von der Montageebene aus.
  - Anbringen des Seitenschutzes am Bauwerk.
- Statische Tragfähigkeit der Jochträger unter Einhaltung der zulässigen Auskragung:
  - Max. 35 cm Deckenstärke mit Doppeljochträger H20
  - Max. 40 cm Deckenstärke mit Doppeljochträger XT20
- Auslöser (z.B. durch geometrische Bauwerksgegebenheiten), die projektspezifische Zusatzmaßnahmen und den Nachweis zur Einhaltung der Standsicherheit erforderlich machen:
  - Andere Länge der Jochträger (z.B. 2,45m) mit Auskragung > 20 cm.
  - Abweichende Auskragung der Jochträger.
- Die Tragfähigkeit der Doppeljochträger H20 hinsichtlich Betonlasten gesondert nachweisen!

Montage der DokaXdek-Traggerüstköpfe und DokaXdek-Elemente

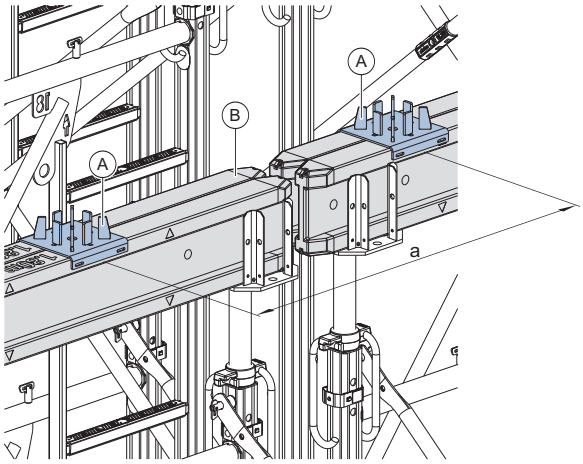
WARNUNG

- ➤ Auskragende Deckenschalungen gegen Ausheben und Kippen sichern.
- ➤ Querträger mit Randabschalungen gegen horizontales Herausziehen sichern.

WARNUNG

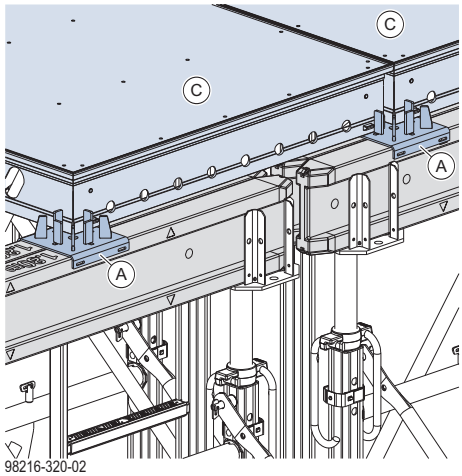
- ➤ Die DokaXdek-Elemente dürfen nur von der Montageebene aus in die DokaXdek-Traggerüstköpfe eingelegt werden.
- ➤ Ein Einlegen von der Element-Ebene aus ist untersagt (Standsicherheit nicht zu jedem Zeitpunkt gegeben)!

➤ Die DokaXdek-Traggerüstköpfe H im Abstand der Elementbreite der DokaXdek-Elemente (a = 1,0 m oder 0,75 m) auf die Jochträger legen.



➤ Elemente einzeln in das Traggerüst heben und zum Einsatzort bringen.

➤ Die Elemente von der Montageebene aus quer zu den Jochträgern in die DokaXdek-Traggerüstköpfe H einlegen.



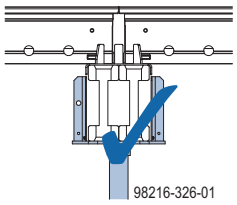
A	DokaXdek-Tragerüstkopf H
B	Doka-Träger H20 als Doppeljochträger
C	DokaXdek-Element

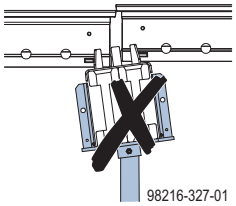
➤ Auskragende Bereiche, insbesondere am Deckenrand, abspannen.

WARNUNG

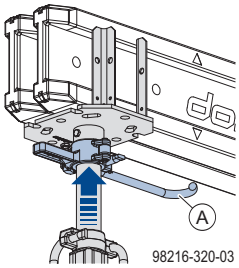
➤ Vor dem Betreten bzw. Betonieren kontrollieren, dass die Vierwegkopfspindeln senkrecht stehen und nicht geneigt sind.

➤ Gegebenenfalls Schalung noch vor Montage der Ausgleiche geraderichten.





Die Spannmutter B **(A)** ermöglicht das Geraderichten der Vierwegkopfspindel.



Montage der auskragenden DokaXdek-Elemente bei Wandanschlüssen

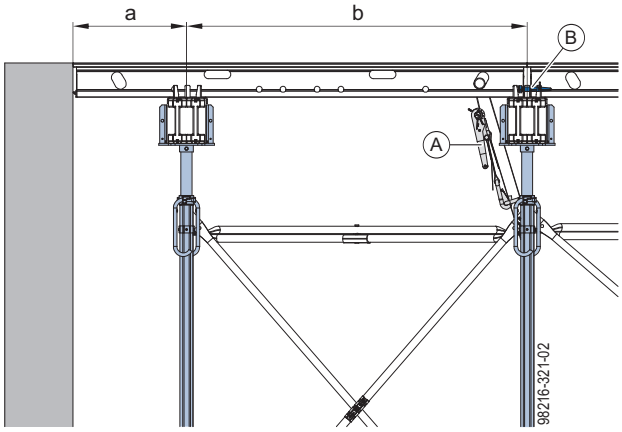
WARNUNG

Absturz durch aufkippende Elemente und Ausgleichsbereiche im Randbereich!

➤ Auskragende Elemente und Ausgleichsbereiche vor dem Betonieren oder Betreten abspannen.

➤ Zulässige Auskragung nicht überschreiten.

➤ Auskragende Elemente mit Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm am Regelbereich sichern.

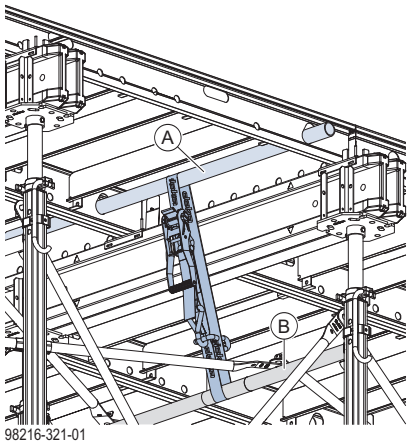


a ... zul. Auskragung ≤ 50 cm
b ... 150 cm

A Abspannung auf das Horizontalprofil des Staxo 100-Rahmens

B Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm

Abspannung der auskragenden Elemente mit Gerüstrohr und Zurrgurt am Staxo 100-Rahmen



A Gerüstrohr 48,3mm 1,50m (bei Element 2,00x1,00m)
Gerüstrohr 48,3mm 1,00m (bei Element 2,00x0,75m)

B Horizontales Rohr des Staxo 100-Rahmens

Zul. Abspannkraft am horizontalen Rohr des Staxo 100-Rahmens: 3,5 kN

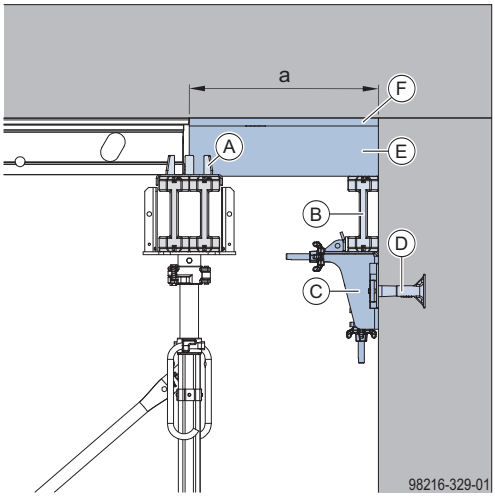
Hinweis:

- Auskragende Ausgleichsbereiche ebenfalls bauseits abspannen!
- Die Montage der auskragenden Elemente am Gebäuderand beachten (siehe Kapitel Einschalen am Gebäuderand).

Schalen von Ausgleichen

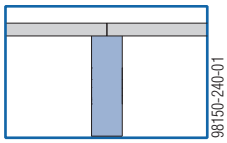
Ausgleiche bei Wandanschlüssen

Zul. Ausgleichsbreite **a** projektspezifisch ermitteln!



A DokaXdek-Traggerüstkopf H
B Doka-Träger H20
C Auflagewinkel Wandschalung
D Gesimsanker 15,0 + Einschraubkonus 15,0
E Kantholz
F Schalhaut

Darauf achten, dass unter jedem vorgesehenem Plattenstoß ein Kantholz liegt.



Hinweis:

- Bei der Auslegung des Kantholzes und Schalhaut die Bauhöhe des Elementes berücksichtigen.
- Die Kanthölzer mit den Doka-Trägern H20 vernageln.

Ausgleiche zwischen 2 DokaXdek-Schalabschnitten

Max. Ausgleich a bis 40 cm Deckenstärke

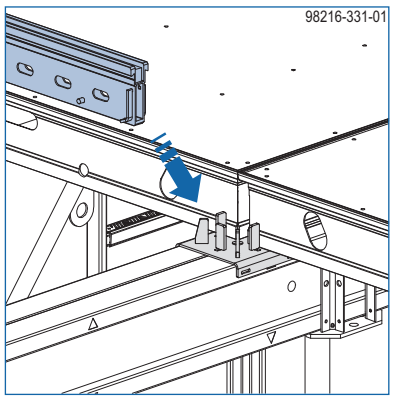
Plattenstärke	Plattentyp	
	Doka-Schalungsplatte 3-SO [1]	Mehrschichtplatte [2]
18 mm	—	53 cm
21 mm	36 cm	60 cm
27 mm	51 cm	—

[1] Rechenwerte gelten für schwache Tragrichtung.

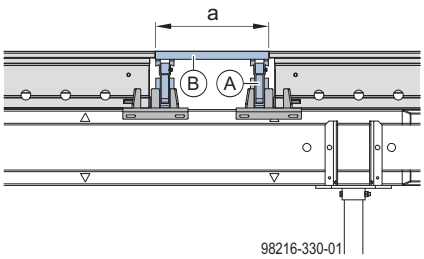
[2] Mittleres Biege-E-Modul bei Plattenfeuchte 10±2%: ≥ 5600 N/mm²
Charakteristische Biegefestigkeit bei Plattenfeuchte 10±2%:
≥ 19 N/mm²

Montage:

➤ Ausgleichsträger in DokaXdek-Traggerüstköpfe H einlegen.



➤ Ausgleich montieren.



A DokaXdek-Ausgleichsträger
B Schalhaut

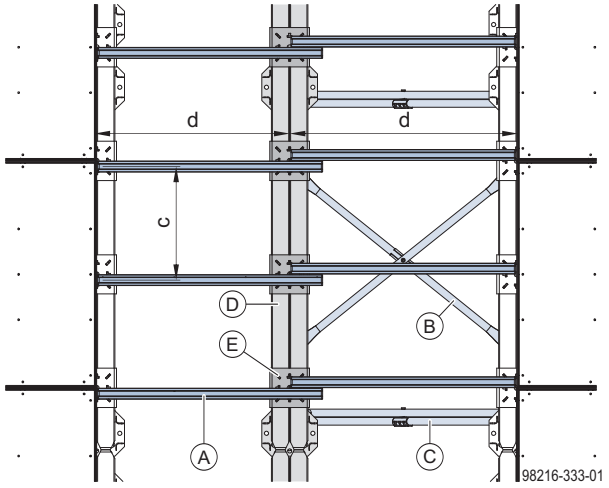
Ausgleich mit zusätzlichem Joch

Der Ausgleichsbereich kann auch mit einem zusätzlichen Joch (durch Mehrscheibenturm) und durch eine überlappende Anordnung der Ausgleichsträger flexibel hergestellt werden.

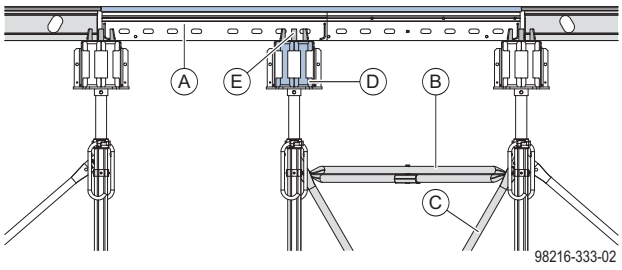
Max. Querträgerabstand c je nach Schalhaut [m]

	Plattentyp					
	3-SO 21mm	3-SO 27mm	Dokaplex 18mm	Dokaplex 21mm	DokaPly eco 18mm	DokaPly eco 21mm
	Durchbiegungsbeschränkung					
Deckenstärke [cm]	l/350	l/350	l/350	l/350	l/350	l/350
bis 18	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,667
bis 25	0,667	0,75	0,50	0,667	0,50	0,50
bis 30	0,667	0,75	0,50	0,625	0,50	0,50
bis 40	0,625	0,75	0,50	0,50	0,33	0,50

Gemäß EN 12812 ist eine Verkehrslast von 0,75 kN/m² und eine variable Last von 10% einer massiven Betondecke, mindestens 0,75 kN/m², jedoch nicht mehr als 1,75 kN/m² berücksichtigt (bei Frischbetondichte 2500 kg/m³).
Bei der Berechnung der Durchbiegung wurde nur das Eigengewicht der Schalung und des Frischbetons berücksichtigt.
Bei Hohlraum-Flachdecken treten wesentlich geringere Deckenlasten auf.

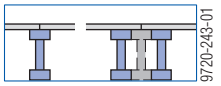


d ... ≤ 1,0 m



A	DokaXdek-Ausgleichsträger 1,00m in teleskopierbarer Anordnung
B	Diagonalkreuz 9.100 horizontal für Mehrscheibenturm
C	Diagonalkreuz 18.100 vertikal für Mehrscheibenturm
D	Jochträger
E	DokaXdek-Traggerüstkopf H

Darauf achten, dass unter jedem vorgesehenem Plattenstoß ein (Doppel-) Ausgleichsträger liegt.



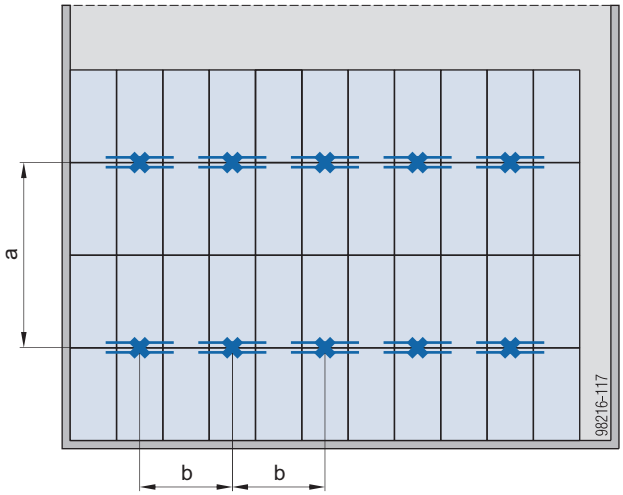
Sicherung gegen Wind

Ausführung der Abspannung

	ohne Abspannung	Abspannung der Elemente auf Traggerüstköpfen
Zul. Böengeschwindigkeitsdruck q [kN/m²]	—	0,5
Zul. Windgeschwindigkeit [km/h]	<35	102

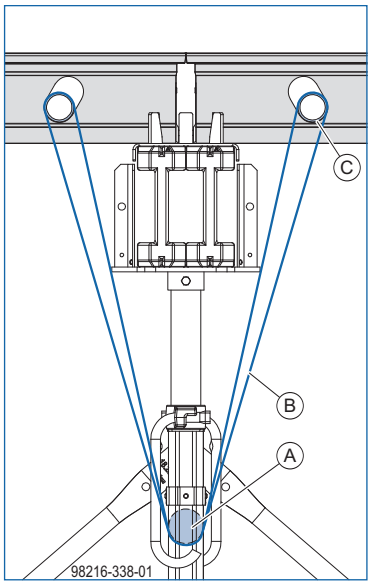
HINWEIS

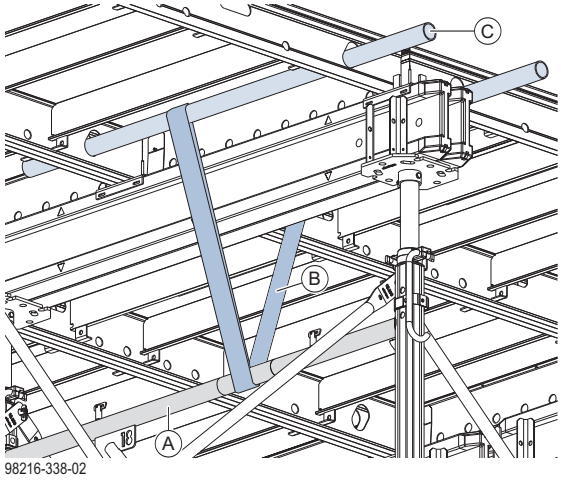
- Jedes Element muss mindestens einmal abgespannt werden!
- Die Abspannung erfolgt über 2 Gerüstrohre 48,3mm in den Elementen, die mit einem Zurrgurt um das Horizontalrohr des Staxo 100-Rahmens gespannt werden.



a ... 4 m (Jedes Element muss einmal abgespannt werden.)
b ... 2 m (Jedes 2. Element muss einmal abgespannt werden.)

