

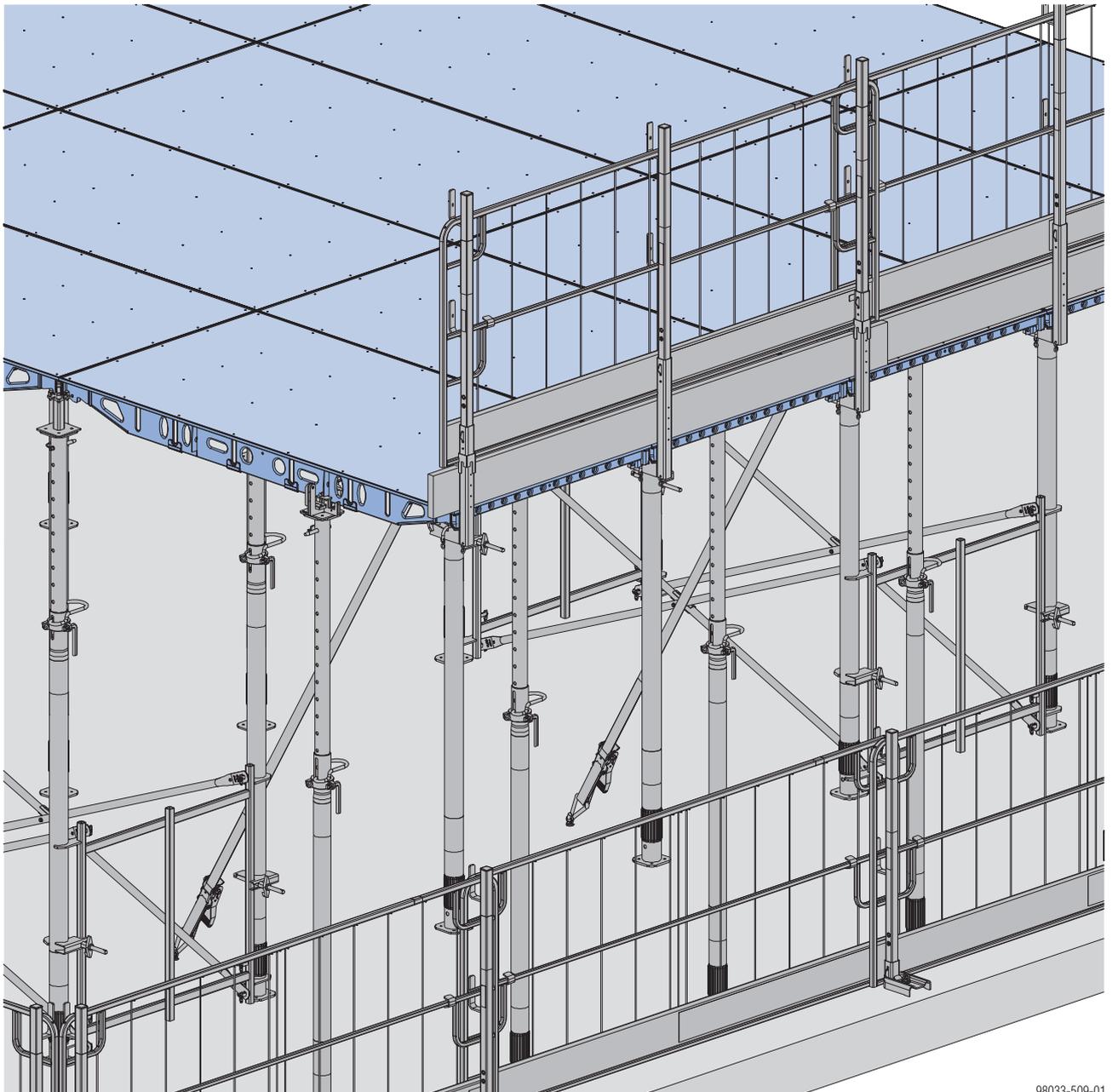
Die Schalungstechniker.

Gebäuderand

Element-Deckenschalung Dokadek 30

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

- 
- 4 Übersicht
 - 5 Variante 1 - Unterstellen der auskragenden Elemente im Drittelpunkt
 - 26 Variante 2 - Unterstellen der auskragenden Elemente im Halbpunkt
 - 41 Variante 3 - Unterstellen der auskragenden Elemente auf Faltbühne K

Übersicht



HINWEIS

- Diese Unterlage gilt nur in Verbindung mit dem Basisdokument Anwenderinformation "**Element-Deckenschalung Dokadek 30**".
- Beim Einsatz von Dokadek 30 bei größeren Raumhöhen Anwenderinformation "**Alternative Montagethoden**" beachten.
- Einsatz der Dokadek-Elemente 1,22x1,22m bzw. 0,81x1,22m am Gebäuderand nicht erlaubt.

	Variante 1 Unterstellen der auskragenden Elemente im Drittelpunkt		Variante 2 Unterstellen der auskragenden Elemente im Halbpunkt		Variante 3 Unterstellen der auskragenden Elemente im Drittel- bzw. Halbpunkt auf Faltbühne K
	Bedienung mit Montagegestange	Bedienung mit DekLift 4,50m	Bedienung mit Montagegestange und persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz	Bedienung mit DekLift 4,50m	
Zul. Auskragung a des Dokadek-Elementes	max. 71 cm		max. 112 cm		—
Zul. Betonlast b	220 cm ¹⁾		140 cm		220 cm ¹⁾
Abstand c (Mitte Deckenstütze zu Deckenrand)	min. 10 cm		min. 10 cm		min. 10 cm

¹⁾ abhängig von der Deckenrandabschalung

Variante 1 - Unterstellen der auskragenden Elemente im Drittelpunkt

Grundregeln



HINWEIS

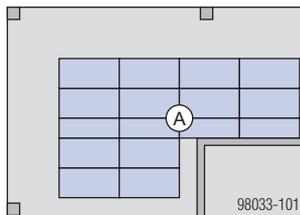
Einsatz der Dokadek-Elemente 1,22x1,22m bzw. 0,81x1,22m am Gebäude

Zul. Deckenstärke [cm] ohne Zusatzmaßnahmen

Elementgröße	Zul. Deckenstärke	Durchbiegung lt. DIN 18202
1,22x2,44m	30	Zeile 6
1,22x2,44m	> 30 - 35	Zeile 5
1,22x1,22m	35	Zeile 5
0,81x2,44m	45	Zeile 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	Zeile 5
0,81x1,22m	50	Zeile 6

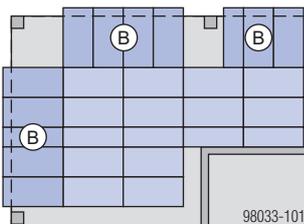
Schematischer Aufbau

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



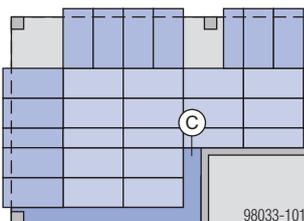
A Regelbereich

- 2) Auskragende Elemente einschalen, nivellieren und abspannen.



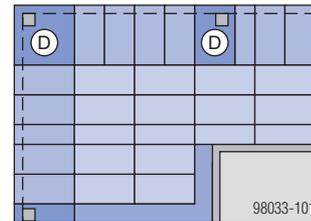
B Auskragende Elemente

- 3) Absturzsicherung montieren.
- 4) Ausgleich im Regelbereich einschalen.



C Ausgleich im Regelbereich

- 5) Ausgleich zwischen auskragenden Elementen einschalen.



D Ausgleich zwischen auskragenden Elementen

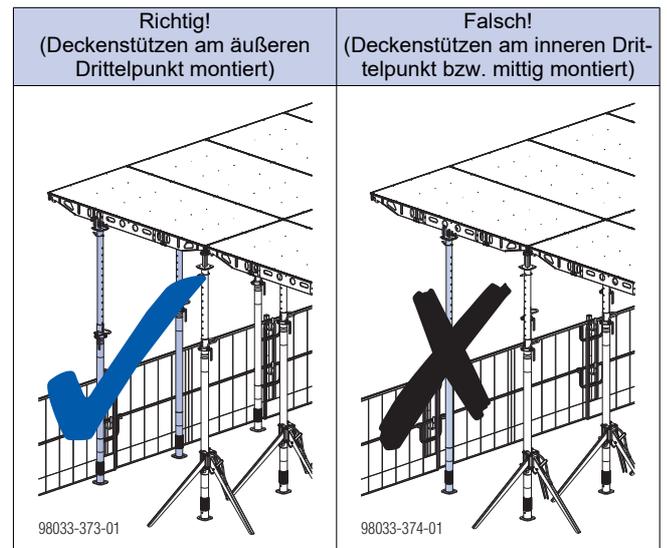
- 6) Randabschalung montieren.