Detail Abspannung





A Horizontalrohr des Staxo 100-Rahmens
B Zurrgurt
C Gerüstrohr 48,3mm

Demontage

HINWEIS

- Bereits in der Planungsphase die Demontage mitbetrachten, z.B. Traggerüstturm oder Traggerüstturmeinheit für sicheres Umsetzen oder zur liegenden Demontage in den Kranbereich verfahren oder verziehen!
- Alle Arbeitsschritte (Montage und Demontage) müssen von der Montageebene oder einem Montagegerüst aus erfolgen, z.B. einer Scheren-Arbeitsbühne.
- Abhängig von der Unterstellungshöhe: Für den sicheren Abtransport der Schalungsteile ein Hubgerät (Scheren-Arbeitsbühne, Hubstapler etc.) und entsprechende Transportgebinde nutzen.

WARNUNG

Absturzgefahr bei offenen Absturzkanten!

- ➤ Nach Entfernen der Absturzsicherungen muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden.
- ➤ Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden.
- ➤ Die Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung bewerten. Die Stabilität des Traggerüstes prüfen.



Geeignete Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz siehe Anwenderinformation "Traggerüst Staxo 100"!

Ein Höhensicherungsgerät, z.B der FreeFalcon, ermöglicht das Herstellen eines mobilen Anschlagpunktes für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (siehe Kapitel FreeFalcon).



WARNUNG

Gefahr von herabfallenden Gegenständen!

- ➤ Bei allen Tätigkeiten sicherstellen, dass sich keine weiteren Personen im Bereich des Montageortes aufhalten!
- ➤ Eventuell Bereich kennzeichnen oder absperren.
- ➤ Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten.
- ➤ Alle Teile gegen Absturz sichern (z.B. mit Seilen etc.).
- ➤ Die gesamte Demontage der Oberkonstruktion erfolgt von der Montageebene aus.



WARNUNG

Kippgefahr!

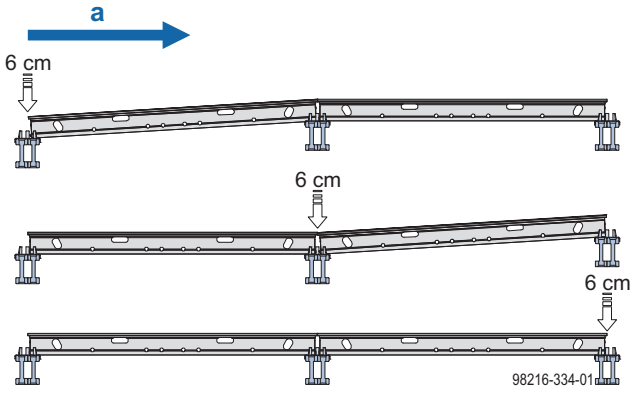
Werden Lasten (z.B. Jochträger, Querträger, Schalungsplatten) nicht mittig abgelegt, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden!

- ➤ Alle Lasten dürfen nur mittig abgelegt werden.
- ➤ Auf ausreichende Standsicherheit achten.
- ➤ Lasten aus Randabschalungen beachten.

Absenken der Oberkonstruktion

- Die sichere Demontage der Oberkonstruktion erfolgt über die Montageebene in oder zwischen den Staxo-Türmen.
- Abhängig von der Unterstellungshöhe: Für den sicheren Abtransport der Schalungsteile müssen ebenfalls eine Scheren-Arbeitsbühne und entsprechende Transportgebinde verwendet werden.
- Längsverbindungen bei den Jochträgern demontieren, z.B. Verbindungslaschen.
- Alle losen Teile entfernen, z.B. auf der Montageebene.
- Deckenschalung **in 2 Durchgängen** absenken:
- **1. Durchgang:** Alle Jochträgerreihen von einer Seite beginnend fortlaufend **um 6 cm** absenken, bis alle Elemente auf demselben Niveau sind (siehe Abbildung "Absenkvorgang").
  Elemente, die an der Decke kleben oder durch Nägel gehalten werden, herunterziehen, bis die Elemente wieder in den Traggerüstköpfen liegen.
- **2. Durchgang:** Alle Jochträgerreihen von einer Seite beginnend fortlaufend **um weitere 14 cm** absenken, bis alle Elemente auf einem Niveau sind.
  Gesamter Absenkweg: 20 cm

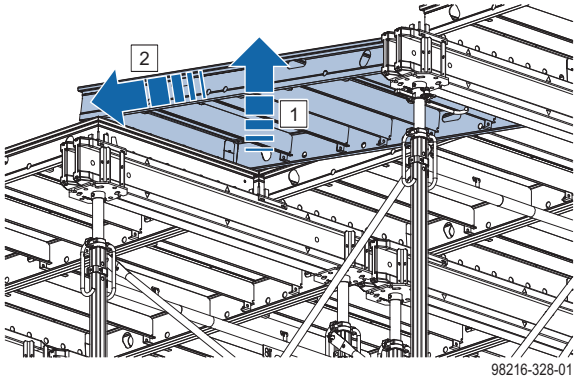
Absenkvorgang



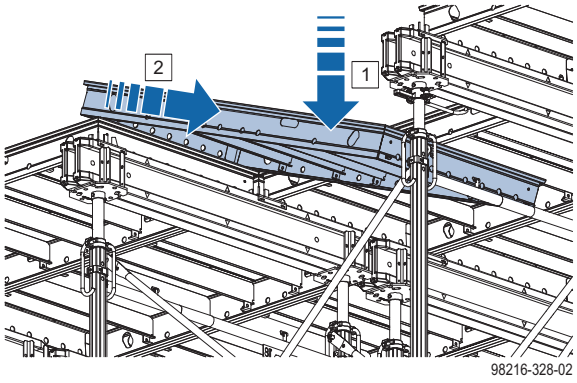
a ... Ausschalrichtung

Demontage der Oberkonstruktion

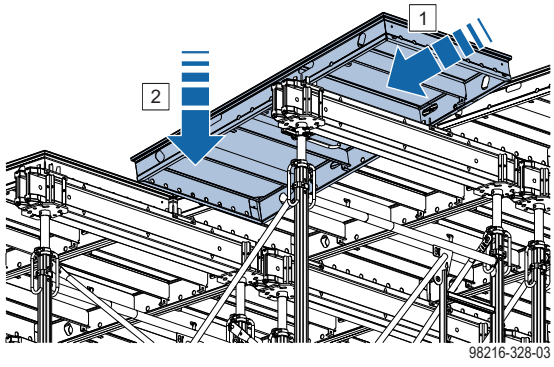
- Diagonalkreuze zwischen den Türmen in der obersten Ebene ausbauen.
- Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm unmittelbar vor dem Aushängen des Elementes entfernen.
- Das Element aushängen und über das hintenliegende Element schieben.



- Das Element nach unten weg entfernen.

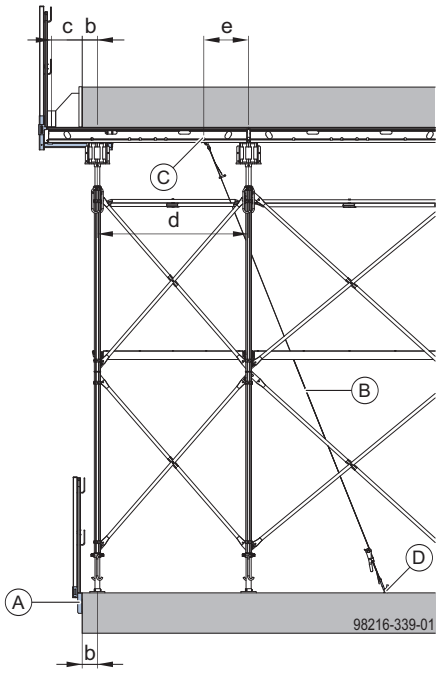
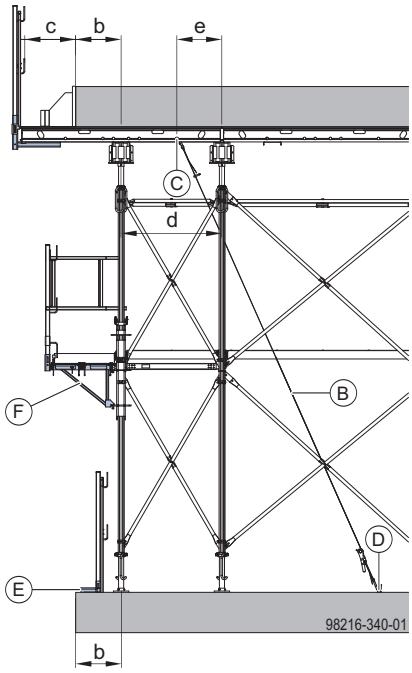
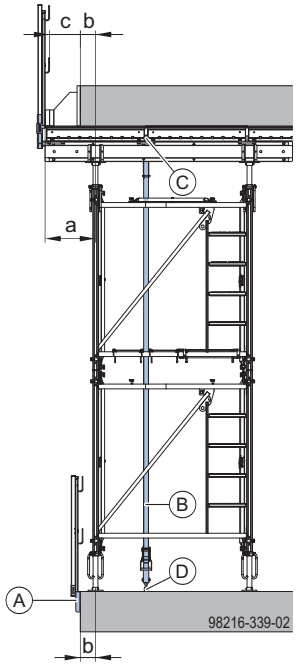
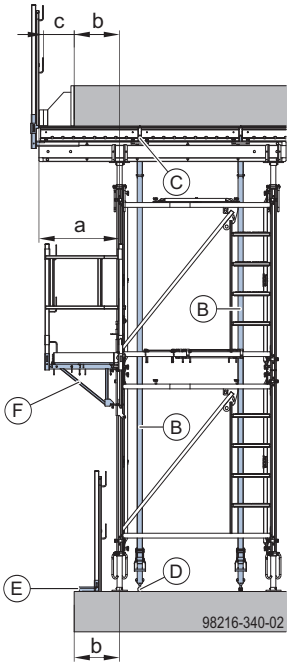


- Die weiteren Elemente in der Elementreihe in gleicher Weise demontieren.
- Das auskragende Element nach innen weg demontieren.



- Die weiteren auskragenden Elemente in der Elementreihe in gleicher Weise demontieren.
- Auf den Jochträgern frei liegende DokaXdek-Traggerüstköpfe H entfernen.
- Die Jochträger per Hand ausbauen, stapeln und abtransportieren.
- Die weiteren Elementreihen können direkt nach unten weg entfernt werden.

Deckenschalung am Gebäuderand

	Variante 1 Treppenkonsole XP	**Variante 2** Geländerschuh XP
Seitenansicht		
Vorderansicht		
Zul. Auskragung **a** der Jochträger	35 - 50 cm	65 - 80 cm
Zul. Auskragung **b** der Betonlast	15 cm	45 cm
Abstand **c** der Abschalung	min. 20 cm	
Abstand **d** zwischen den Jochträgern	150 cm	100 cm
Abstand **e** der Abspannung mit Ankerstab zum Staxo-Stiel	45 cm	

A Treppenkonsole XP
B Zurrgurt 5,00m
C Ankerstab 15,0 0,50m
D Doka-Expressanker 16x125mm
E Geländerschuh XP
F Staxo 100-Konsole 60cm

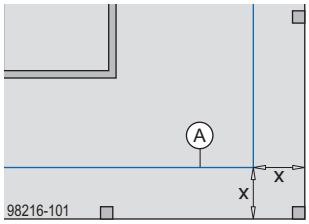
Einschalen am Gebäuderand

WARNUNG

- Die Schalungsfläche erst nach dem Einhalten aller Sicherheitsmaßnahmen und nach dem Abspannen aller Elemente und Passbereiche betreten.
- Beim Montieren der Geländersteher und Schutzgitter eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz tragen.
- Mindestlänge der auskragenden Jochträger am Gebäuderand: 4,50 m

Regelbereich einschalen

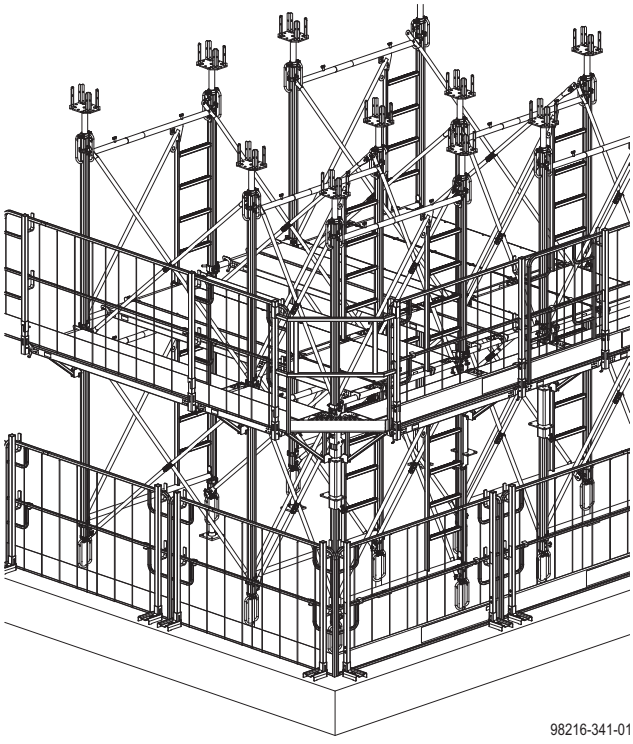
- Aufriss für Regelbereich herstellen.



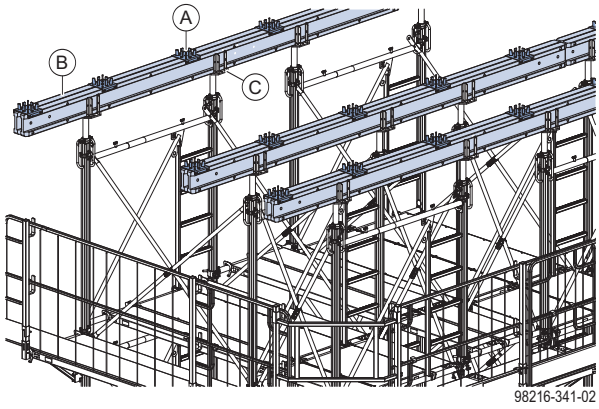
x ... Siehe Tabelle Kapitel Deckenschalung am Gebäuderand.

A Aufriss

- Traggerüst aus Rahmen, Diagonalkreuzen, Spindeln, Montagebelägen und Arbeitsbühnen an vorgesehener Position aufstellen.



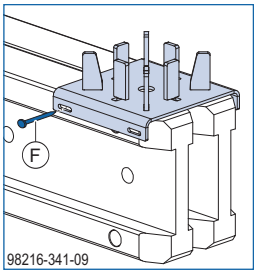
- Doka-Träger H20 auf Vierwegköpfen einschieben und Traggerüstköpfe auf Doka-Trägern H20 platzieren.



A DokaXdek-Traggerüstkopf H
B Doppelträger H20 4,50m oder 4,90m als Jochträger
C Vierwegkopf

- Traggerüstköpfe am Ende der Doka-Träger H20 mit mindestens einem Nagel oder einer Schraube gegen Herabfallen sichern.

Detail DokaXdek-Traggerüstkopf H am Trägerende

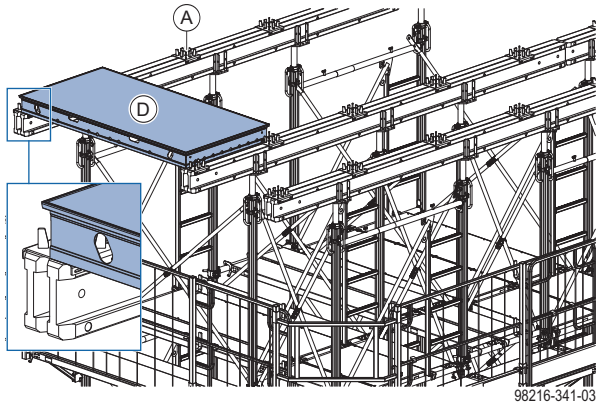


F Nagel oder Schraube

WARNUNG

- Bei Windgeschwindigkeiten über 35 km/h muss jedes Element gesichert werden!

- Element mit 2 Personen hochheben und auf den Traggerüstköpfen platzieren.

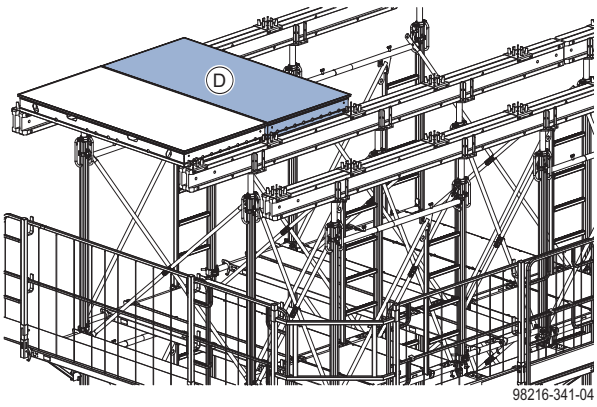


A DokaXdek-Traggerüstkopf H
D DokaXdek-Element

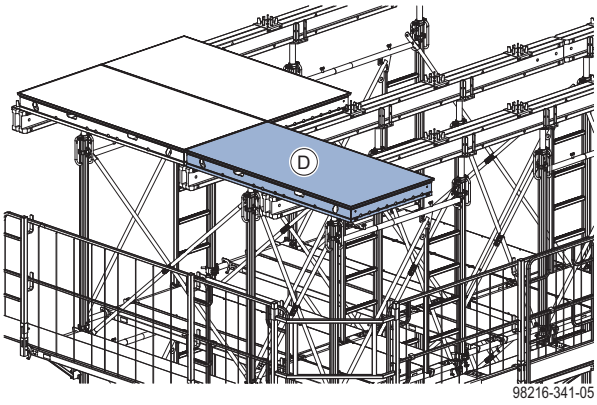
HINWEIS

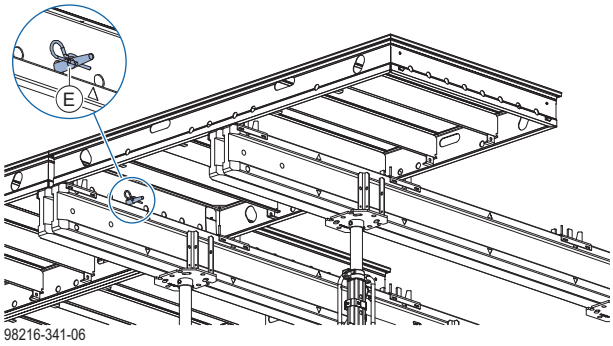
Im Randbereich sind DokaXdek-Elemente 0,75m verboten!

➤ Zweites Element hochheben und auf den Traggerüstköpfen platzieren.



➤ Auskragendes Element mit 2 Personen hochheben und auf den Traggerüstköpfen platzieren.
Eine 3. Person sichert das Element an der auskragenden Seite solange gegen Kippen, bis das Element auf der Stirnseite mit Verbindungsbolzen und Federvorstecker gesichert ist.





D DokaXdek-Element

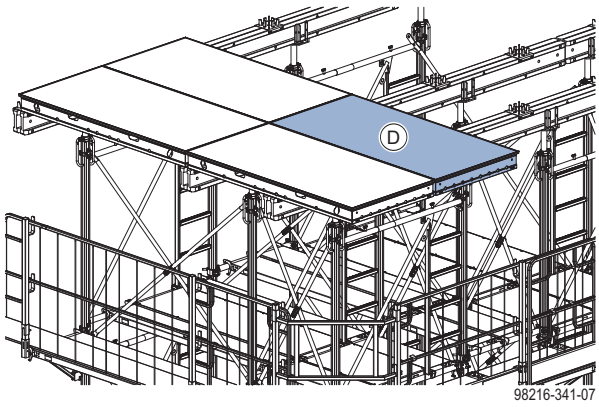
E Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm

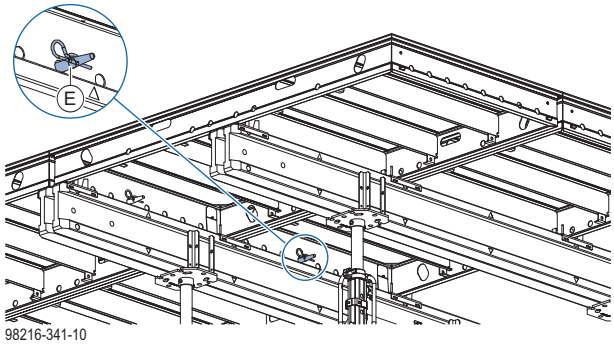
HINWEIS

Der Einsatz der DokaXdek-Montagestange als Sicherung gegen Herabfallen ist in der Situation am Gebäuderand verboten!

- Beim Hochheben der auskragenden Elemente können die Elemente auf die Doka-Träger H20 gelegt und in Position geschoben werden.
- Bei Bedarf können die Traggerüstköpfe nachträglich unter den Elementen positioniert werden.

➤ Zweites auskragendes Element hochheben und auf den Traggerüstköpfen platzieren.
Element mittig auf der Stirnseite mit Verbindungsbolzen und Federvorstecker sichern.

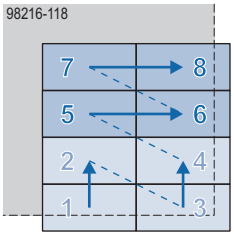




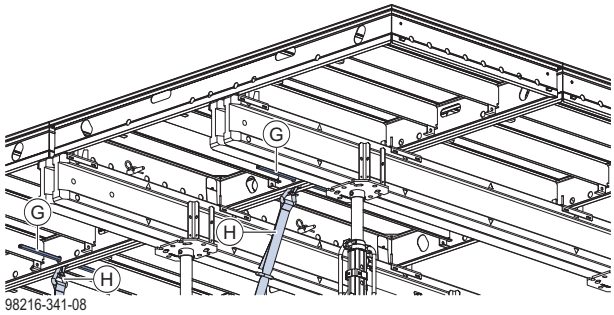
D DokaXdek-Element

E Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm
(mittig auf der Stirnseite des Elementes abgebolzt)

➤ Weitere Elemente in vorgegebener Reihenfolge verlegen.



➤ Auskragende Elemente mit Ankerstab 15,0 und Zurrgurt am Boden abspannen.



G Ankerstab 15,0

H Zurrgurt 5,00m

➤ Geländerschuhe XP von unten auf den Elementen montieren.

➤ Geländersteher XP auf den Geländerschuhen XP montieren und Schutzgitter einhängen.

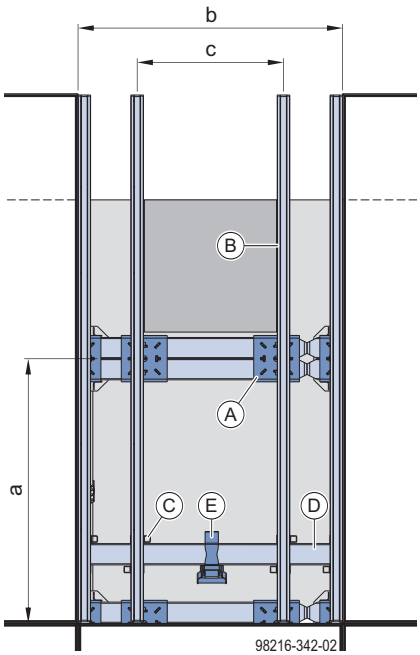
Für die Montage des Seitenschutzes Kapitel Absturzsicherung beachten.

WARNUNG
Absturzgefahr bei offenen Absturzkanten!
➤ Bis alle Absturzsicherungen eingebaut sind, muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden (z.B. Auffanggurt).
➤ Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden.

Ausgleiche zwischen auskragenden Elementen montieren

WARNUNG
➤ Auskragende Deckenschalungen gegen Ausheben und Kippen sichern.
➤ Querträger mit Randabschalung müssen gegen horizontales Ausziehen gesichert werden.
➤ Ausgleichsträger per Hand sichern, bis die Einhängebügel inkl. Doka-Träger H20 montiert sind.

➤ Ausgleichsträger in Traggerüstköpfe einhängen.
➤ In jedem Ausgleichsträger einen Einhängebügel einhängen.
➤ Doka-Träger H20 in die Einhängebügel gegen Ausheben des Ausgleiches einschieben.
➤ Doka-Träger H20 mit Zurrgurt 5,00m am Boden abspannen.



A DokaXdek-Traggerüstkopf
B DokaXdek-Ausgleichsträger
C DokaXdek-Einhängebügel H
D Doka-Träger H20
E Zurrgurt 5,00m

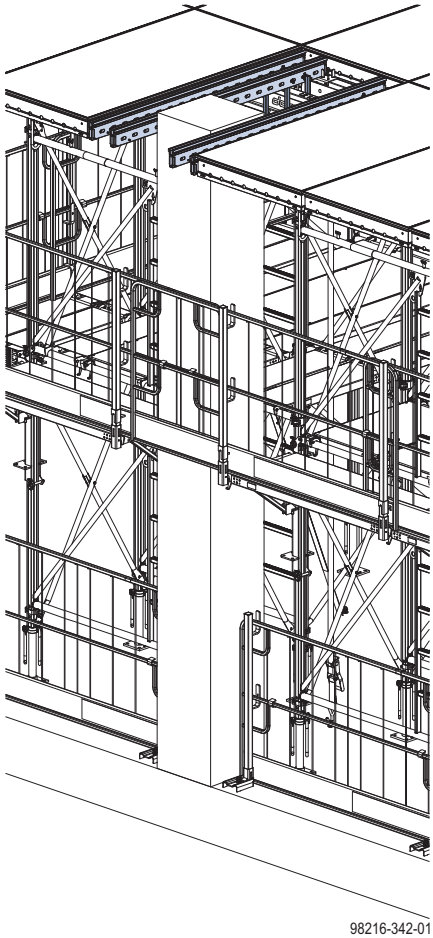
Zul. Maße [cm]

	Doppelträger als Jochträger	
	H20	XT20
Zul. Deckenstärke	35	40
Abstand **a** des äußeren Jochträgers	min. 100	
Ausgleichsbreite **b** ohne mittige Zusatzunterstellung	max. 150	
Querträgerabstand **c**	max. 50	

Hinweis:

- Um die auftretenden Horizontalkräfte ableiten zu können, muss die Oberkonstruktion kraftschlüssig verbunden werden.
- Für Details zur Montage Kapitel Schalen von Ausgleichen beachten!

Anwendungsbeispiel



Neigungsanpassung

Ab 1% Neigung der Oberkonstruktion oder des Untergrundes sind Neigungsausgleiche vorzusehen.

mit Spindelkeil ..... %

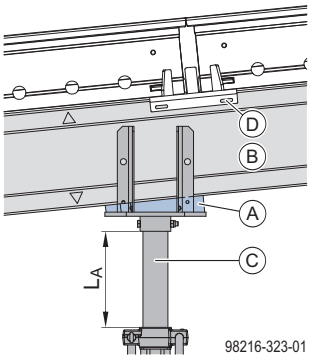
Dieser vorgefertigte Birkensperrholz-Keil ermöglicht lotrechtes Aufstellen von Traggerüst-Türmen bei unterschiedlichen Neigungen, auch unter Ausnutzung der vollen Stiellast.

VORSICHT

Zu steile Keile können weggleiten!

➤ Maximale Neigung 12% (6,8°)!

Keile dürfen deshalb nicht übereinander verwendet werden, um keine Neigungen über 12% zu erreichen.

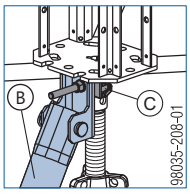


L_A ... min. 20 cm

A Spindelkeil ..... %
B Doka-Träger H20
C Vierwegkopfspindel
D Möglichkeit zum Vernageln des DokaXdek-Traggerüstkopfes

Maßnahmen zum Ableiten der Horizontallasten:

- Gegen Bestand, Wand, Abstützbock, im geschlossenen Raum oder Ähnliches betonieren.
- Kopfspindeln verschwerten, sofern das Traggerüst die Horizontallasten ableiten kann.
- Abstützen mit Einrichtstütze an der Kopfspindel.



B Justierstütze 340 IB bzw. 540 IB
C Anschraubkupplung 48mm 50 bzw. 95

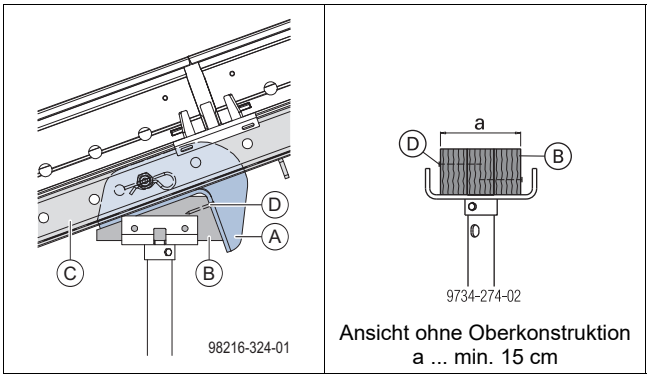
- Bei freistehendem Traggerüst müssen die Traggerüstköpfe punktuell in den Langlöchern mit dem Träger H20 verschraubt oder vernagelt werden.
  Es besteht auch die Möglichkeit die Vierwegkopfspindeln mit den Trägern H20 zu verschrauben oder vernageln.
- Das Abtragen von Horizontallasten mit Zurrgurten ist verboten!

mit Staxo-Keilauflager WS10

In Verbindung mit Holzkeilen zur Winkelanpassung bis max. 45°. Im Mehrzweckriegel abgebolzt, verhindert dieses Keilauflager ein Verrutschen der Holzkeile und sorgt für eine sichere Lastableitung.

HINWEIS

Statische Zusatzmaßnahmen, wie z.B. Abspannungen, werden durch diese Form der Verbindung nicht ersetzt.



Ansicht ohne Oberkonstruktion
a ... min. 15 cm

A Staxo-Keilauflager WS10
B Holzkeil, projektabhängig angepasst
C Mehrzweckriegel WS10 Top50
D Nagelverbindung

HINWEIS

Faserrichtung der Holzkeile immer senkrecht!

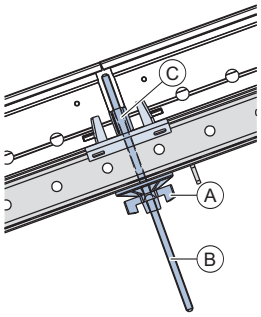
Maßnahmen zum Ableiten der Horizontallasten:

- Gegen Bestand, Wand, Abstützbock, im geschlossenen Raum oder Ähnliches betonieren.
- Kopfspindeln verschwerten, sofern das Traggerüst die Horizontallasten ableiten kann.
- Abstützen mit Einrichtstütze an der Kopfspindel oder mit Abspannung für Traggerüste.
- Bei freistehendem Traggerüst müssen die Elemente und DokaXdek-Traggerüstköpfe H mit dem Riegel fixiert werden. Es können Stellen auftreten, an denen die Fixierung nicht eingebaut werden kann, weil die Superplatte mit der Position des Knotenblechs des Mehrzweckriegels aufeinanderstößt.
- Das Abtragen von Horizontallasten mit Zurrgurten ist verboten!

Hinweis:

- Der Mehrzweckriegel muss so eingebaut werden, dass die Knotenbleche nach unten schauen.
  Es ist eine Riegellänge von 2,25 m empfohlen, da es sonst zu Kollisionen der Knotenbleche mit dem Staxo-Keilauflager WS10 kommen kann.
- Liegen die Traggerüst-Stiele außerhalb des Bohrungsrasters der Mehrzweckriegel, so muss eine entsprechende Stegbohrung mit Durchmesser 20 mm im Riegel ergänzt werden.

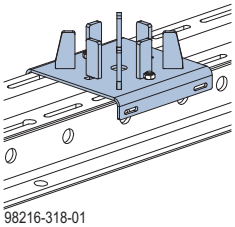
Fixierung der Elemente bei freistehender Schalung



98216-324-02

A	Superplatte 15,0
B	Ankerstab 15,0mm 0,50m
C	Sechskantmutter M15

Alternativ kann der DokaXdek-Traggerüstkopf H in den Langlöchern mit 2 Stk. Schrauben M8x30 + Mutter M8 mit dem Mehrzweckriegel WS10 verschraubt werden.