Dokadek-Köpfe

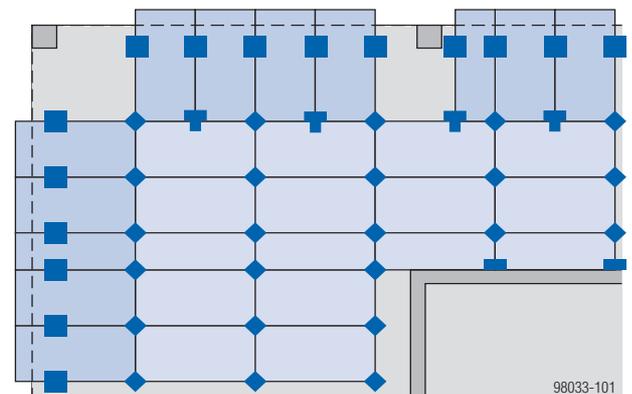


WARNUNG

- Die Dokadek-Köpfe müssen mit dem entsprechenden Bolzen in der Deckenstütze abgesteckt sein (Ausnahme: Randköpfe am Elementstoß).
- Der Randkopf darf nur am äußeren Drittelpunkt des Elementes montiert werden.



Position der Dokadek-Köpfe



Legende

Auflagerkopf	Randkopf 18mm / 21mm / 27mm	Kreuzkopf	Wandkopf
1)	1) 2)	1)	

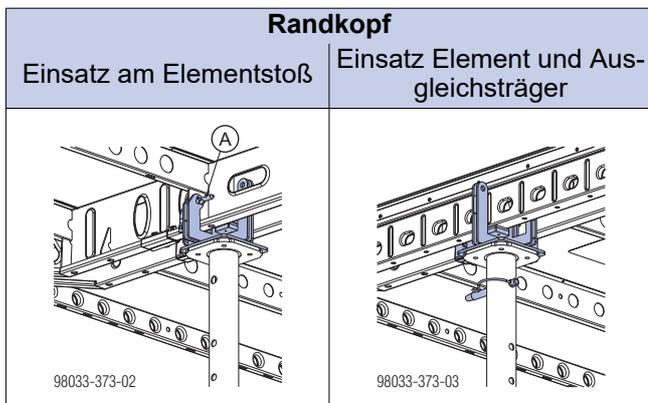
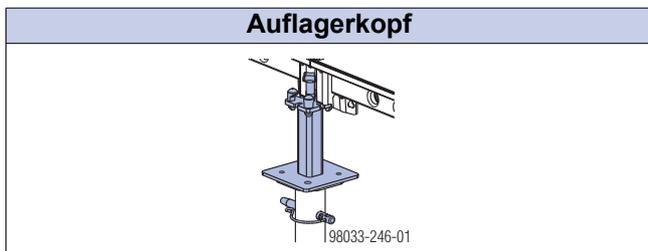
- 1) Federbolzen 16mm nicht im Lieferumfang enthalten
 2) Federbolzen 16mm nur bei Kombination Randkopf mit Ausgleichsträger notwendig.



HINWEIS

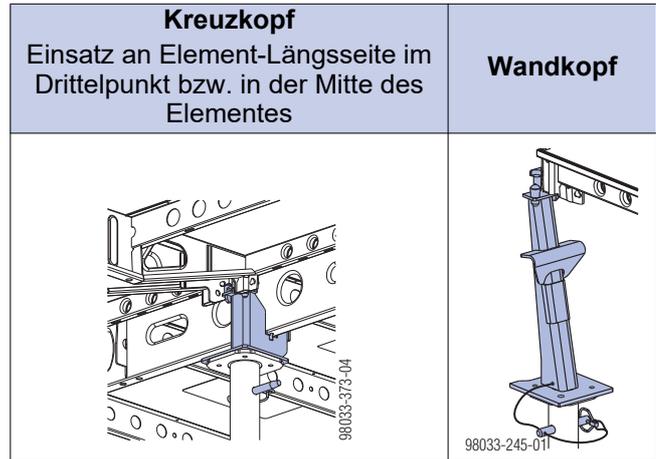
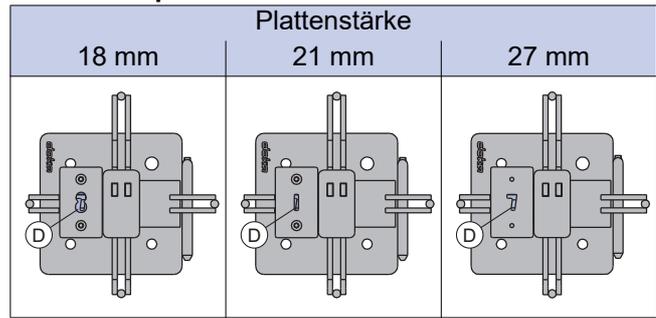
- Beim Einhängen der Elemente kontrollieren, ob diese korrekt in den Köpfen eingehängt sind.
- Randköpfe, auf denen Ausgleichsträger montiert werden (im Ausgleichsbereich), mit Federbolzen 16 mm sichern.
- Der Kreuzkopf wird an der Element-Längsseite mittig montiert, wenn ein Element 1,22x2,44m angeschlossen wird.
- Der Kreuzkopf wird an der Element-Längsseite im Drittpunkt montiert, wenn ein Element 0,81x2,44m angeschlossen wird.

Einbaubeispiele



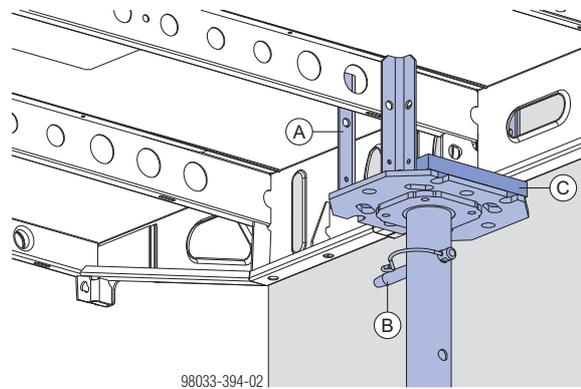
A Bolzen zum Fixieren des Randkopfes am Element (im Lieferumfang enthalten)

Kennzeichnung (D) der passenden Plattenstärke am Randkopf



Herstellen von Wandanschlüssen

Bei Wandanschlüssen wird anstelle des entsprechenden Randkopfes am Drittpunkt des Elementes der Vierweg- oder Absenkkopf verwendet.



- A** Vierweg- oder Absenkkopf H20
- B** Federbolzen 16mm
- C** Aufdoppelung min. 21 mm (mit Nägel sichern)

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 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.



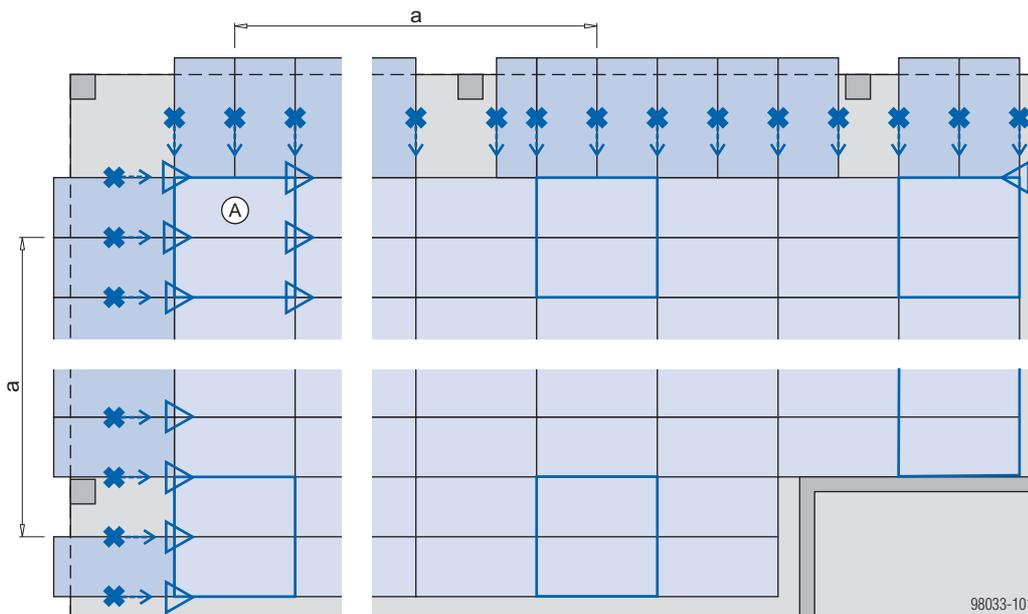
Weitere Informationen zu Abspannungen mit Zurrgurten siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" - Kapitel "Deckenschalung im Randbereich" bzw. Anwenderinformation "Zurrgurt 5,00m".