98216-318-01

Allgemeines

Kombination mit anderen Doka-Systemen

Kombination mit DokaXdek-Tisch

Die Verbindung zwischen DokaXdek-Tisch und der DokaXdek Element-Deckenschalung wird nahtlos über den DokaXdek-Verbindungskopf hergestellt.

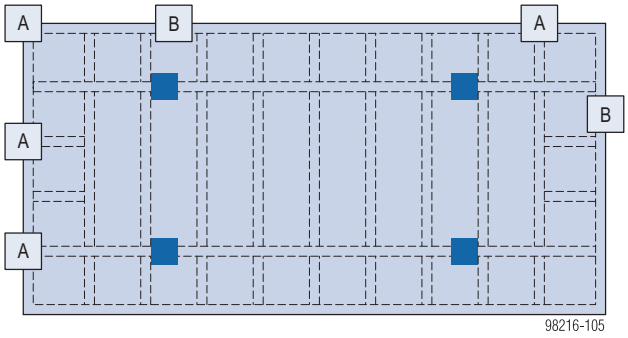
Der DokaXdek-Verbindungskopf kann an jeder beliebigen Stelle entlang der Längs- und Querseiten des DokaXdek-Tisches positioniert werden.

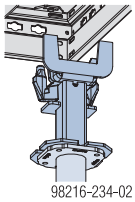
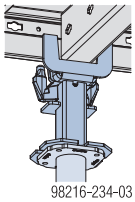
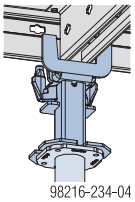
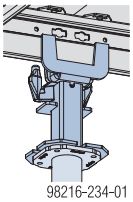


Federbolzen 16mm nicht im Lieferumfang enthalten. Bei Deckenstützen mit größerem Rohrdurchmesser wird der Federbolzen D16 mit Auge empfohlen.

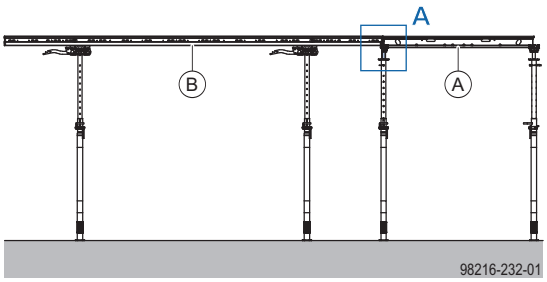
Beide Anwenderinformationen beachten!

Mögliche Einbaupositionen

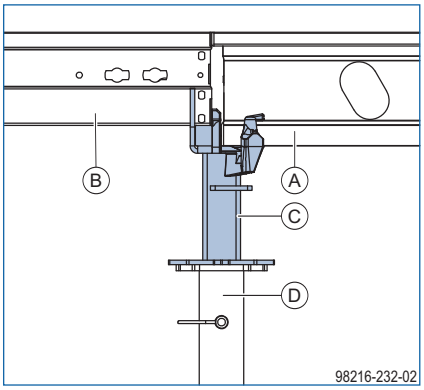


A			B
 98216-234-02	 98216-234-03	 98216-234-04	 98216-234-01
Stütze wird durch Rahmenprofil gehalten.	Stütze wird durch Jochprofil gehalten.	Stütze wird durch Verankerungsprofil gehalten.	Stütze wird nicht durch Profil gehalten.
Deckenstützen werden durch Tischprofile gehalten und sind gegen Umfallen gesichert.			**Deckenstützen müssen gegen Umfallen gesichert werden, z.B. mit Stützbein.**

Anwendungsbeispiel



Detail A



A	DokaXdek-Element
B	DokaXdek-Tisch
C	DokaXdek-Verbindungskopf
D	Deckenstütze Eurex top

Montage:

➤ DokaXdek-Tische positionieren und Höhe einstellen.

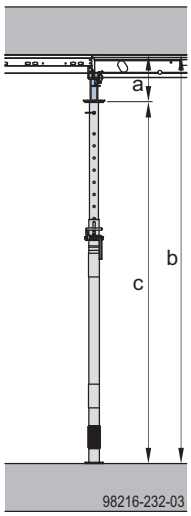
HINWEIS

➤ Vor dem Aufbauen der DokaXdek Element-Deckenschalung die DokaXdek-Tische nivellieren.

➤ DokaXdek-Tische nivellieren.

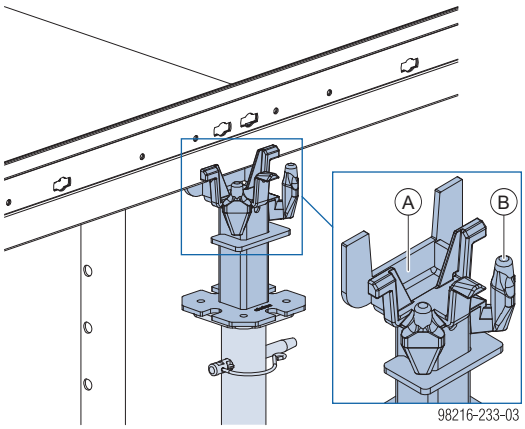
➤ DokaXdek-Verbindungskopf mit Deckenstütze verbinden und mit Federbolzen 16mm sichern.

➤ Höhe der Deckenstütze einstellen.



a ... 31 cm
b ... Raumhöhe
c ... Auszug der Deckenstütze (= Raumhöhe minus 31 cm)

➤ Deckenstützen mit Verbindungskopf entlang des Außenprofiles des DokaXdek-Tisches stellen.



A Aufnahme DokaXdek-Tisch
B Aufnahme DokaXdek Element-Deckenschalung

Auf die Ausrichtung des Kopfes achten.

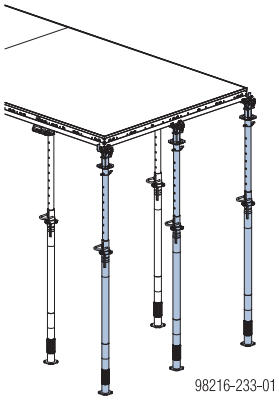
WARNUNG

➤ Deckenstütze mit Verbindungskopf nur bis auf Kontakt zu DokaXdek-Tisch hochspindeln.

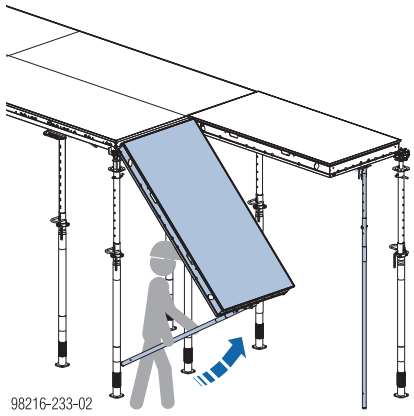
Der DokaXdek-Tisch darf nicht ausgehoben werden, da sonst die Deckenstütze überlastet wird.

➤ Deckenstützen bis auf Kontakt hochspindeln.

➤ Weitere Deckenstützen inkl. Verbindungskopf entlang des Außenprofiles der Tische stellen und bei Bedarf mit Stützbeinen sichern.



➤ DokaXdek-Elemente einhängen und hochschwenken.



Kombination mit Träger-Deckenschalungen

Träger-Deckenschalungen sind schnelle und flexible Deckenschalungen für beliebige Grundrisse, für Unterzüge, Deckensprünge und Filigrandecken.

Eine freie Schalhautwahl erfüllt alle Architektenwünsche hinsichtlich des Betonbildes.

Kompatible Träger-Deckenschalungen:

- Safeflex
- Dokaflex
- Dokaflex 30 tec

Entsprechende Anwenderinformation beachten.

Transportieren, Stapeln und Lagern

DokaXdek-Elementpaletten

DokaXdek-Elementpalette 1,00x2,00m und DokaXdek-Elementpalette 0,75x2,00m



Lager- und Transportmittel für DokaXdek-Elemente und DokaXdek-Teleskopelemente.

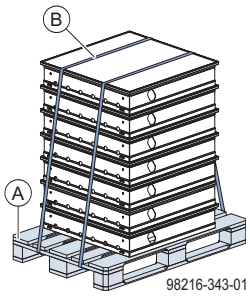
DokaXdek-Elementpalette 1,00x2,00m
- Zul. Tragfähigkeit: 300 kg (660 lbs)
- Zul. Auflast: 1500 kg (3300 lbs)

DokaXdek-Elementpalette 0,75x2,00m
- Zul. Tragfähigkeit: 200 kg (440 lbs)
- Zul. Auflast: 540 kg (1190 lbs)

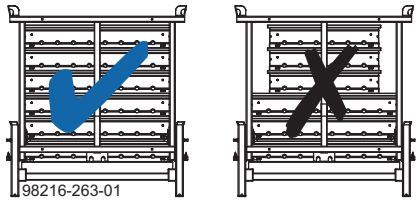
Max. Anzahl Elemente

	DokaXdek-Elementpalette		Holzpalette
	1,00x2,00m	0,75x2,00m	
DokaXdek-Element 1,00x2,00m	7	—	—
DokaXdek-Element 0,75x2,00m	—	7	—
DokaXdek-Element 1,00x1,00m	14 (2 Stapel zu je 7 Stk.)	—	—
DokaXdek-Element 0,75x1,00m	—	14 (2 Stapel zu je 7 Stk.)	—
DokaXdek-Element 0,75x0,75m	—	—	7
DokaXdek-Teleskop-element	10 (2 Stapel zu je 5 Stk.)	—	—

HINWEIS
- Typenschild muss vorhanden und gut lesbar sein.
- DokaXdek-Elemente 0,75x0,75m müssen zum Transportieren auf einer Holzpalette **(A)** gestapelt und mit Umreifungsband **(B)** gesichert werden.
  Zwischen den DokaXdek-Elementen müssen Antirutschmatten beigelegt werden.



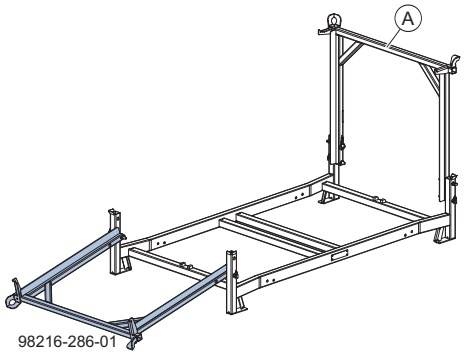
VORSICHT
- Die DokaXdek-Elementpaletten dürfen nur DokaXdek-Elemente und DokaXdek-Teleskopelmente transportieren.
- Stapeln von DokaXdek-Elementen mit 0,75 m Breite auf der DokaXdek-Elementpalette 1,00x2,00m ist verboten.
- Stapeln von DokaXdek-Teleskopelementen auf der DokaXdek-Elementpalette 0,75x2,00m ist verboten.
- Stapeln von unterschiedlichen Elementbreiten auf einer Palette verboten.
- DokaXdek-Elemente 1,00x1,00m und 0,75x1,00m und DokaXdek-Teleskopelemente müssen immer in gerader Anzahl in der Elementpalette transportiert werden!

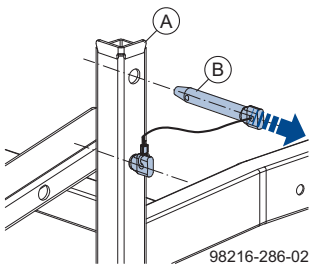


Hinweis:
DokaXdek-Elemente 1,00x2,00m, 0,75x2,00m, 1,00x1,00m und 0,75x0,75m können auch mit Hebebändern ohne DokaXdek-Palette umgesetzt werden.
Kapitel Umsetzen von Elementen ohne Elementpalette beachten!

Stapeln der Elemente

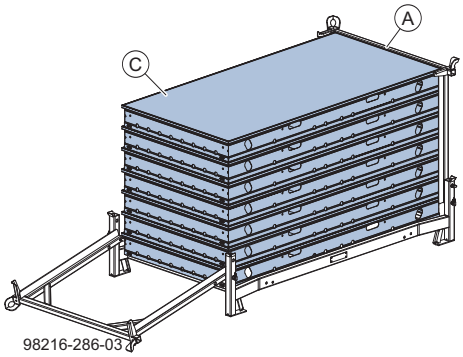
- Auf einer Seite der Palette die oberen Absteckbolzen D22 entfernen und den Rahmen nach unten schwenken.





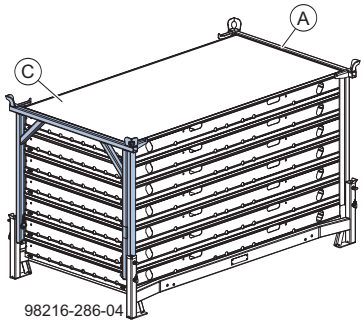
A DokaXdek-Elementpalette
B Absteckbolzen D22

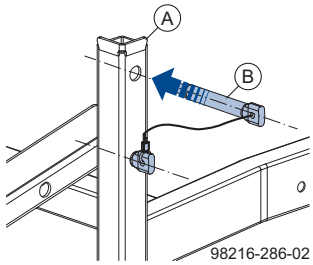
➤ Palette mit DokaXdek-Elementen beladen.



A DokaXdek-Elementpalette
C DokaXdek-Element

➤ Rahmen nach oben schwenken und mit Bolzen D22 abstecken. Bolzen D22 mit Klappstecker sichern.





A DokaXdek-Elementpalette
B Absteckbolzen D22
C DokaXdek-Element

DokaXdek-Elementpalette als Lagermittel

HINWEIS

- Beim Befüllen der Elementpaletten sicherstellen, dass der Untergrund stabil ist und die Elemente korrekt gestapelt werden.
- Die Elemente in der Palette sind bei Witterungseinflüssen (Wind) gegen Ausheben (mit Zurrgurt bzw. Umreifungsband) zu sichern.

Max. Anzahl Gebinde übereinander

DokaXdek-Elementpalette	Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
1,00x2,00m	1	4
0,75x2,00m	1	2

DokaXdek-Elementpalette als Transportmittel

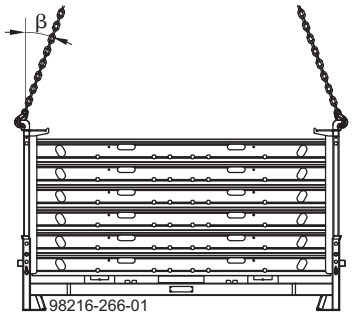
Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Stapler
- Palettenhubwagen
- Universal-Lenkrolle Transportgebinde

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (zul. Tragfähigkeit beachten).
- Neigungswinkel β max. 30°!

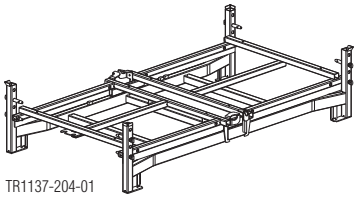


Umsetzen mit Stapler oder Palettenhubwagen

Die Gabeln können entweder an der Längs- oder Querseite der Palette eingeschoben werden.

Transportieren und Lagern von leeren Elementpaletten

Zum Transportieren und Lagern müssen die Rahmen der leeren Paletten nach innen geklappt und in Parkposition gebracht werden.



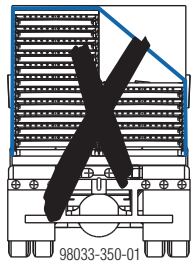
Max. Anzahl leerer Gebinde übereinander

DokaXdek-Elementpalette	Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
1,00x2,00m	4	10
0,75x2,00m	3	9

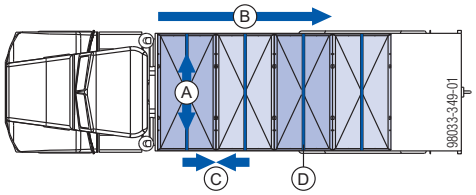
Richtiges Beladen des LKW

HINWEIS

- DokaXdek-Elementpaletten **bevorzugt quer zur Ladefläche** stellen (für einfachere Zugänglichkeit der Anschlagpunkte). **(A)**
  Bei ungleichen Stapelhöhen müssen die Elemente **unbedingt quer zur Ladefläche** beladen werden.

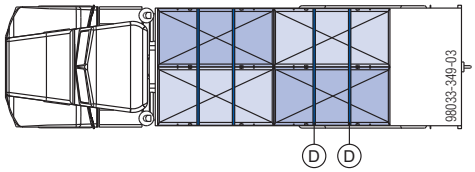


- LKW mit DokaXdek-Elementpaletten von vorne nach hinten beladen. **(B)**
- DokaXdek-Elementpaletten formschlüssig stellen. **(C)**
- Jede DokaXdek-Elementpalette mit Zurrgurt sichern. **(D)**



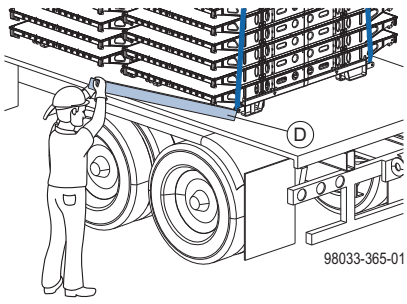
Animation:
https://player.vimeo.com/video/256036570

- Bei Beladen längs zur Ladefläche jedes DokaXdek-Elementpaletten-Paar mit 2 Zurrgurten sichern. **(D)**



Animation:
https://player.vimeo.com/video/256029891

➤ Eng gestapelte Elementbündel zuerst umhebeln, um einen Freiraum zum Einfädeln der Anschlagmittel zu schaffen, z.B. mit Kantholz **(D)** .
Vorsicht!
Dabei auf die Stabilität des Elementbündels achten!



Umsetzen von Elementen ohne Elementpalette

DokaXdek-Elemente können auch mit Hebebändern ohne DokaXdek-Elementpalette umgesetzt werden.
Empfohlene Länge der Hebebänder: 6 m

DokaXdek-Element	Max. Anzahl Elemente
1,00x2,00m	10
0,75x2,00m	
1,00x1,00m	
0,75x1,00m	

HINWEIS

- Das Umsetzen von DokaXdek-Elementen 0,75x0,75m oder DokaXdek-Teleskopelementen ist verboten!
- Elemente fluchtend stapeln.
- Für jedes Hebeband ist ein Schutzschlauch notwendig.

GEFAHR

➤ Hebebänder (mit Schutzschlauch) müssen durch die Grifflöcher gefädelt werden.

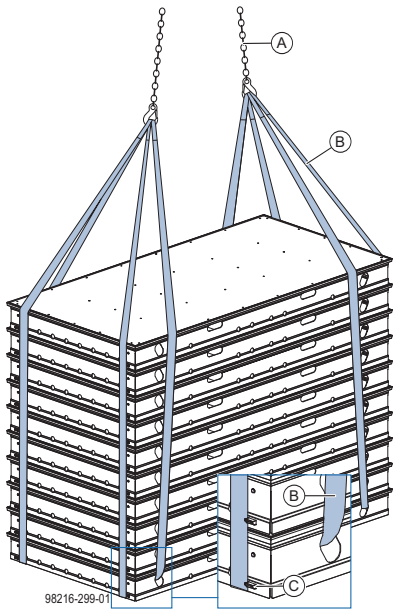
➤ Umsetzen des DokaXdek-Elementstapels nur mit 4 gleich langen Hebebändern an 2 Krangehängen erlaubt. Das Umsetzen mit nur 2 Hebebändern ist verboten.

➤ Nur eine Elementgröße je Stapel erlaubt. Das Vermischen verschiedener Elementgrößen ist verboten.

Umsetzvorgang:

➤ Jedes Hebeband an einer Elementecke durch das Griffloch einfädeln und seitlich an der Aushebesicherung vorbeiführen.

➤ Hebebänder in Krangehänge einhängen.



A Krangehänge, z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m
B Hebeband
C Aushebesicherung

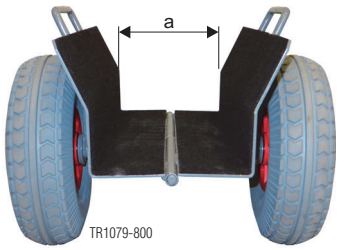
Transportieren von Elementen mit Plattenroller

Mit einem handelsüblichen Plattenroller können Decken-Elemente ohne großen Kraftaufwand einfach und sicher transportiert werden.

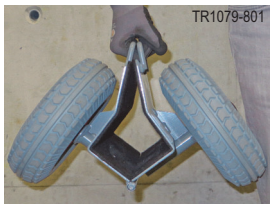
Merkmale:

- Bezeichnung: M-Plattenroller 170 mm-CT
- Länge: 39 cm, Breite (mit Rädern): 31 cm, Höhe: 35 cm, Gewicht: 7,0 kg
- Klemmbacken
- Klemmflächen mit Filzbelag
- Sichere Klemmung durch das Gewicht des Ladegutes auf die Klappkonstruktion

Zul. Tragfähigkeit: 300 kg



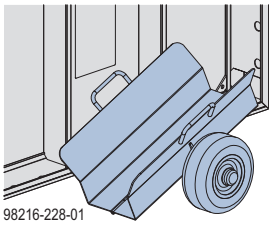
a ... 170 mm



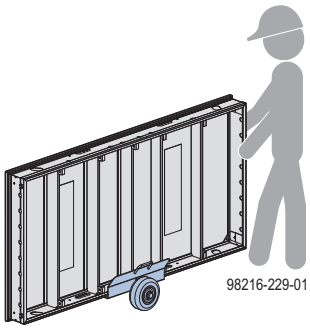
Transportzustand

Beladung:

➤ Plattenroller neben Element positionieren.



➤ Element auf einer Seite hochheben, mittig auf Plattenroller positionieren und verfahren.

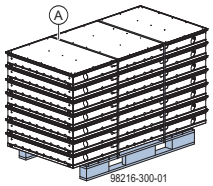
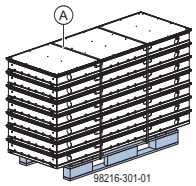


Holzpalette 1,00x1,60m (HT) und 0,75x1,60m (HT)

Holzpaletten dienen als Alternative zur Stapelpalette zum Verpacken und Lagern von DokaXdek-Elementen 1,00x2,00m oder 0,75x2,00m.

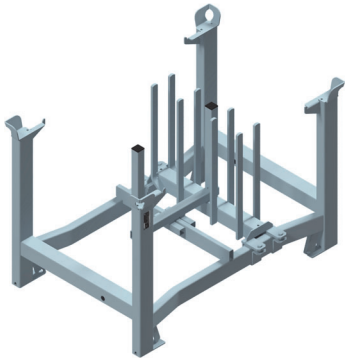
HINWEIS

- DokaXdek-Elemente formschlüssig stapeln.
- Zwischen den DokaXdek-Elementen müssen Antirutschmatten beigelegt werden.
- Das Stapeln von DokaXdek-Teleskopelementen auf Holzpaletten ist verboten.

	Holzpalette	
	1,00x1,60m (HT)	0,75x1,60m (HT)
		
Max. Anzahl Elemente je Gebinde	7 Elemente 1,00x2,00m	7 Elemente 0,75x2,00m
Max. Anzahl Gebinde übereinander	Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung max. 3%	
	1	1
	In der Halle Bodenneigung max. 1%	
	3	2

A Umreifungsband

Dokadek-Ausgleichsträgerpalette



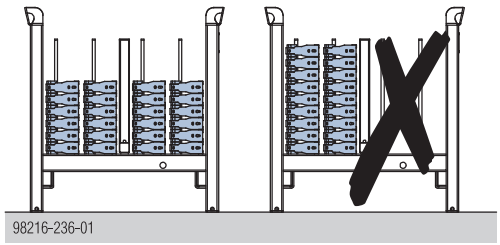
Lager- und Transportmittel für DokaXdek-Ausgleichsträger:

- langlebig
- stapelbar
- Ausgleichsträger 2,00m werden ab Werk in der Ausgleichsträgerpalette ausgeliefert, Ausgleichsträger 1,00m und 0,75m im Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m.

Max. Anzahl DokaXdek-Ausgleichsträger: 36 Stk.
Max. Tragfähigkeit: 800 kg
Zul. Auflast: 5900 kg

HINWEIS

- Ausgleichsträger 2,00m zentrisch beladen, damit sie sich an den Palettenrungen abstützen können.
- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Immer schichtweise stapeln.



- Ausgleichsträger vor LKW-Transport mit der Palette verbinden, z.B. Bündeln mit Stahlbändern.
- Typenschild muss vorhanden und gut lesbar sein.

Dokadek-Ausgleichsträgerpalette als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

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

HINWEIS

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

Dokadek-Ausgleichsträgerpalette als Transportmittel

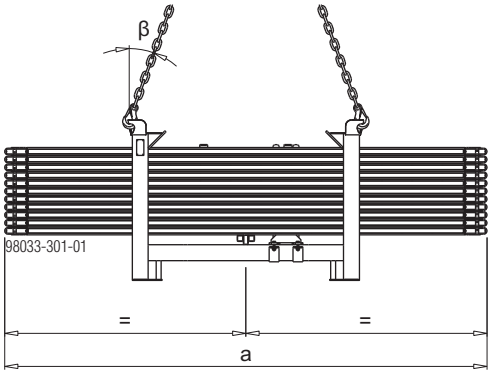
Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Stapler
- Palettenhubwagen
- Universal-Lenkrolle Transportgebinde
- Anklemm-Radsatz B

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Zentrisch beladen.
- Beim Umsetzen mit angebautem Anklemm-Radsatz B zusätzlich die Anweisungen in der Anwenderinformation "Anklemm-Radsatz B" beachten!
- Neigungswinkel β max. 30°!



a ... 200 cm

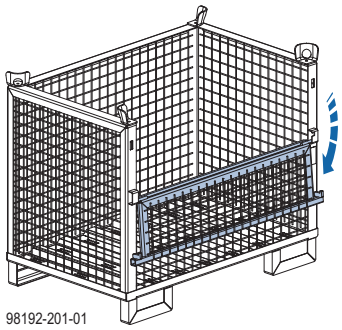
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

HINWEIS

- Zentrisch beladen.

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m

Lager- und Transportmittel für Kleinteile.
Zum leichten Be- und Entladen der Doka-Gitterbox kann eine Seitenwand geöffnet werden.



Doka-Gitterbox als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%		In der Halle Bodenneigung bis 1%	
Doka-Gitterbox		Doka-Gitterbox	
1,70x0,80m	1,20x0,80m	1,70x0,80m	1,20x0,80m
2	3	5	5
Keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!			

HINWEIS

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

Doka-Gitterbox als Transportmittel

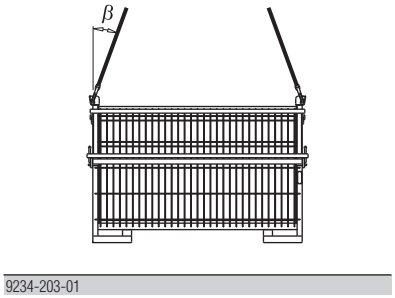
Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Stapler
- Palettenhubwagen
- Universal-Lenkrolle Transportgebinde

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

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



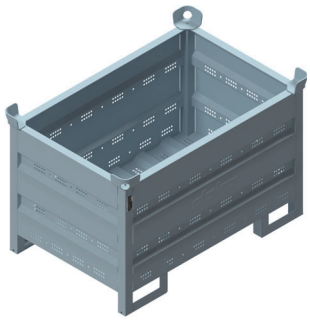
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

Doka-Mehrwegcontainer

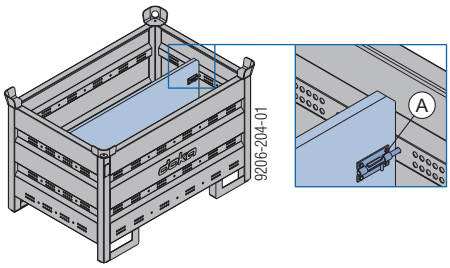
Lager- und Transportmittel für Kleinteile.

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m



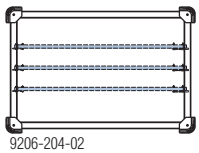
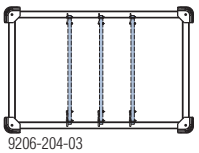
Zul. Tragfähigkeit: 1500 kg (3300 lbs)
Zul. Auflast: 7850 kg (17300 lbs)

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

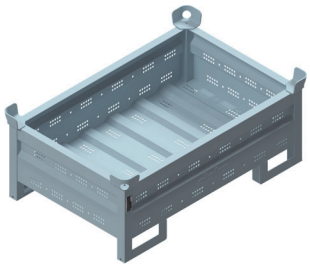


A Riegel zum Fixieren der Unterteilung

Mögliche Unterteilungen

Mehrwegcontainer Unterteilung	in Längsrichtung	in Querrichtung
1,20m	max. 3 Stk.	-
0,80m	-	max. 3 Stk.
	 9206-204-02	 9206-204-03

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



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

Doka-Mehrwegcontainer als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) 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!
- Im Stapel dürfen am untersten Mehrweggebinde keine Lenkrollen montiert sein.
- Mehrweggebinde mit montierten Lenkrollen beim Abstellen mit Feststellbremse sichern.

Doka-Mehrwegcontainer als Transportmittel

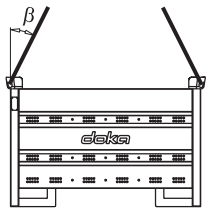
Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Stapler
- Palettenhubwagen
- Universal-Lenkrolle Transportgebinde

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

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



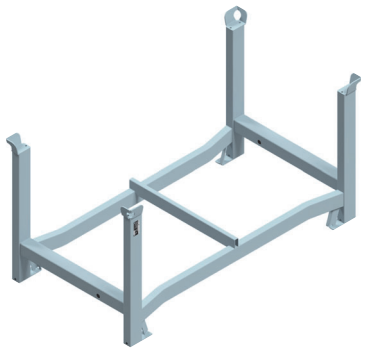
9206-202-01

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

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

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

Lager- und Transportmittel für Langgüter.



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

Doka-Stapelpalette als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

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

HINWEIS

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

Doka-Stapelpalette als Transportmittel

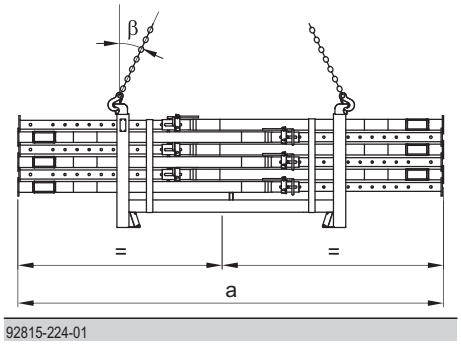
Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Stapler
- Palettenhubwagen
- Universal-Lenkrolle Transportgebinde
- Anklemm-Radsatz B

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

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



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

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

HINWEIS

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

Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m

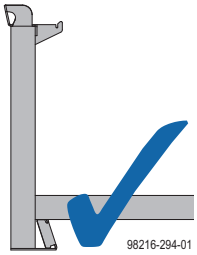
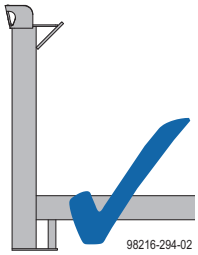
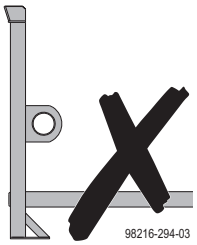
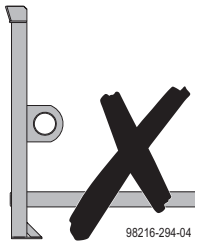
Mit der Transportsicherung kann die Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m zu einem Transportmittel für Elemente umgerüstet werden.



Fassungsvermögen:
Max. 4 Elemente pro Stapelpalette

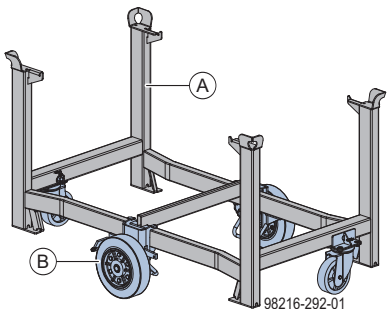
HINWEIS

Die Transportsicherung ist nur mit den Stapelpaletten ab Baujahr 2008 kompatibel!

ab Baujahr 2015	Baujahr 2008 bis 2014
 98216-294-01	 98216-294-02
Baujahr 2004 bis 2007	**Baujahr 1994 bis 2003**
 98216-294-03	 98216-294-04

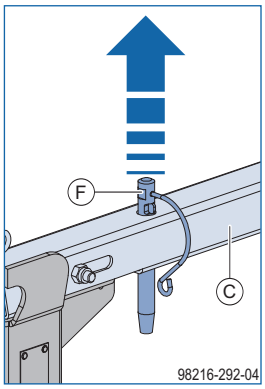
Montage

➤ Anklemm-Radsatz B auf Stapelpalette montieren.



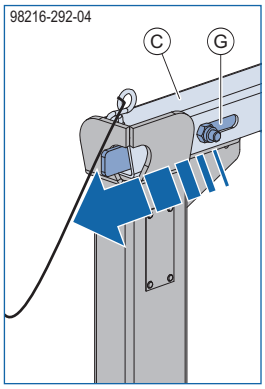
A Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m
B Anklemm-Radsatz B

➤ Federbolzen 16mm der Transportsicherungen entfernen.