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. 7,50 m und am letzten Elementpaar (ohne Stützbeine) herstellen (siehe Anwendungsbeispiele 1 und 2).
 - Alternativ können auch Abspannungen angebracht werden (siehe Anwendungsbeispiel 3).
- Bei Montage der Deckenstütze (inkl. Kreuzkopf) beachten: Jene Deckenstützen im Regelbereich mit Stützbeinen sichern, wo nur 1 Element aufliegt.
- Regelbereiche an den Ecken abspannen.
- Auskragende Elemente abspannen:
 - Bei jedem Elementstoß am Gerüstrohr 0,50m (siehe Anwendungsbeispiel 5)
 - Bei den äußeren Elementen zusätzlich im mittleren Schottblech (siehe Anwendungsbeispiel 6)

Variante mit Verschwertungseinheit



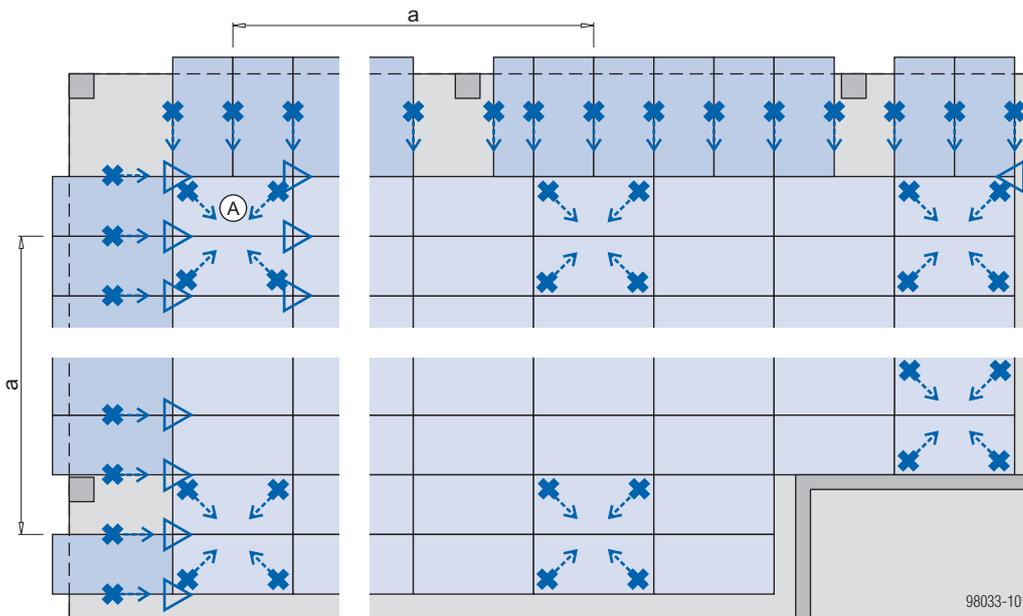
a ... Verschwertungseinheit am 1. Elementpaar, alle max. 7,50 m **und** am letzten Elementpaar

A Starteinheit

Legende

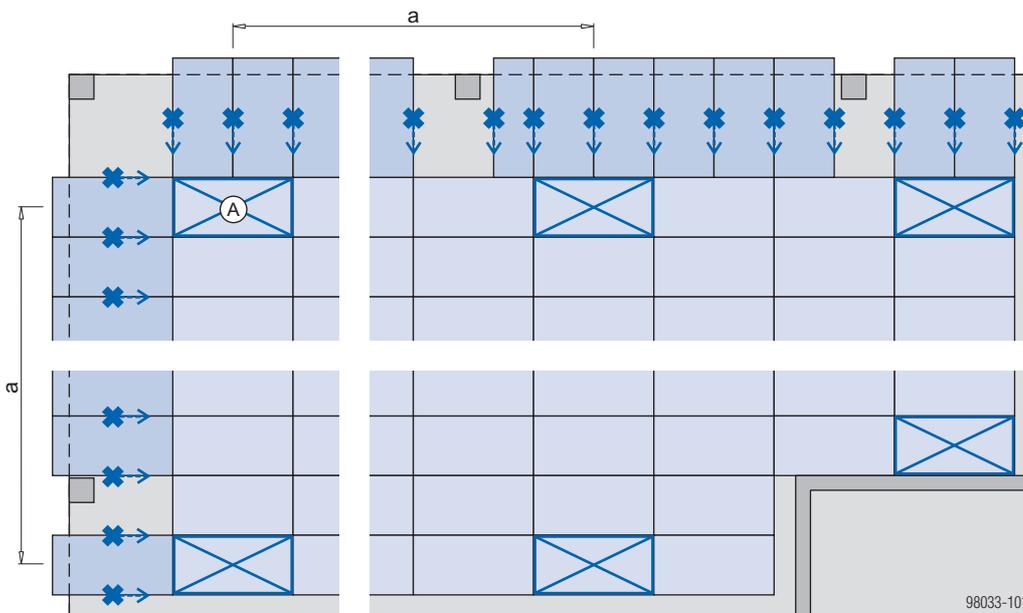
	Stützbein
	Fixierung (z.B. mit Abspannung) Pfeil = Richtung der Abspannung
	Verschwertungseinheit

Variante ohne Verschwertungseinheit



a ... Verschwertungseinheit bzw. Abspannung am 1. Elementpaar, alle max. 7,50 m **und** am letzten Elementpaar

Variante mit Aufstellrahmen Eurex



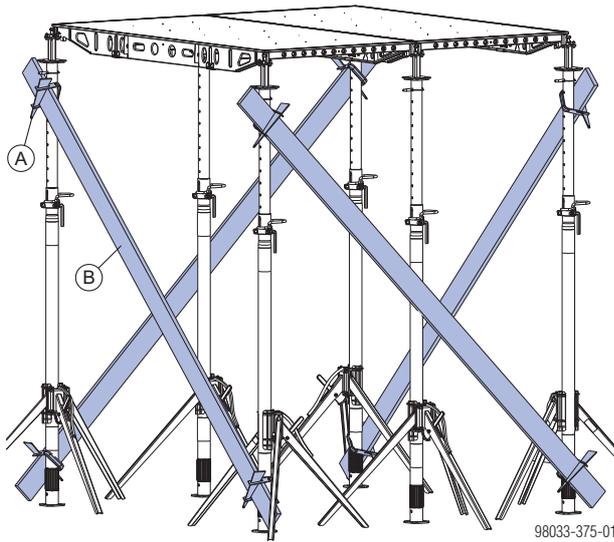
a ... Verschwertungseinheit mit Aufstellrahmen Eurex am 1. Elementpaar, alle max. 7,50 m **und** am letzten Elementpaar

A Starteinheit

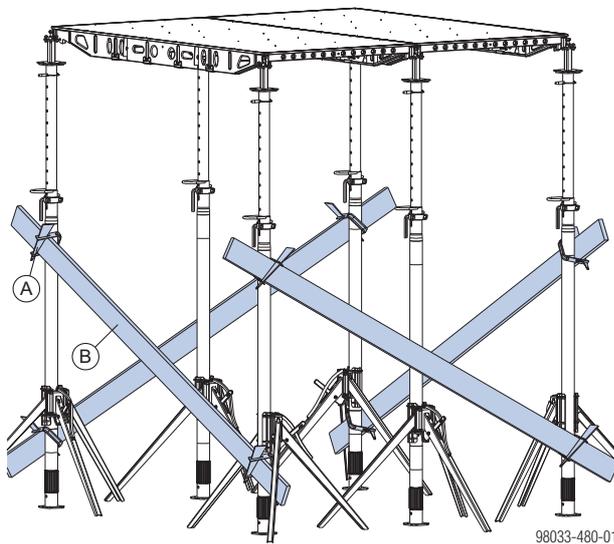
Legende

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

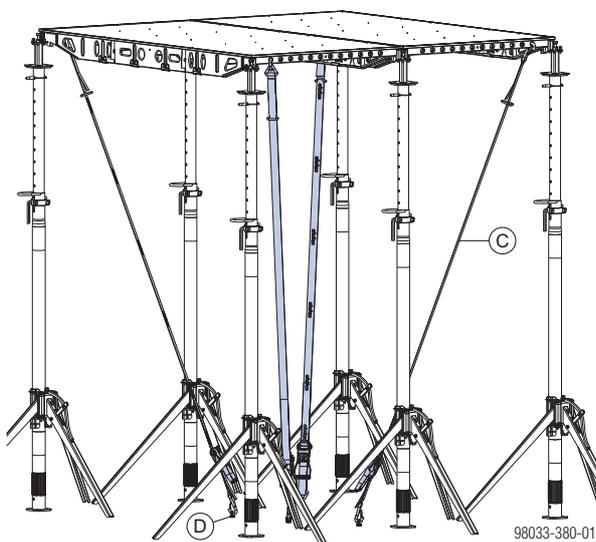
**Anwendungsbeispiel 1
Verschwertungseinheit am 1. Elementpaar**



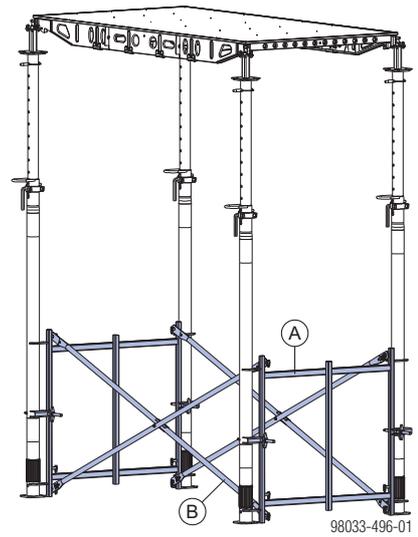
**Anwendungsbeispiel 2
Alternative Verschwertungseinheit**