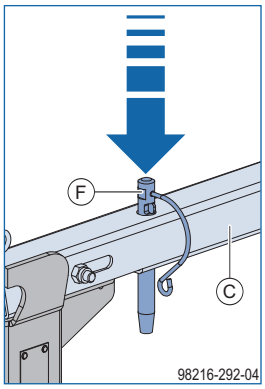
C Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m
F Federbolzen 16mm

➤ Jeweils eine Transportsicherung an der Seite der Stapelpalette einhängen und am anderen Ende der Transportsicherung das Schiebeteil in die Öffnung der Stapelpalette hinausschieben.



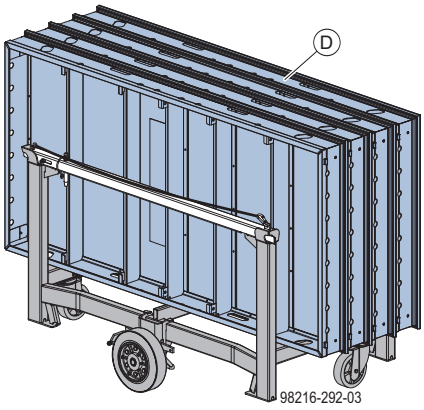
C Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m
G Schiebeteil

➤ Schiebeteil mit Federbolzen 16mm wieder abstecken.



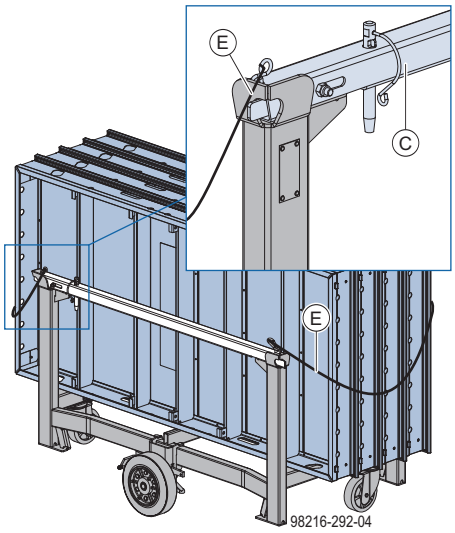
C Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m
F Federbolzen 16mm

➤ Elemente auf Stapelpalette positionieren.



D Element

➤ Die Kette der jeweiligen Transportsicherung am Karabiner der gegenüberliegenden Transportsicherung einhängen (Länge der Ketten entsprechend der Anzahl der Elemente einstellen).



C Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m

E Kette der Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m

VORSICHT

➤ Anschlagen bzw. Umheben der Doka-Stapelpalette nur im leeren Zustand. Umsetzhilfe immer demontieren, nur die vorhergesehenen Anschlagpunkte verwenden.

Transport von Aufstellrahmen Eurex

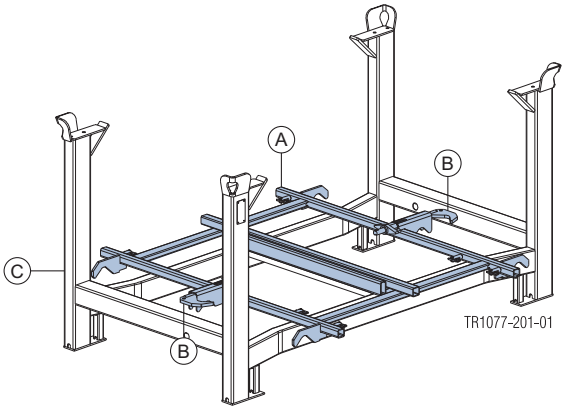
HINWEIS

Das Mischen von verschiedenen Größen der Aufstellrahmen ist nicht erlaubt.

Max. Anzahl Aufstellrahmen Eurex 1,00m je Stapelpalette: 10 Stk.

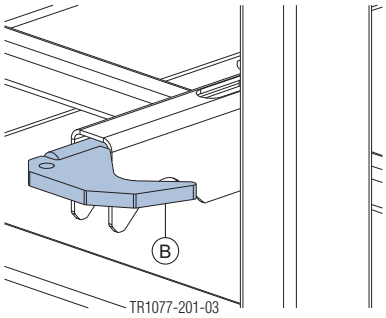
Beladevorgang

➤ Stützenaufnahmen (Schnellfixierung) um 90° drehen, fixieren und in die Doka-Stapelpalette legen (siehe Detail 1).



A Aufstellrahmen Eurex 1,00m
B Stützenaufnahme (Schnellfixierung)
C Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m

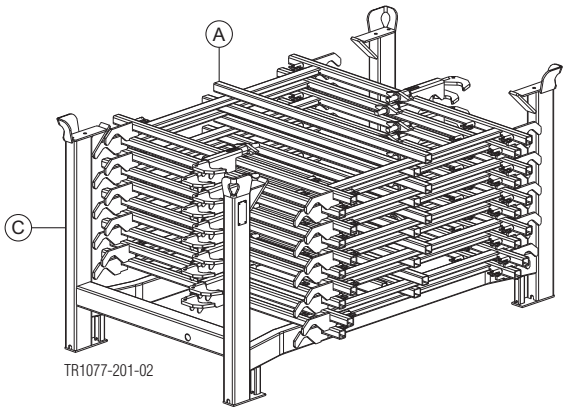
Detail 1



B Stützenaufnahme (Schnellfixierung)

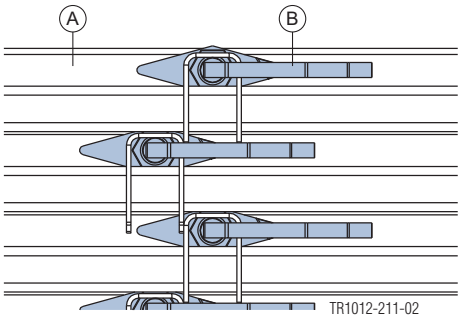
➤ Die weiteren Aufstellrahmen versetzt aufeinander stapeln (siehe Detail 2).

➤ Ladung rutsch- und kippsicher mit der Stapelpalette verbinden.



A Aufstellrahmen Eurex 1,00m
C Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m

Detail 2

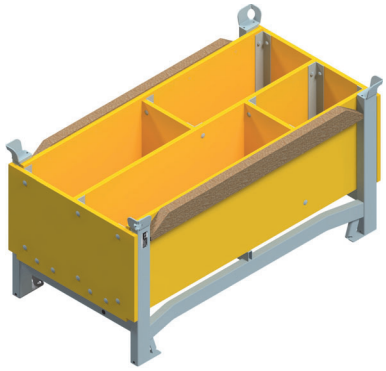


A Aufstellrahmen Eurex 1,00m
B Stützenaufnahme (Schnellfixierung)

Animation:
https://player.vimeo.com/video/262344460

Doka-Kleinteilebox

Lager- und Transportmittel für Kleinteile.



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

Doka-Kleinteilebox als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

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

HINWEIS

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

Doka-Kleinteilebox als Transportmittel

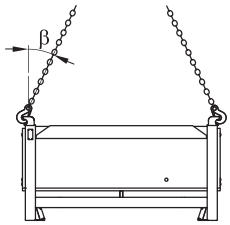
Geeignete Transportgeräte:

- Kran
- Stapler
- Palettenhubwagen
- Universal-Lenkrolle Transportgebinde
- Anklemm-Radsatz B

Umsetzen mit dem Kran

HINWEIS

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



92816-206-01

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

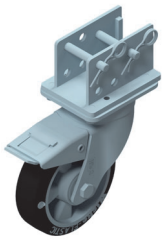
Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

Universal-Lenkrolle Transportgebinde

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

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

Anwenderinformation "Universal-Lenkrolle Transportgebinde" beachten.



Anklemm-Radsatz B

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

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

Anwenderinformation "Anklemm-Radsatz B" beachten!



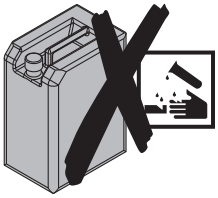
Reinigung und Pflege

Die **spezielle Beschichtung der Xlife-Platte** reduziert den Reinigungsaufwand erheblich.

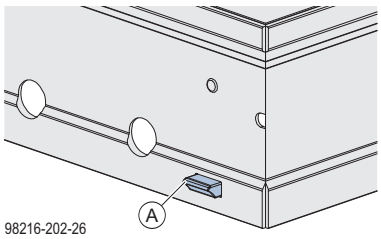
WARNUNG
➤ Bei nasser Oberfläche Rutschgefahr!

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!

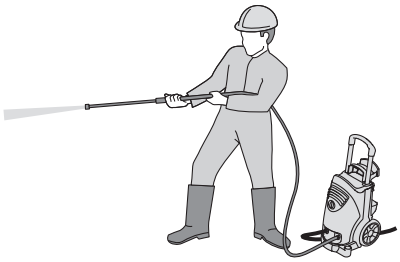


HINWEIS
- Die Aushebesicherung **(A)** muss an allen 4 Elementecken leichtgängig sein und nach Betätigen selbstständig in die Ausgangslage zurückkehren.
- Bei Verschmutzungen die Aushebesicherung **(A)** reinigen.
- Das Verwenden von Elementen mit defekter Aushebesicherung **(A)** ist nicht zulässig!



Reinigungsgerät

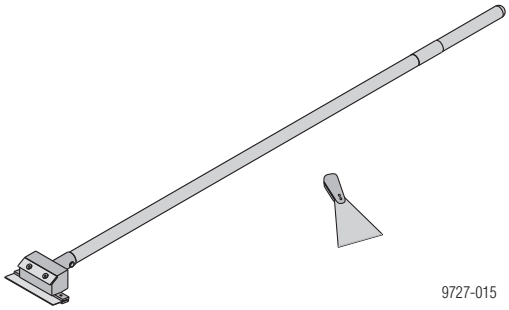
Hochdruckreiniger



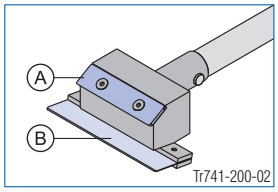
HINWEIS
- Geräteleistung: 200 bis max. 300 bar
- Auf Strahlabstand und Führungsgeschwindigkeit achten:
  - Je mehr Druck, desto größer der Strahlabstand, und desto höher die Führungsgeschwindigkeit.
- Den Strahl nicht an einer Stelle verweilen lassen.
- Im Bereich der Silikonfuge maßvoll einsetzen:
  - Zu hoher Druck verursacht eine Beschädigung der Silikonfuge.
  - Den Strahl nicht an einer Stelle verweilen lassen.

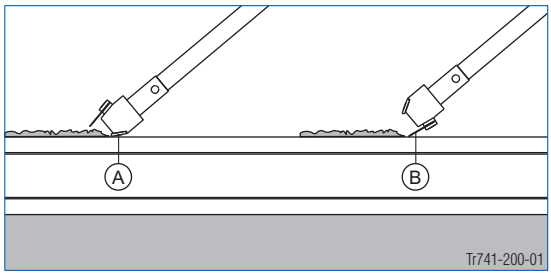
Betonschaber

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



Funktionsbeschreibung:

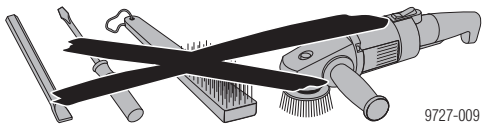




A Klinge für hartnäckige Verschmutzung
B Klinge für leichte Verschmutzung

HINWEIS

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



Betontrennmittel

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



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

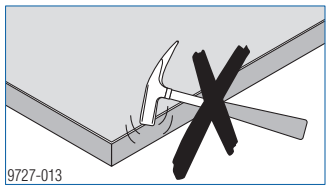
HINWEIS

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

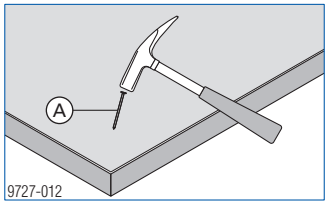
Die richtige Dosierung und Anwendung von Trennmittel vorher an untergeordneten Bauteilen testen.

Pflege

- Keine Hammerschläge auf die Rahmenprofile



- Keine Nägel größer als 60 mm an der Schalung verwenden.



A max. l=60 mm

- Elemente nicht umwerfen oder fallen lassen.
- Elemente nicht als Aufstiegshilfe verwenden.



Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen

Bemessungshilfe "Ausschalen von Decken im Hochbau" beachten oder kontaktieren Sie Doka!

Betonmonitoring

Concremote liefert in Echtzeit normgerechte und zuverlässige Informationen über die Festigkeitsentwicklung des Betons auf der Baustelle.

Anwenderinformation "Concremote" beachten!

Wann Ausschalen?

Die zum Ausschalen benötigte Betonfestigkeit ist vom Auslastungsfaktor α abhängig. Dieser kann aus folgender Tabelle abgelesen werden.

Auslastungsfaktor α

Errechnet sich durch:

$$\alpha = \frac{EG_D + NL_{Bauzustand}}{EG_D + EG_{Ausbau} + NL_{Endzustand}}$$

Deckenstärke d [m]	Eigenlast EG_D [kN/m²]	Auslastungsfaktor α $NL_{Endzustand}$ 2,00 kN/m²	3,00 kN/m²	4,00 kN/m²	5,00 kN/m²
0,14	3,50	0,67	0,59	0,53	0,48
0,16	4,00	0,69	0,61	0,55	0,50
0,18	4,50	0,71	0,63	0,57	0,52
0,20	5,00	0,72	0,65	0,59	0,54
0,22	5,50	0,74	0,67	0,61	0,56
0,25	6,25	0,76	0,69	0,63	0,58
0,30	7,50	0,78	0,72	0,67	0,62
0,35	8,75	0,80	0,75	0,69	0,65

Gültig für eine Ausbaulast EG_{Ausbau} = 2,00 kN/m² und eine Nutzlast im frühausgeschalten Zustand von $NL_{Bauzustand}$ = 1,50 kN/m²

EG_D: Berechnet mit γ_{Beton} = 25 kN/m³
EG_{Ausbau}: Last für Fußbodenaufbau, etc.

Beispiel: Deckenstärke 0,20 m mit Nutzlast im Endzustand 5,00 kN/m² ergibt einen Auslastungsfaktor α von 0,54.

Das Ausschalen/Entspannen kann daher bereits nach Erreichen von 54% der 28-Tage-Festigkeit des Betons erfolgen. Die Tragfähigkeit entspricht dann jener des fertigen Bauwerkes.

HINWEIS

Werden die Deckenstützen nicht entspannt und dadurch die Decke nicht aktiviert, bleiben die Deckenstützen weiterhin mit dem Eigengewicht der Decke belastet.

Dies kann beim Betonieren der darüber liegenden Decke zu einer Verdopplung der Deckenstützenlast führen.

Auf eine solche Überlastung sind die Deckenstützen nicht ausgelegt. Daraus können Folgeschäden an der Schalung, an den Deckenstützen und am Bauwerk resultieren.

Warum Hilfsstützen nach dem Ausschalen?

Die ausgeschalte und entspannte oder ausgerüstete Decke kann ihr Eigengewicht und Nutzlasten aus dem Bauzustand tragen, jedoch nicht die Betonierlasten der darauffolgenden Decke.

Die Hilfsunterstellung dient der Unterstützung der Decke und verteilt die Betonierlasten auf mehrere Decken.

Richtiges Stellen der Hilfsstützen

Hilfsstützen übernehmen die Aufgabe der Lastverteilung zwischen der jungen und der darunter liegenden Decke. Diese Lastverteilung ist vom Verhältnis der Deckensteifigkeiten abhängig.

HINWEIS

Fachmann fragen!

Generell ist die Frage der Hilfsstützen unabhängig von obigen Angaben mit den zuständigen Fachleuten (z.B. Bauwerkstatiker) abzuklären.

Lokale Normen und Vorschriften beachten!

Die **Federklammer Deckenstütze** sorgt für erhöhte Standsicherheit der Deckenstütze.

- Mit diesem Zubehör wird das Risiko eines Umfallens der Deckenstütze, bei Entlastungen im Zuge des Bauablaufes, reduziert.



➤ Die Federklammer wird oben in das Innenrohr der Deckenstütze eingeschoben.

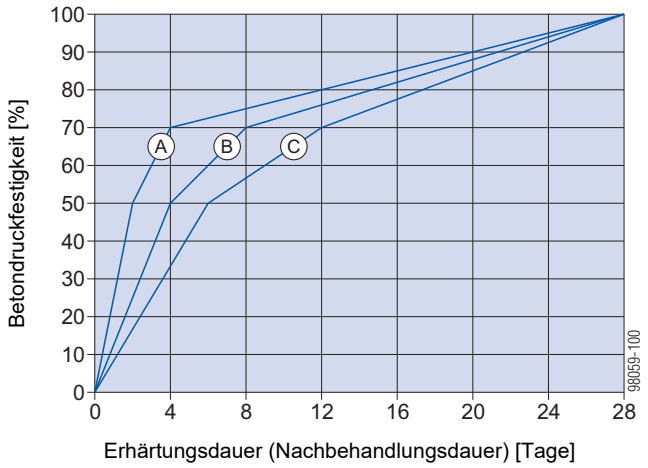
Festigkeitsentwicklung des jungen Betons

Grobe Anhaltswerte stehen in der DIN 1045-3:2008, Tabelle 2, aus der die Dauer bis zum Erreichen der 50-prozentigen Endfestigkeit (28-Tagesfestigkeit) abgelesen werden kann, abhängig von Temperatur und Beton.

Die Werte gelten nur, wenn der Beton über den gesamten Zeitraum sachgerecht nachbehandelt wird.

Für einen Beton mit mittlerer Festigkeitsentwicklung kann demnach folgendes abgeleitetes Diagramm verwendet werden.

Betonfestigkeitsentwicklung mittel



A	$\vartheta \geq 15°$
B	$\vartheta \geq 10°$
C	$\vartheta \geq 5°$

Durchbiegung des jungen Betons

Der Elastizitätsmodul des Betons entwickelt sich schneller als die Druckfestigkeit. So hat der Beton bei 60% seiner Druckfestigkeit f_{ck} schon ca. 90% seines Elastizitätsmoduls $E_{c(28)}$.

Es ergibt sich damit für den jungen Beton nur eine unwesentliche Vergrößerung der elastischen Verformung.

Die Kriechverformung, die erst nach mehreren Jahren abklingt, beträgt ein Mehrfaches der elastischen Verformung.

Das Frühausschalen - z.B. nach 3 Tagen anstatt nach 28 Tagen - führt daher nur zu einer Vergrößerung der Gesamtverformung von weniger als 5%.

Demgegenüber streut der Kriechanteil der Verformung infolge verschiedener Einflüsse wie z.B. Festigkeit der Zuschlagstoffe oder Luftfeuchtigkeit zwischen 50% und 100% des Normalwertes. Daher ist die Gesamtdurchbiegung der Decke praktisch vom Ausschalzeitpunkt unabhängig.

Risse im jungen Beton

Die Entwicklung der Verbundfestigkeit zwischen Bewehrung und Beton erfolgt im jungen Beton rascher als die der Druckfestigkeit. Daraus folgt, dass Frühausschalen keinen negativen Einfluss auf die Größe und Verteilung von Rissen an der Zugseite von Stahlbetonkonstruktionen hat.

Anderen Risserscheinungen kann durch geeignete Nachbehandlungsmethoden wirkungsvoll begegnet werden.

Nachbehandlung des jungen Betons

Der junge Beton ist im Ortbeton Einflüssen ausgesetzt, die Risse sowie eine langsamere Festigkeitsentwicklung bewirken können:

- vorzeitiges Austrocknen
- rasches Abkühlen in den ersten Tagen
- zu niedrige Temperatur oder Frost
- mechanische Beschädigungen der Betonoberfläche
- Hydratationswärme
- usw.

Die einfachste Schutzmaßnahme ist ein längeres Belassen der Schalung an der Betonoberfläche. Diese Maßnahme sollte auf jeden Fall neben den bekannten zusätzlichen Maßnahmen der Nachbehandlung verwendet werden.

Entspannen der Schalung bei weitgespannten Decken über 7,5m Stützweite

Bei dünnen, weitgespannten Betondecken (z.B. in Parkhäusern), ist Folgendes zu beachten:

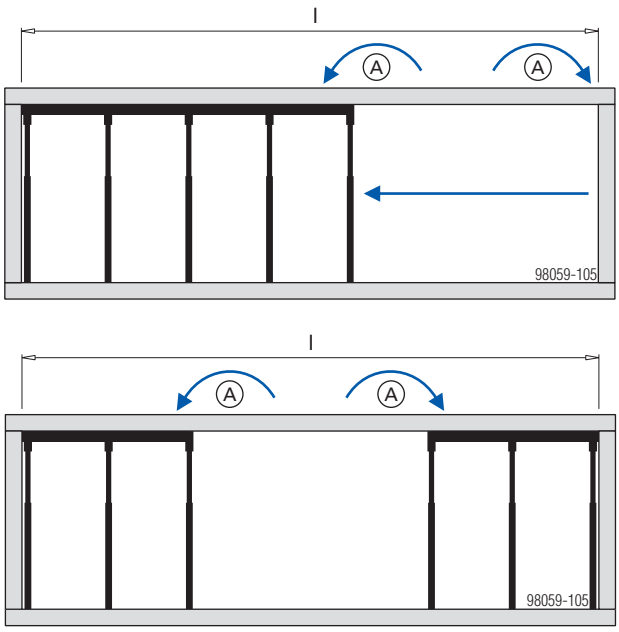
- Beim Entspannen der Deckenfelder treten kurzfristig Zusatzlasten für die noch nicht entspannten Deckenstützen auf. Dies kann zu einer Überlastung und Beschädigung der Deckenstützen führen.
- Bitte halten Sie Rücksprache mit Doka.

HINWEIS

Grundsätzlich gilt:

- Das Entspannen sollte **generell von einer Seite zur anderen oder von der Deckenmitte (Feldmitte) zu den Deckenrändern hin** durchgeführt werden.

  Bei großen Spannweiten ist dieser Vorgang zwingend einzuhalten!
- Das Entspannen darf **keinesfalls von beiden Seiten zur Mitte hin** durchgeführt werden!



l ... Deckenstützweite ab 7,50 m

A Lastumlagerung

Horizontallasten von Deckenschalungen

Horizontallasten während des Betonierens sind beträchtlich größer als die Horizontallasten während der Montage und müssen daher über tragfähige Maßnahmen abgeleitet werden, z.B.:

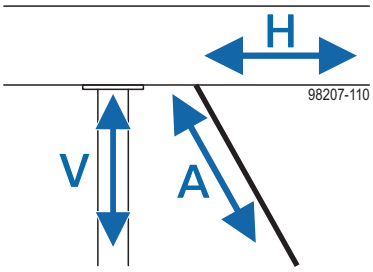
- in das Bauwerk (Bauwerksstützen oder Wände).
- über Seile, Gurte, Justierstützen oder Verschwertungen.

Die Tragfähigkeit dieser Maßnahmen dürfen kombiniert und addiert werden.

HINWEIS

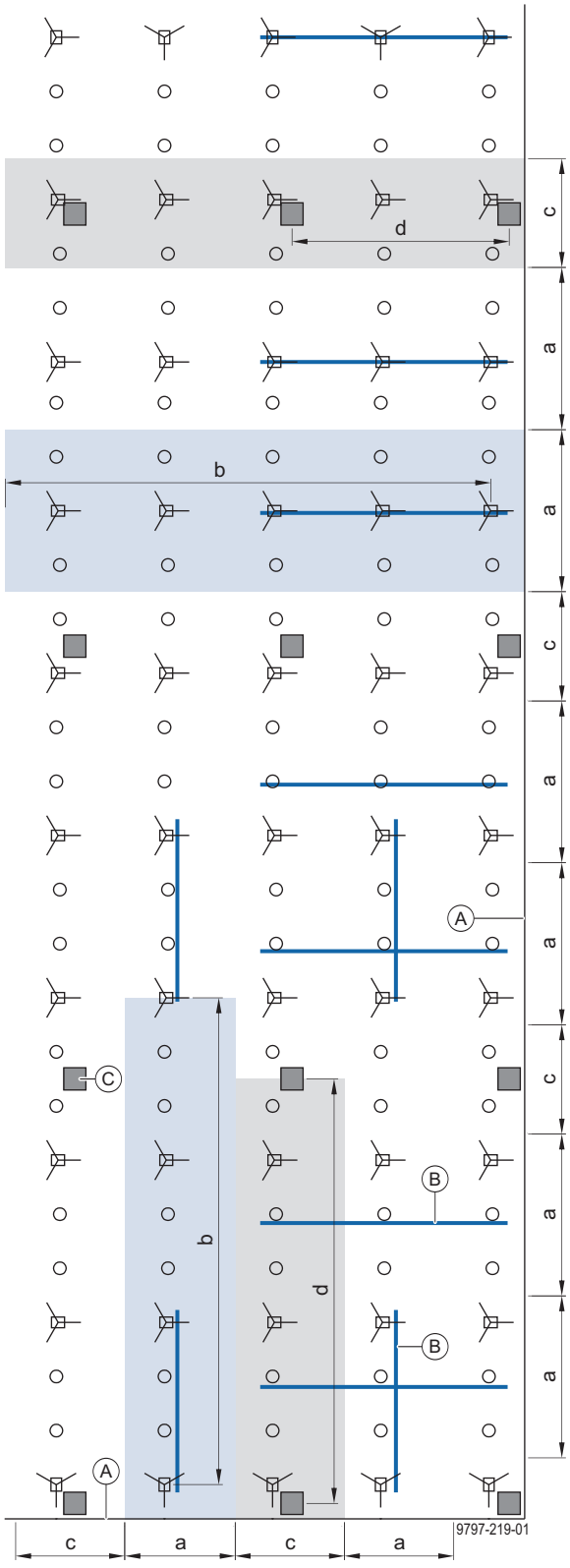
- Die Kräfte treten in alle Richtungen auf.
- Bei der Ableitung der Horizontallasten in ein bestehendes Bauwerk kann davon ausgegangen werden, dass Bauteile, welche im Endzustand Horizontallasten übernehmen, dies auch während des Betoniervorganges der Decke können, z.B. Hochhauskern oder massive Stahlbetonstützen. Nicht geeignet sind schlanke Pendelstützen an Bauwerksrändern. Bei Fragen Bauwerksstatiker kontaktieren!
- Die Deckenlasten sind eine Gleichlast. Die Horizontallasten treten über eine große Fläche verteilt auf.

  Bei einer konzentrierten Ableitung der Horizontallasten auf die Ausbildung einer kraftschlüssigen Schalungsscheibe achten (Reibung, Druckkontakt, Formschluss, Zugnägel etc.).
- Lagerflächen auf der Deckenschalung speziell während der Montage aufgrund der konzentrierten, höheren Last gesondert betrachten! Zusatzmaßnahmen erforderlich!
- Wenn die Horizontallasten durch eine schräge Abspannung aufgenommen werden, muss die vertikale Komponente als Zusatzlast auf die Deckenstützen berücksichtigt werden. Bei einer Abstützung die aufhebenden Kräfte beachten!



Hinweis:

Dieses Kapitel behandelt nur den Regelbereich für horizontale Deckenschalungen. Sonderbereiche (Rand, Unterzüge, Stufen, geneigte Decken etc.) müssen gesondert untersucht und geplant werden.



Einflussfläche der Verschwertung
a Einflussbreite der Verschwertung
b Abstand der Verschwertung in Joch- oder Querträgerrichtung
Einflussfläche der bestehenden Bauwerksstütze
c Einflussbreite der bestehenden Bauwerksstütze
d Abstand zwischen den Bauwerksstützen

A Deckenrand (offen)
B Verschwertung oder Abspannung
C Bestehende Bauwerksstütze

Folgende Tabelle hilft beim Ermitteln der Einflussfläche von Verschwertung, Abspannung oder Bauwerksstütze:

Horizontallasten [kN]

Deckenstärke [cm]	Deckenfläche [m²]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
10	**0,6**	**1,1**	**1,5**	**2,0**	**2,4**	2,8	3,3	3,7	4,2	4,6
12	**0,6**	**1,2**	**1,7**	**2,2**	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2
14	**0,7**	**1,3**	**1,9**	2,5	3,0	3,6	4,1	4,7	5,3	5,8
16	**0,8**	**1,5**	**2,1**	2,7	3,3	3,9	4,6	5,2	5,8	—
18	**0,8**	**1,6**	**2,3**	3,0	3,6	4,3	5,0	5,7	—	—
20	**0,9**	**1,7**	2,5	3,2	3,9	4,7	5,4	—	—	—
22	**0,9**	**1,8**	2,6	3,4	4,2	5,1	5,9	—	—	—
24	**1,0**	**2,0**	2,8	3,7	4,6	5,4	—	—	—	—
26	**1,1**	**2,1**	3,0	3,9	4,9	5,8	—	—	—	—
28	**1,1**	**2,2**	3,2	4,2	5,2	—	—	—	—	—
30	**1,2**	**2,3**	3,4	4,4	5,5	—	—	—	—	—
32	**1,3**	2,5	3,6	4,7	5,8	—	—	—	—	—
34	**1,3**	2,6	3,8	4,9	—	—	—	—	—	—
36	**1,4**	2,7	4,0	5,2	—	—	—	—	—	—
38	**1,5**	2,9	4,1	5,4	—	—	—	—	—	—
40	**1,5**	3,0	4,3	5,7	—	—	—	—	—	—
42	**1,6**	3,1	4,5	—	—	—	—	—	—	—
44	**1,7**	3,3	4,7	—	—	—	—	—	—	—
46	**1,7**	3,4	4,9	—	—	—	—	—	—	—
48	**1,8**	3,5	5,1	—	—	—	—	—	—	—
50	**1,9**	3,7	5,3	—	—	—	—	—	—	—
52	**1,9**	3,8	5,5	—	—	—	—	—	—	—
54	**2,0**	3,9	5,7	—	—	—	—	—	—	—
56	**2,1**	4,1	5,9	—	—	—	—	—	—	—

Anwendungshinweise für die Tabelle:

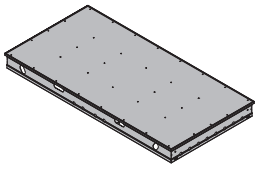
- Annahme: Horizontallast von 2,5%, die sich wie folgt zusammensetzt:
  - 1% für die Imperfektionen
  - 1% für die horizontale Ersatzlast
  - 0,5% für die Windlast
- Die Horizontallasten treten in alle Richtungen auf.
- Alle Horizontallasten sind kleiner als 6 kN. Es kann angenommen werden, dass diese Kräfte von einer tragfähigen Bauwerksstütze und über Reibung aufgenommen werden können.
- Die blau hinterlegten Horizontallasten sind kleiner als 2,5 kN und können durch Doka-Abspannungslösungen aufgenommen werden. Es wird von einer zul. Abspannkraft von 5 kN in einem Winkel von 60° ausgegangen.

Beispiel: Deckenstärke 30 cm und Abspannung mit Zurrgurten

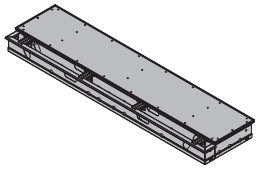
- 1 Zurrgurt je 10 m² Deckenfläche erforderlich.
- Kann für diese Deckenstärke die Horizontallast von Bauwerksstützen aufgenommen werden, so nimmt jede Bauwerksstütze 25 m² auf.

  Daher werden im Mittel um das 2,5-fache weniger Zurrgurte benötigt.