**Anwendungsbeispiel 3
Alternative Abspannung**

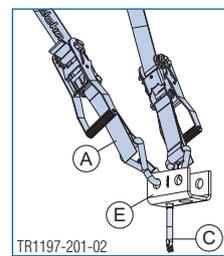
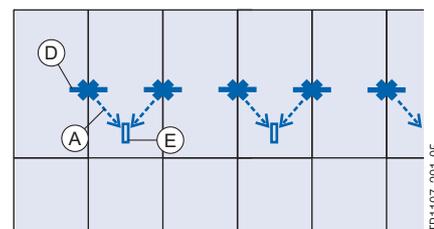
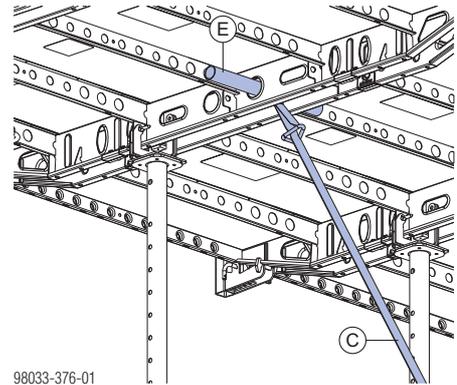


**Anwendungsbeispiel 4
Mit Aufstellrahmen Eurex**



- A Aufstellrahmen Eurex
- B Diagonalkreuz

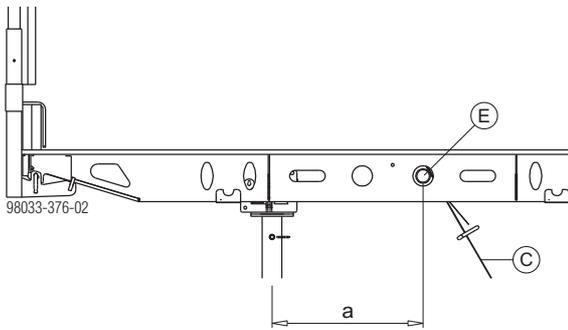
**Anwendungsbeispiel 5
Abspannung am Elementstoß**



- A Zurrigurt 5,00m
- C Doka-Expressanker 16x125mm
- D Gerüstrohr 48,3mm 0,50m
- E Abspannschuh



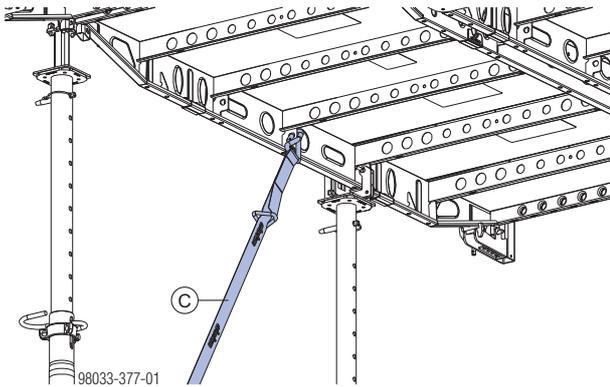
Details zur Verwendung des Dokadek-Justierstützenanschlusses siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30", Kapitel "Geneigte Decken".



a ... 50 cm

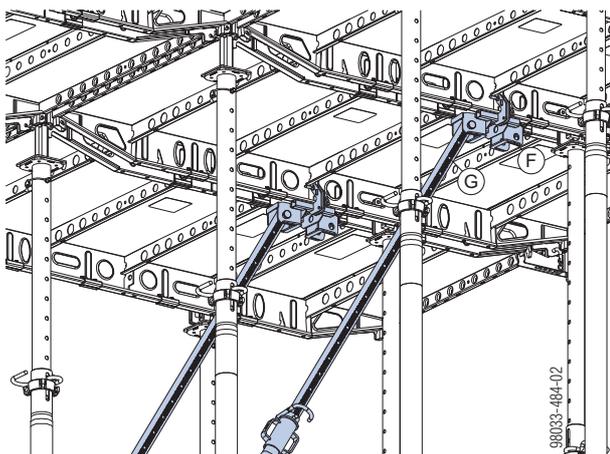
Zul. Abspannkraft in Längsrichtung am Gerüstrohr 48,3mm 0,50m: 5 kN

**Anwendungsbeispiel 6
Abspannung im mittleren Schottblech**



Zul. Abspannkraft in Längs- und Querrichtung am mittleren Schottblech: 5 kN

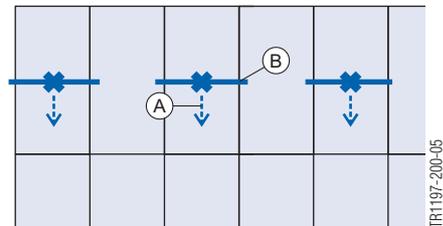
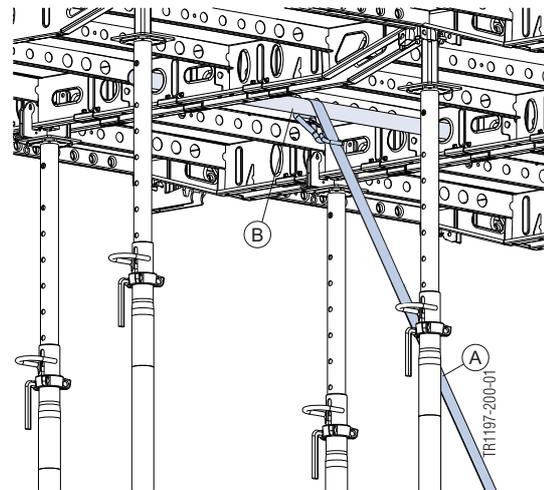
**Anwendungsbeispiel 7
Abspannung am Elementstoß im Halbpunkt mit Dokadek-Justierstützenanschluss**



- A Verschwertungsklammer B
- B Bohle
- C Zurrgerät 5,00m
- D Doka-Expressanker 16x125mm
- E Gerüstrohr 48,3mm 0,50m
- F Dokadek-Justierstützenanschluss
- G Justierstütze 340 IB oder 540 IB

Zul. Druckkraft: 13,5 kN
Zul. Zugkraft: 5 kN

**Anwendungsbeispiel 8
Abspannung in der Elementmitte**



- A Zurrgerät 5,00m
- B Gerüstrohr 48,3mm 1,50m

Zul. Abspannkraft in Längsrichtung am Gerüstrohr 48,3mm 1,50m: 3 kN

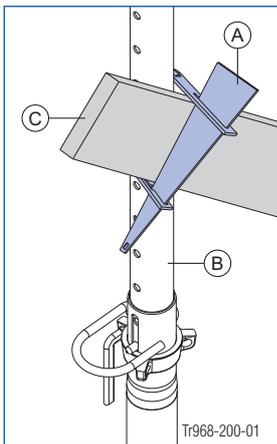
Verschwertungsklammer B

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 30

C Bohle

Mögliche Bohlen-Deckenstützen-Kombinationen mit der Verschwertungsklammer B

Eurex 30 top	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	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—	—

Legende:

ER	Einschubrohr
SR	Ständerrohr
✓	Kombination möglich
—	Kombination nicht möglich

FreeFalcon



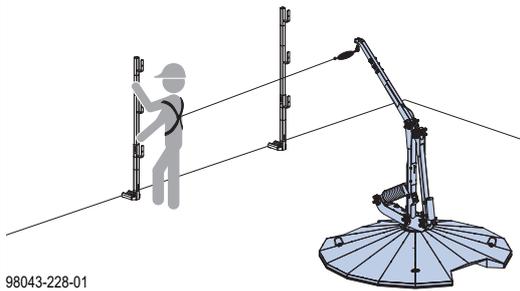
WARNUNG

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.



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



98043-228-01



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

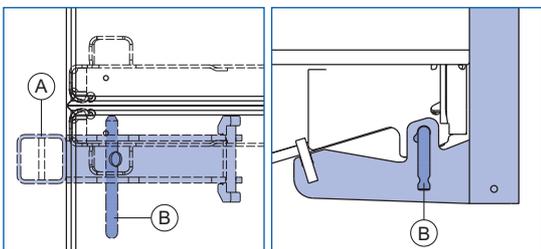
Absturzsicherung an der Schalung



Weitere Informationen zur zul. Einflussbreite der Geländerschuhe siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" - Kapitel "Deckenschalung im Randbereich".

Hinweis:

Die Position des Stirngeländerschuhes unterscheidet sich vom Standardeinbau, so wie er in der Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" - Kapitel "Deckenschalung im Randbereich" beschrieben ist.



98033-375-01

A Dokadek-Stirngeländerschuh

B Bolzen (senkrecht!)

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.

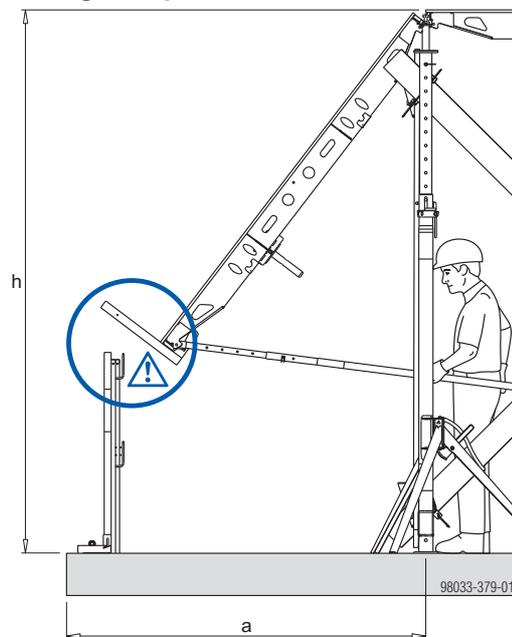
Mögliche Einsatzbereiche beim Seitenschutzsystem XP

verwendete Befestigung	min. Raumhöhe h
Geländerschuh XP	310 cm
Geländerzwinde XP 40cm	300 cm
Schraubschuh XP	300 cm

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



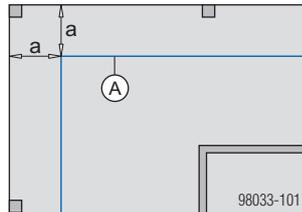
98033-379-01

a ... 210 cm (Bei Maßabweichung Kontrolle notwendig!)

Bedienung mit Montagegestange

Regelbereich einschalen

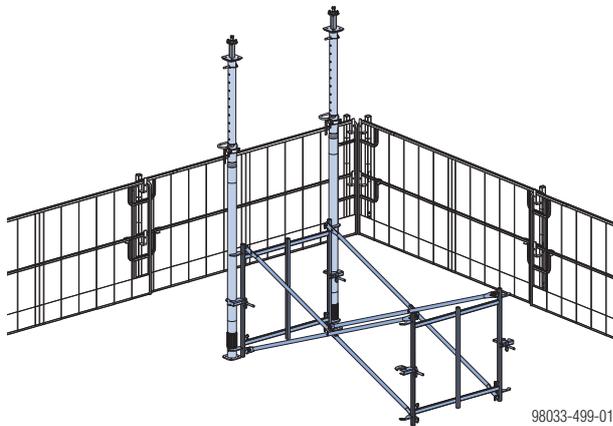
- ▶ Aufriss für Regelbereich herstellen.



a ... 210 cm (Bei Maßabweichung Kontrolle notwendig!)

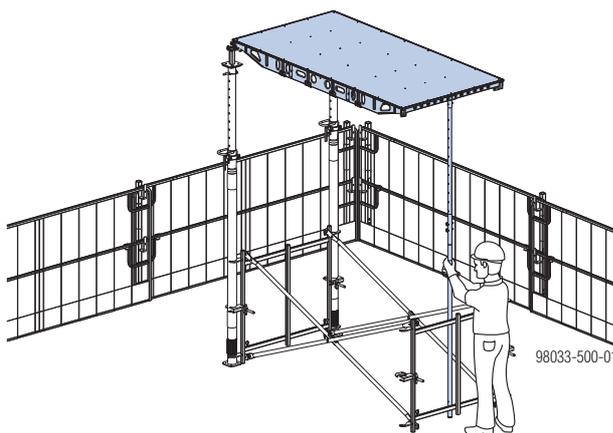
A Aufriss

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



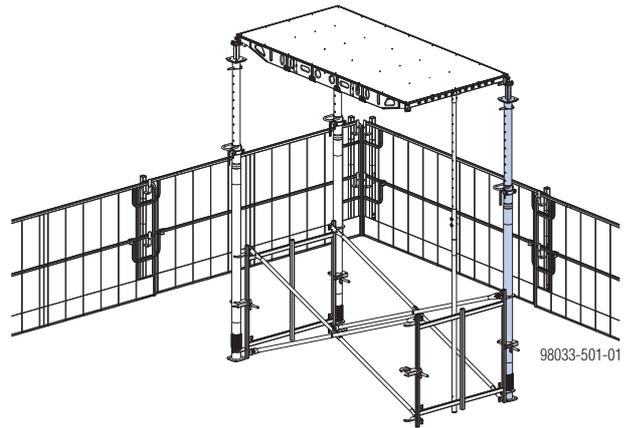
98033-499-01

- ▶ Element einhängen, hochschwenken und mit Montagegestange unterstellen. Montagegestange gegen Umfallen sichern.



98033-500-01

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

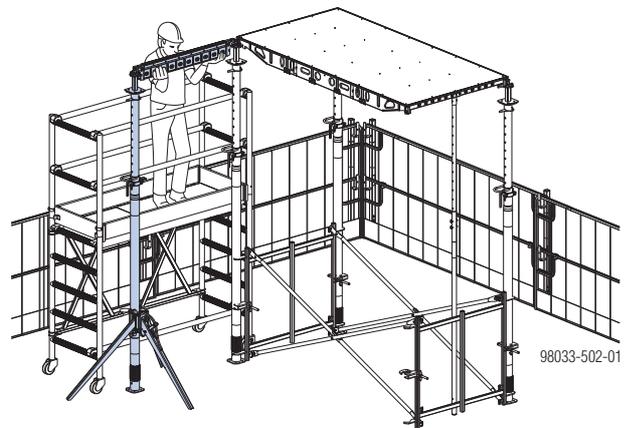


98033-501-01



HINWEIS

- ▶ Auf ausreichende Standsicherheit des Mobilgerüsts DF achten!
- ▶ Im Bereich von Absturzkanten (Entfernung < 2 m) wird das Zubehörset Mobilgerüst DF (bestehend aus Fuß- und Mittelwehr) benötigt.
- ▶ Vom Mobilgerüst DF aus nächste Deckenstütze (mit Auflagerkopf) aufstellen, mit Stützbein sichern und Ausgleichsträger einhängen, damit Abstand der Deckenstützen fixiert wird.



98033-502-01

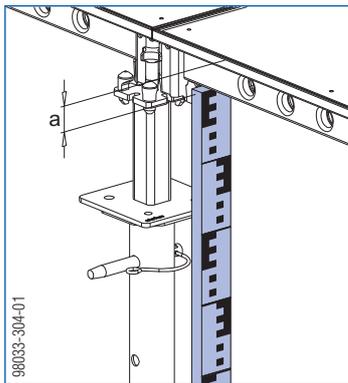


VORSICHT

- ▶ 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 (siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" - Kapitel "Schalung gegen Umfallen sichern").
- ▶ Die weiteren Elementreihen entsprechen dem Standardaufbau.

Regelbereich nivellieren

- ▶ Elemente über Rahmenquerprofil im Eckbereich auf Deckenhöhe nivellieren (= Raumhöhe minus 6,5 cm).



a ... 6,5 cm

Regelbereich gegen Umfallen sichern

- ▶ Siehe Kapitel "Grundregeln".

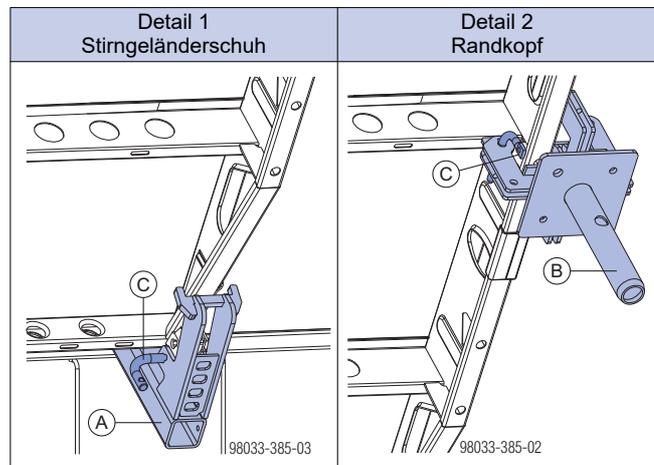
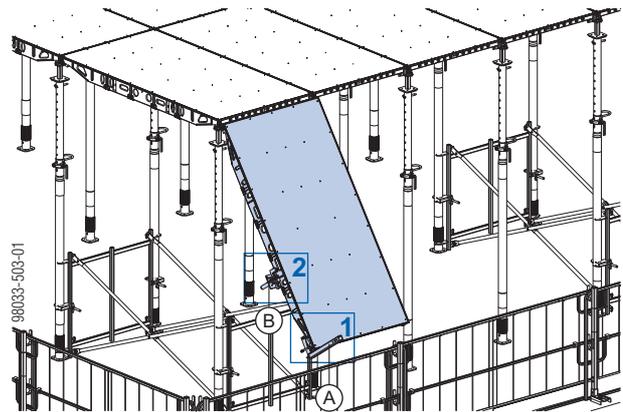
Auskragende Elemente montieren

Vorarbeiten

- ▶ Mindestens **2 Montagestangen** auf erforderliche Länge einstellen (= ca. Raumhöhe + 20 cm).
- ▶ Deckenstütze mit Absteckbügel in der Höhe grob einstellen (Erforderliche Länge = Raumhöhe minus 25 cm).
- ▶ Kreuzkopf in Deckenstütze einsetzen und mit Bolzen sichern.

Montage an Stirnseite der Standardelemente

- ▶ Auskragendes Element in Auflagerköpfen einhängen.
- ▶ Stirlingeländerschuh und Randkopf montieren.