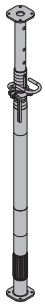
	[kg]	Art.-Nr.
DokaXdek-Element 1,00x2,00m A	**33,5**	**584000000**
DokaXdek-Element 0,75x2,00m A	**27,3**	**584001000**
DokaXdek-Element 1,00x1,00m A	**18,5**	**584002000**
DokaXdek-Element 0,75x1,00m A	**12,5**	**584003000**
DokaXdek-Element 0,75x0,75m A	**12,0**	**584004000**
DokaXdek panel		
gelb pulverbeschichtet		



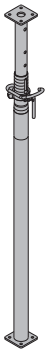
DokaXdek-Teleskopelement 0,50-0,80x2,00m 18mm	**28,0**	**584048000**
DokaXdek-Teleskopelement 0,50-0,80x2,00m 21mm	**28,0**	**584049000**
DokaXdek-Teleskopelement 0,50-0,80x2,00m 27mm	**28,0**	**584050000**
DokaXdek telescopic panel		
gelb pulverbeschichtet		



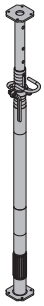
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top 250	**12,8**	**586092400**
Länge: 148 - 250 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top 300	**16,4**	**586093400**
Länge: 173 - 300 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top 350	**20,7**	**586094400**
Länge: 198 - 350 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top 400	**24,6**	**586095400**
Länge: 223 - 400 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top 450	**29,1**	**586119400**
Länge: 248 - 450 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top 550	**38,6**	**586129000**
Länge: 303 - 550 cm		
Doka floor prop Eurex 30 top		
verzinkt		



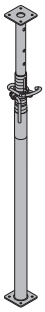
Doka-Deckenstütze Eurex 30 eco 250	**12,8**	**586000000**
Länge: 148 - 250 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 eco 300	**16,3**	**586001000**
Länge: 173 - 300 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 eco 350	**20,7**	**586002000**
Länge: 198 - 350 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 eco 400	**24,2**	**586003000**
Länge: 223 - 400 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 eco 450	**28,5**	**586004000**
Länge: 248 - 450 cm		
Doka floor prop Eurex 30 eco		
verzinkt		



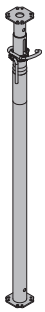
	[kg]	Art.-Nr.
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 150	**8,0**	**586096000**
Länge: 92 - 150 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 250	**11,8**	**586086400**
Länge: 148 - 250 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 300	**14,3**	**586087400**
Länge: 173 - 300 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 350	**17,4**	**586088400**
Länge: 198 - 350 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 400	**21,6**	**586089400**
Länge: 223 - 400 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 550	**32,3**	**586090400**
Länge: 298 - 550 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top 700	**48,0**	**586139000**
Länge: 383 - 700 cm		
Doka floor prop Eurex 20 top		
verzinkt		



Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco 250	**11,5**	**586270000**
Länge: 148 - 250 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco 300	**14,0**	**586271000**
Länge: 173 - 300 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco 350	**16,9**	**586272000**
Länge: 198 - 350 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco 400	**21,8**	**586273000**
Länge: 223 - 400 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco 450	**24,1**	**586275000**
Länge: 248 - 450 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco 550	**32,0**	**586276000**
Länge: 298 - 550 cm		
Doka floor prop Eurex 20 eco		
verzinkt		



Doka-Deckenstütze Eurex 20 basic 250	**11,1**	**586230000**
Länge: 148 - 250 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 basic 300	**12,3**	**586277000**
Länge: 173 - 300 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 basic 350	**14,7**	**586278000**
Länge: 198 - 350 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 basic 400	**18,6**	**586279000**
Länge: 223 - 400 cm		
Doka floor prop Eurex 20 basic		
verzinkt		



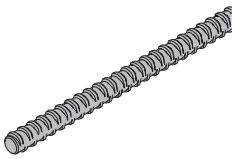
	[kg]	Art.-Nr.
Doka-Deckenstütze Eurex 20 LW 300 Länge: 173 - 300 cm **Doka-Deckenstütze Eurex 20 LW 350** Länge: 198 - 350 cm Doka floor prop Eurex 20 LW verzinkt	**11,5** **13,9**	**586876000** **586877000**
Stützbein top Removable folding tripod top verzinkt Höhe: 80 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**12,0**	**586155500**
Stützbein Removable folding tripod verzinkt Höhe: 80 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**15,6**	**586155000**
Stützbein eco Removable folding tripod eco verzinkt Höhe: 67,5 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**8,1**	**586294000**
Stützbein 1,20m Removable folding tripod 1.20m verzinkt Höhe: 120 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**20,7**	**586145000**
DokaXdek-Wandhalter DokaXdek wall clamp dunkelbraun Länge: 121 cm	**4,2**	**183082000**
DokaXdek-Auflagerkopf DokaXdek support head verzinkt Höhe: 31 cm	**3,6**	**584005000**

	[kg]	Art.-Nr.
DokaXdek-Wandkopf DokaXdek wall head verzinkt Höhe: 57 cm	**4,8**	**584006000**
DokaXdek-Verbindungskopf DokaXdek connecting head verzinkt Höhe: 34,6 cm	**3,3**	**584007000**
Federbolzen 16mm Spring locked connecting pin 16mm verzinkt Länge: 15 cm	**0,25**	**582528000**
Federbolzen D16 mit Auge Spring locked connecting pin D16 with eye verzinkt Länge: 16 cm	**0,27**	**586564000**
Federklammer Deckenstütze Floor prop spring clamp pulverbeschichtet	**0,08**	**586169000**
DokaXdek-Traggerüstkopf H DokaXdek shoring head H verzinkt Höhe: 8 cm	**1,5**	**584136000**
Kombi-Ankerstopfen R20/25 Universal plug R20/25 blau Durchmesser: 3 cm	**0,003**	**588180000**
DokaXdek-Ausgleichsträger 18mm 2,00m **DokaXdek-Ausgleichsträger 18mm 1,00m** **DokaXdek-Ausgleichsträger 18mm 0,75m** DokaXdek infill beam 18mm dunkelgrau pulverbeschichtet	**8,3** **4,1** **3,1**	**584008000** **584011000** **584014000**
DokaXdek-Ausgleichsträger 21mm 2,00m **DokaXdek-Ausgleichsträger 21mm 1,00m** **DokaXdek-Ausgleichsträger 21mm 0,75m** DokaXdek infill beam 21mm gelb pulverbeschichtet	**8,5** **4,1** **3,1**	**584009000** **584012000** **584015000**

	[kg]	Art.-Nr.
DokaXdek-Ausgleichsträger 27mm 2,00m **DokaXdek-Ausgleichsträger 27mm 1,00m** **DokaXdek-Ausgleichsträger 27mm 0,75m** DokaXdek infill beam 27mm hellgrau pulverbeschichtet	**8,3** **4,2** **3,2**	**584010000** **584013000** **584016000**
DokaXdek-Ausgleichsträgerschuh 18mm **DokaXdek-Ausgleichsträgerschuh 21mm** DokaXdek infill-beam shoe verzinkt Höhe: 20 cm	**2,0** **1,9**	**584047000** **584046000**
DokaXdek-Einhängebügel H DokaXdek suspension clamp H verzinkt Breite: 14,5 cm Höhe: 35,8 cm	**1,6**	**584033000**
DokaXdek-Absenkbügel H DokaXdek lowering clamp H verzinkt Höhe: 63 cm	**3,6**	**584045000**
DokaXdek-Systemträger H20 eco P 0,90m DokaXdek system beam H20 eco P 0.90m gelb lasiert	**4,0**	**189975000**
Dokamatic-Querträger 1,95m Dokamatic cross beam 1.95m gelb lasiert	**10,3**	**189716000**
DokaXdek-Geländerschuh XP DokaXdek handrail-post shoe XP verzinkt Länge: 47 cm	**6,0**	**584034000**

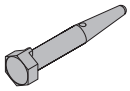
	[kg]	Art.-Nr.
Universal-Abschalwinkel 30cm Universal end-shutter support 30cm verzinkt Höhe: 21 cm	**1,0**	**586232000**
Zurrgurt 5,00m 2G Lashing strap 5.00m 2G gelb	**2,9**	**586018500**
Zurrgurt 5,00m Lashing strap 5.00m gelb	**2,8**	**586018000**
Abspannschuh Bracing shoe blau lackiert Länge: 21,7 cm	**1,8**	**584044000**
Doka-Expressanker 16x125mm Doka express anchor 16x125mm verzinkt Länge: 18 cm	**0,31**	**588631000**
Doka-Coil 16mm Doka coil 16mm verzinkt Durchmesser: 1,6 cm	**0,009**	**588633000**
Plakette Expressanker Information plate for express anchor PS Breite: 8 cm Höhe: 7,5 cm	**0,1**	**588630000**
Gerüstrohr 48,3mm 1,00m Scaffold tube 48.3mm 1.00m verzinkt	**3,6**	**682014000**
Gerüstrohr 48,3mm 1,50m Scaffold tube 48.3mm 1.50m verzinkt	**5,4**	**682015000**

	[kg]	Art.-Nr.
Ankerstab 15,0mm unbehandelt 0,50m Tie rod 15.0mm non-treated 0.50m	**0,73**	**581870000**



DIN 18216

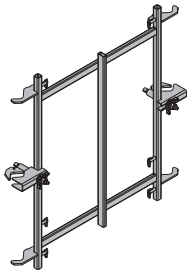
Verbindungsbolzen 10cm Connecting pin 10cm verzinkt Länge: 14 cm	**0,34**	**580201000**



Federvorstecker 5mm Spring cotter 5mm verzinkt Länge: 13 cm	**0,03**	**580204000**



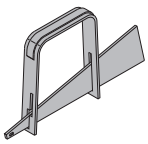
Aufstellrahmen Eurex 1,00m Bracing frame Eurex 1.00m verzinkt Höhe: 111 cm	**15,5**	**586596000**



Diagonalkreuz 9.200 Diagonal cross 9.200 verzinkt Lieferzustand: zusammengeklappt	**6,6**	**582774000**



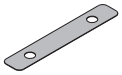
Verschwertungsklammer B Bracing clamp B blau lackiert Länge: 36 cm	**1,4**	**586195000**



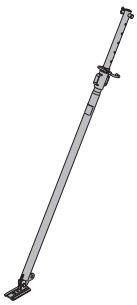
Spannbügel 8 Brace stirrup 8 verzinkt Breite: 19 cm Höhe: 46 cm Schlüsselweite: 30 mm	**2,7**	**582751000**



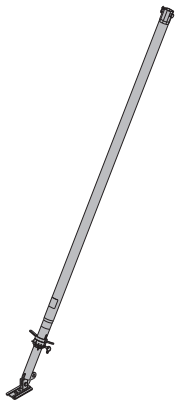
Sicherungsblech für Spannbügel 8 Safety plate for brace stirrup 8 rot Länge: 23 cm	**0,05**	**582753000**



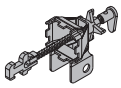
	[kg]	Art.-Nr.
Justierstütze 340 IB Plumbing strut 340 IB verzinkt Länge: 190,8 - 341,8 cm	**16,7**	**588696000**



Justierstütze 540 IB Plumbing strut 540 IB verzinkt Länge: 310,5 - 549,2 cm	**30,7**	**588697000**



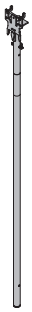
Stützenkopf EB Prop head EB verzinkt Länge: 40,8 cm Breite: 11,8 cm Höhe: 17,6 cm	**3,1**	**588244500**



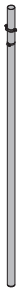
DokaXdek-Justierstützenadapter H DokaXdek plumbing strut adapter H verzinkt Länge: 12 cm Breite: 12 cm Höhe: 1,2 cm	**0,74**	**584051000**



DokaXdek-Montagestange DokaXdek assembling tool Alu Länge: 217,4 - 388,4 cm	**3,1**	**584017000**



Dokadek-Montagestangenverlängerung 2,00m Dokadek assembling tool extension 2.00m Alu	**1,5**	**586538000**



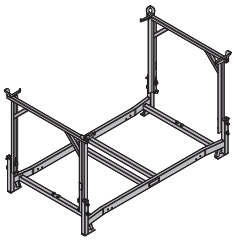
	[kg]	Art.-Nr.
DokaXdek-Einhängestange DokaXdek suspension tool Alu verzinkt Länge: 215,4 - 386,4 cm	3,3	584018000
DokaXdek-Ausschalwerkzeug DokaXdek stripping tool gelb pulverbeschichtet Länge: 213 cm	6,7	584019000
Dokadek-Ausschalwerkzeugverlängerung 1,50m Dokadek stripping tool extension 1.50m gelb pulverbeschichtet	3,1	586559000
Podesttreppe 0,97m Platform stairway 0.97m Alu Breite: 121 cm Nationale, sicherheitstechnische Vorschriften beachten!	23,5	586555000
Mobilgerüst DF Wheel-around scaffold DF Alu Länge: 185 cm Breite: 80 cm Höhe: 255 cm Lieferzustand: Einzelteile	44,0	586157000
Zubehörset Mobilgerüst DF Wheel-around scaffold DF accessory set Alu Holzteile gelb lasiert Länge: 189 cm	13,3	586164000

FreeFalcon

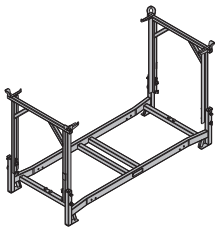
	[kg]	Art.-Nr.
FreeFalcon FreeFalcon rot Länge: 225 cm Breite: 208 cm Höhe: 235 cm Betriebsanleitung beachten!	450,0	583034000
Abdeckung Mast FreeFalcon Mast cover FreeFalcon rot	3,8	583027000
Abdeckung Sockelplatte FreeFalcon Base-plate cover FreeFalcon rot	3,2	583026000
Auffanggurt FreeFalcon Safety harness FreeFalcon Betriebsanleitung beachten!	1,5	583036000
Höhensicherungsgerät FreeFalcon 6,00m **Höhensicherungsgerät FreeFalcon 8,00m** **Höhensicherungsgerät FreeFalcon 9,00m** Fall arrester FreeFalcon	3,3 5,1 3,8	583039000 583005000 583035000
Koffer Sicherheitszubehör FreeFalcon Case for safety accessories FreeFalcon	1,5	583037000

Mehrweggebinde

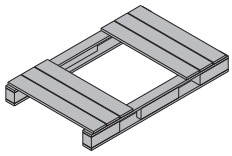
DokaXdek-Elementpalette 1,00x2,00m — 77,0 — 584041000
DokaXdek panel pallet 1.00x2.00m
verzinkt



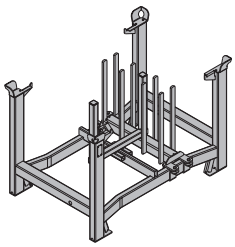
DokaXdek-Elementpalette 0,75x2,00m — 70,0 — 584040000
DokaXdek panel pallet 0.75x2.00m
verzinkt



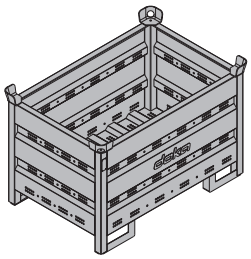
Holzpalette 1,00x1,60m (HT) — 38,0 — 176171000
Holzpalette 0,75x1,60m (HT) — 24,8 — 176355000
Wooden pallet (HT)



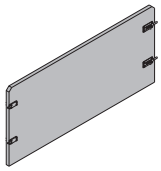
Dokadek-Ausgleichsträgerpalette — 62,0 — 586528000
Dokadek infill beam pallet
verzinkt
Länge: 119 cm
Breite: 79 cm
Höhe: 81 cm



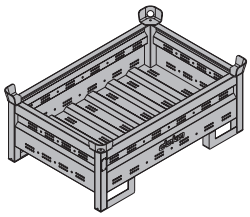
Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m — 70,0 — 583011000
Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m
verzinkt
Höhe: 78 cm



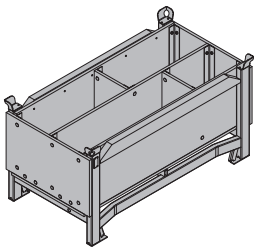
Mehrwegcontainer Unterteilung 0,80m — 3,7 — 583018000
Mehrwegcontainer Unterteilung 1,20m — 5,5 — 583017000
Multi-trip transport box partition
Stahlteile verzinkt
Holzteile gelb lasiert



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



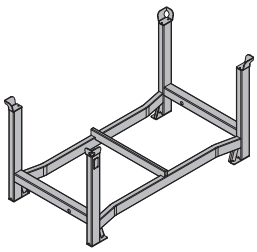
Doka-Kleinteilebox — 106,4 — 583010000
Doka accessory box
Holzteile gelb lasiert
Stahlteile verzinkt
Länge: 154 cm
Breite: 83 cm
Höhe: 77 cm



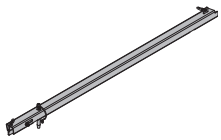
Doka-Gitterbox 1,70x0,80m — 87,0 — 583012000
Doka skeleton transport box 1.70x0.80m
verzinkt
Höhe: 113 cm



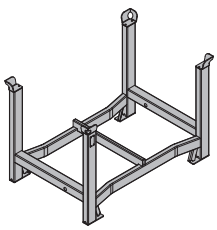
Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m — 41,0 — 586151000
Doka stacking pallet 1.55x0.85m
verzinkt
Höhe: 77 cm

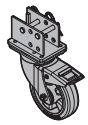
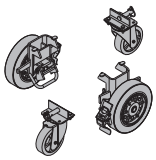


Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m — 8,5 — 584042000
Stacking pallet transport lock 1.55x0.85m
verzinkt



Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m — 38,0 — 583016000
Doka stacking pallet 1.20x0.80m
verzinkt
Höhe: 77 cm



	[kg]	Art.-Nr.
Universal-Lenkrolle Transportgebinde Universal castor wheel for transport pallet verzinkt Höhe: 28,8 cm 	**6,0**	**584043000**
Anklemm-Radsatz B Bolt-on castor set B blau lackiert 	**33,6**	**586168000**

Formwork & Scaffolding.
We make it work.

www.doka.com/dokaxdek-info