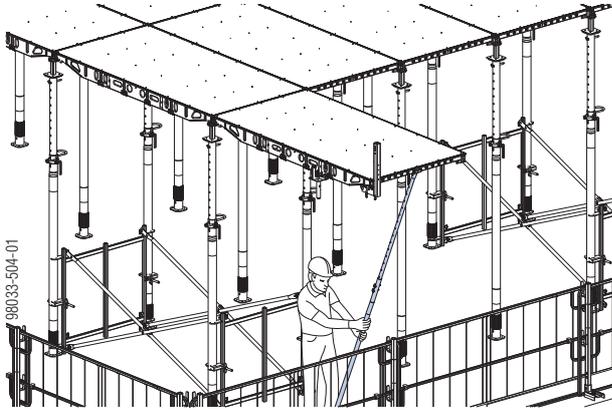
- A** Dokadek-Stirlingeländerschuh
- B** Dokadek-Randkopf
- C** Sicherungsbolzen (senkrecht!)



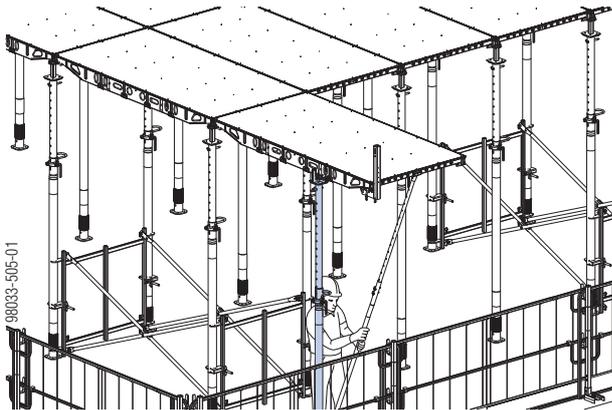
WARNUNG

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

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

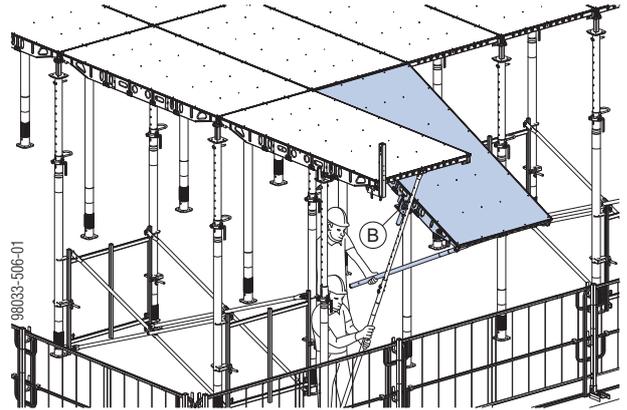


- Element mit Deckenstütze am Randkopf unterstellen. Montagegestange bleibt unterstellt.

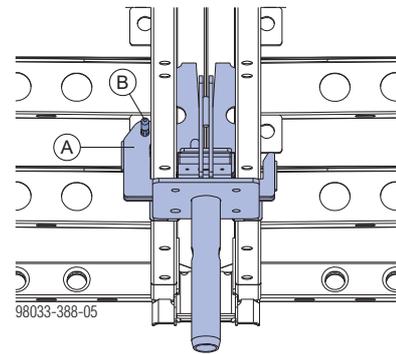


- Nächstes Element einhängen.

- Randkopf montieren und, falls erforderlich, Stirngeländerschuh montieren (je nach zul. Einflussbreite). Anschließend Element hochschwenken.



Detail Randkopf



- A Dokadek-Randkopf
- B Sicherungsbolzen (senkrecht!)

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



Mit Dokadek-Elementen 0,81x2,44m kann die Ausgleichsbreite bei Bauwerksstützen optimiert werden.

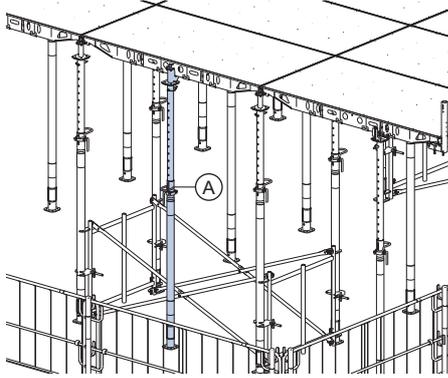
Die Dokadek-Elemente 0,81x2,44m werden auf gleiche Weise wie die Dokadek-Elemente 1,22x2,44m montiert.

Montage an Längsseite der Standardelemente



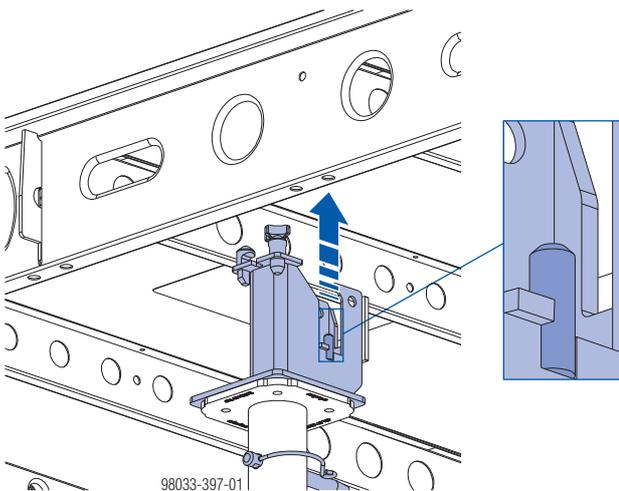
HINWEIS

- ▶ Deckenstützen mit Kreuzkopf nur auf Anschlag hochspindeln. Das Element darf nicht hochgehoben werden.
 - ▶ Deckenstützen an den Ecken mit Stützbeinen sichern, wo nur 1 Element auf dem Kopf aufliegt.
- ▶ Elemente mit Deckenstützen und Kreuzkopf an erforderlicher Position unterstellen.



98033-507-01

A Doka-Deckenstütze mit Dokadek-Kreuzkopf



98033-397-01

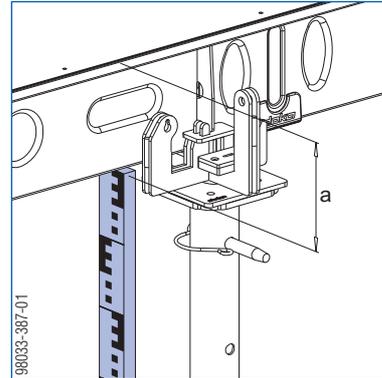


Die Zapfen des Kreuzkopfes müssen in den beiden Bohrungen des Elementes stecken.

- ▶ Die weiteren Schritte entsprechen der Montage an der Stirnseite der Standardelemente.

Auskragende Elemente nivellieren

- ▶ Elemente über Längsprofil im Bereich der Deckenstütze auf Deckenhöhe nivellieren (= Raumhöhe minus 17,5 cm).



a ... 17,5 cm

Auskragende Elemente gegen Umfallen sichern

- ▶ Siehe Kapitel "Grundregeln".

Absturzsicherung montieren



Weitere Informationen siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30".

Ausgleiche montieren

Ausgleiche im Regelbereich montieren



Weitere Informationen siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30".

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.

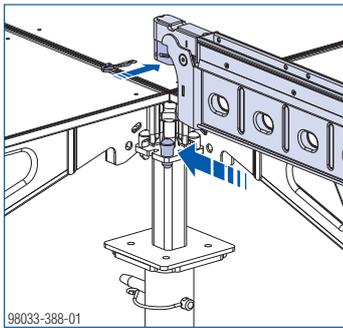


WARNUNG

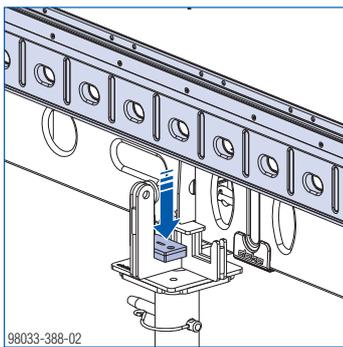
- ▶ Auskragende Deckenschalungen gegen Ausheben und Kippen sichern.
- ▶ Querträger mit Randabschalung müssen gegen horizontales Ausziehen gesichert werden.
- ▶ Bei Bedarf zusätzlich ein Schutzgerüst am Bauwerk anbringen (z.B. Faltbühne K).

- ▶ Ausgleichsträger 2,44m in Köpfe einhängen (Backe oben) und mit Federstecker sichern.

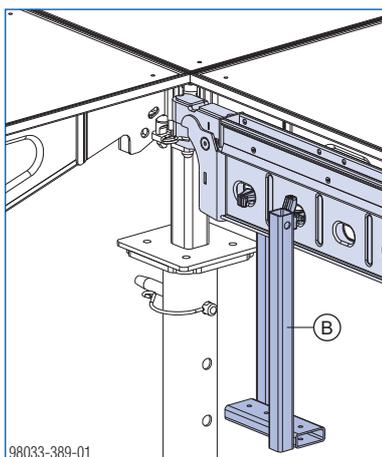
Position am Auflagerkopf



Position am Randkopf



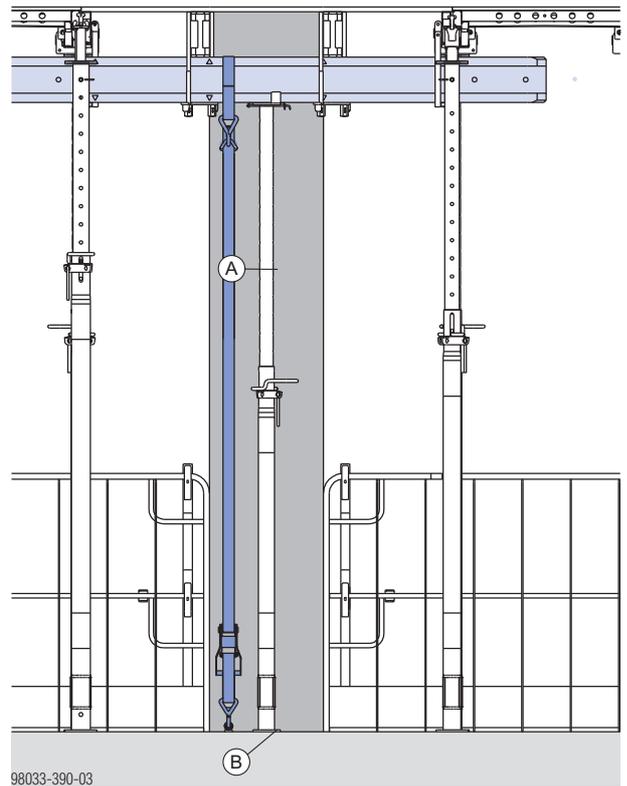
- ▶ 4 Stk. Einhängebügel je in **unmittelbarer Nähe jeder Deckenstütze** in Ausgleichsträgern einhängen.



B Dokadek-Einhängebügel H20

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

- ▶ Jochträger senkrecht mit Zurrgerät abspannen.



A Zurrgerät 5,00m

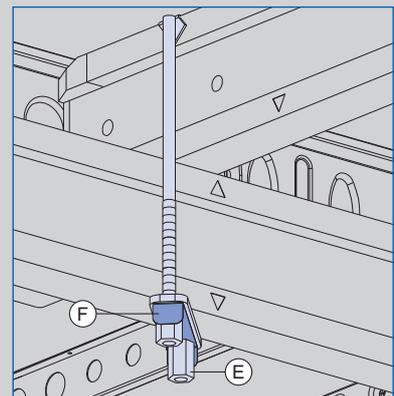
B Doka-Expressanker 16x125mm



VORSICHT

Sechskantmuttern am Spannbügel 8 können sich selbstständig lösen.

- ▶ Sechskantmuttern am Spannbügel 8 mit **Sicherungsblech für Spannbügel 8** sichern.



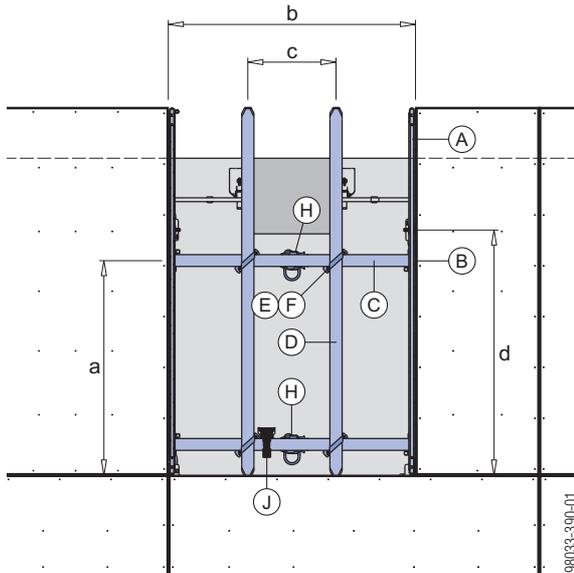
Sicherungsbleche immer über die flache Seite der Sechskantmutter biegen.

Sicherungsbleche nur einmal verwenden.

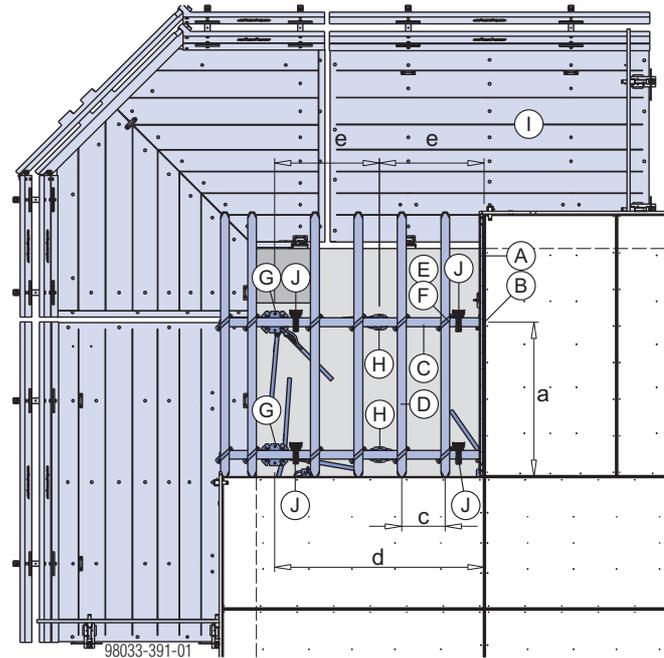
- ▶ Doka-Träger H20 als Querträger montieren und mit Spannbügel 8 fixieren.
- ▶ Ausgleich montieren.

Anwendungsbeispiele

Ausgleich zwischen auskragenden Elementen



Ausgleich an der Gebäudeecke



Zul. Maße [cm]

Max. Deckenstärke	32	45
Dokadek-Element	1,22x2,44m	0,81x2,44m
a (Position des äußeren Jochträgers)	≥ 142	
b (max. Ausgleichsbreite ohne mittige Zusatzunterstellung)	≤ 122	≤ 81,3
b (max. Ausgleichsbreite mit 1 mittigen Zusatzunterstellung)	≤ 184	≤ 81,3
c (max. Querträgerabstand)	50	30
d (Position der Deckenstütze mit Randkopf)	163	
e (max. Stützenabstand)	96,5 (mit 1 mittigen Zusatzunterstellung)	64 (mit 2 Zusatzunterstellungen im Drittelpunkt)

- A Dokadek-Ausgleichsträger 2,44m
- B Dokadek-Einhängebügel H20
- C Doka-Träger H20 als Jochträger
- D Doka-Träger H20 als Querträger (z.B. 2,45m)
- E Spannbügel 8
- F Sicherungsblech
- G Deckenstütze Eurex 30 top
Stützbein
Absenkkopf H20
- H Deckenstütze Eurex 30 top und Haltekopf H20 DF
- I Schutzgerüst, z.B. Faltbühne
- J Zurrurgurt 5,00m

**HINWEIS**

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

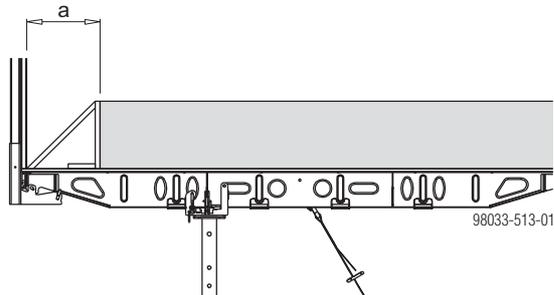
Betonieren



WARNUNG

Betonierrichtung beachten!

- ▶ Immer von Gebäudemitte zum Deckenrand hin betonieren.



a ... 20 bis 30 cm



HINWEIS

Einsatz der Dokadek-Elemente 1,22x1,22m bzw. 0,81x1,22m am Gebäuderand nicht erlaubt.

Zul. Deckenstärke [cm]¹⁾

Elementgröße	ohne Zusatzmaßnahmen	mit Zusatzmaßnahmen ²⁾	Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202, Tabelle 3
1,22x2,44m	30	—	Zeile 6
1,22x2,44m	> 30 - 35	—	Zeile 5
1,22x2,44m	—	> 30 - 50	Zeile 6
1,22x1,22m	35	> 30 - 50	Zeile 5
0,81x2,44m	45	—	Zeile 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	—	Zeile 5
0,81x2,44m	—	> 45 - 50	Zeile 6
0,81x1,22m	50	—	Zeile 6

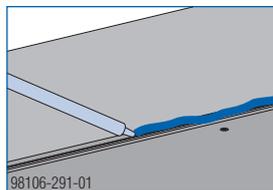
¹⁾ bei Einsatz der Doka-Deckenstütze Eurex 30 top

²⁾ Siehe Kapitel "Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 50 cm".

Zum Schutz der Schalautoberfläche 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 aus der Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" beachten:
 - "Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen"
 - Bei Bedarf "Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 50 cm"

Bedienung mit DekLift 4,50m

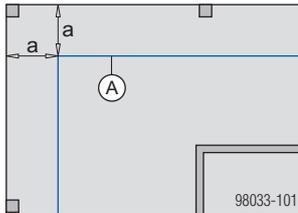
Regelbereich einschalen



HINWEIS

- Der Aufbau des Regelbereiches entspricht dem Standardaufbau (siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Doka-dek 30" - Kapitel "Aufbau- und Verwendungsanleitung"), jedoch unterscheidet sich der Aufbau der 1. Elementreihe.

- Aufriss für Regelbereich herstellen.



a ... 210 cm (Bei Maßabweichung Kontrolle notwendig!)

A Aufriss

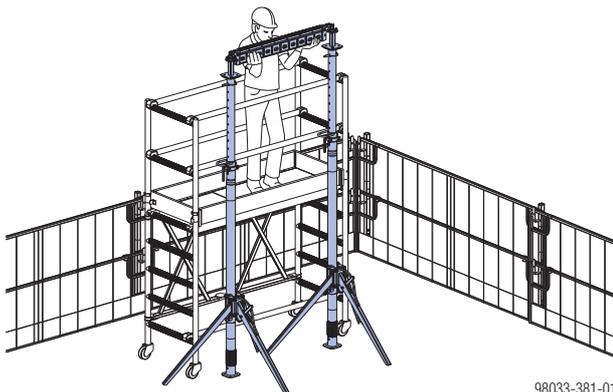
- Die ersten beiden Deckenstützen (mit Auflagerkopf) an vorgesehener Position aufstellen und mit Stützbeinen sichern.



HINWEIS

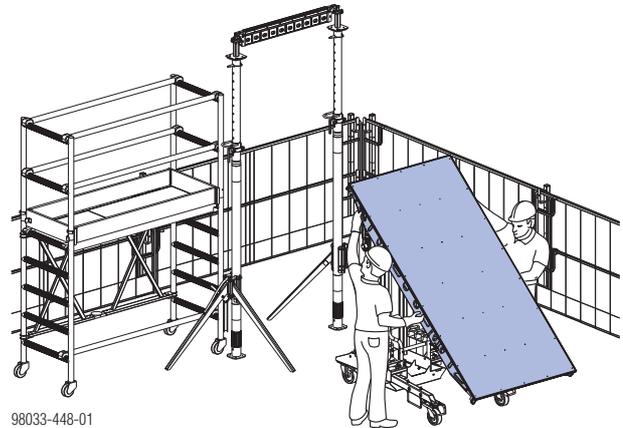
- Im Bereich von Absturzkanten (Entfernung < 2 m) wird das Zubehörset Mobilgerüst DF (bestehend aus Fuß- und Mittelwehr) benötigt.

- Vom Mobilgerüst DF aus Ausgleichsträger einhängen, damit Abstand der Deckenstützen fixiert wird. Dabei auf ausreichende Standsicherheit des Mobilgerüsts achten!

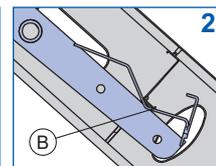
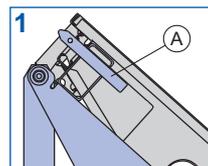
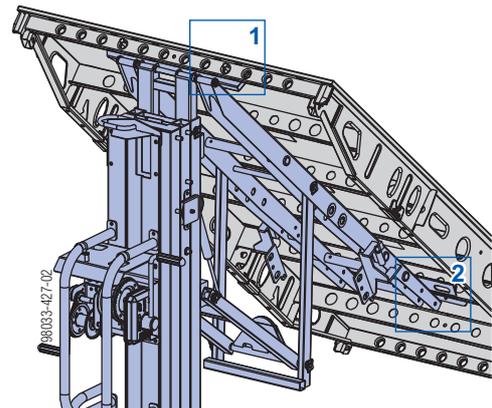


VORSICHT

- Beim Einhängen und Hochschwenken des Elementes die Deckenstützen - zusätzlich zu den Stützbeinen - gegen Umfallen sichern.
- Element mittig auf DekLift abstellen und zum Einsatzort fahren.



Kontrollieren, ob Element in den Aufnahmezapfen **(A)** und Aufnahmebügeln **(B)** des DekLiftes eingehängt ist (Windsicherung).

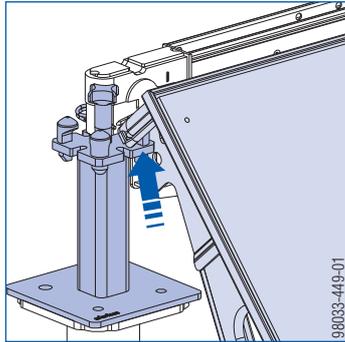


- ▶ Element mit Kurbel des DekLiftes hochkurbeln und in den Köpfen einhängen.

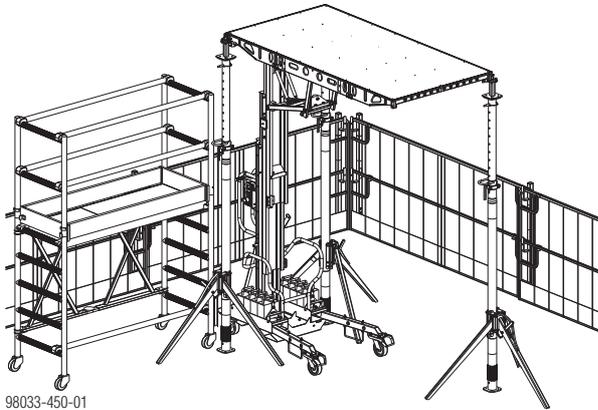


Kontrollieren, ob Element korrekt in den Zapfen der beiden Köpfe eingehängt ist.

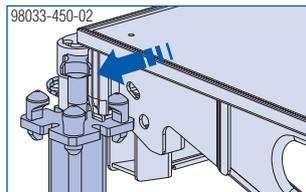
Auflagerkopf



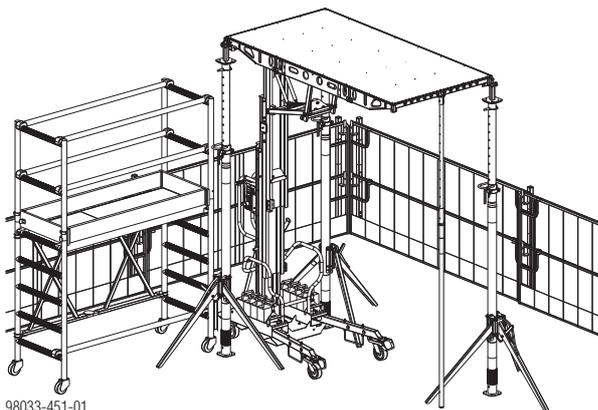
- ▶ Element mit DekLift hochschwenken und mit Deckenstütze (mit Kopf) unterstellen. Deckenstütze mit Stützbein sichern.



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

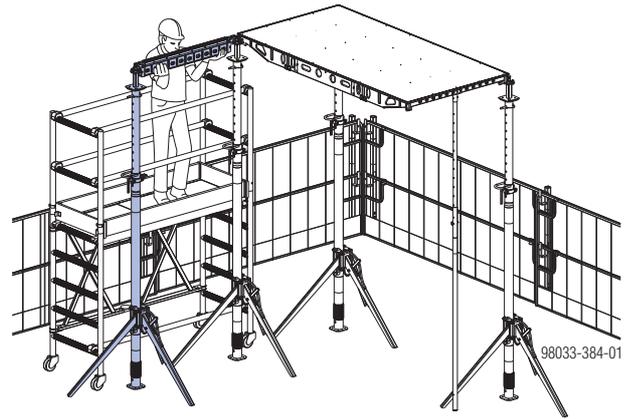


- ▶ Element mit Montagegange unterstellen und Montagegange gegen Umfallen sichern. (Max. Schrägstellung der Montagegange zur lotrechten Position: 5°)



- ▶ Ausgleichsträger entfernen.

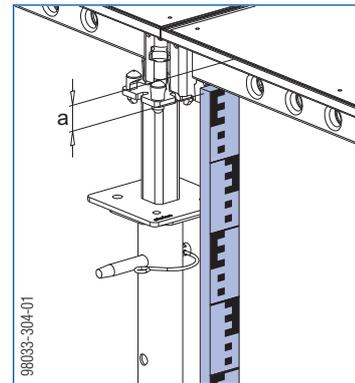
- ▶ Nächste Deckenstütze (mit Auflagerkopf) aufstellen, mit Stützbein sichern und Ausgleichsträger einhängen, damit Abstand der Deckenstützen fixiert wird.



- ▶ Weitere Elemente in gleicher Weise bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich montieren. Versicherungseinheiten herstellen (siehe Kapitel "Schalung gegen Umfallen sichern")
- ▶ Die weiteren Elementreihen entsprechen dem Standardaufbau.

Regelbereich nivellieren

- ▶ Elemente über Rahmenquerprofil im Eckbereich auf Deckenhöhe nivellieren (= Raumhöhe minus 6,5 cm).



a ... 6,5 cm

Regelbereich gegen Umfallen sichern

- ▶ Siehe Kapitel "Grundregeln".

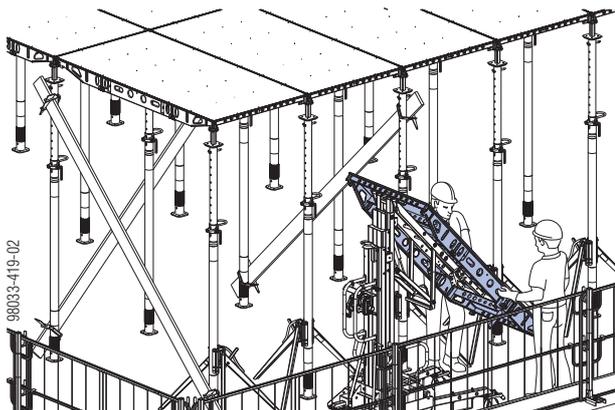
Auskragende Elemente montieren

Vorarbeiten

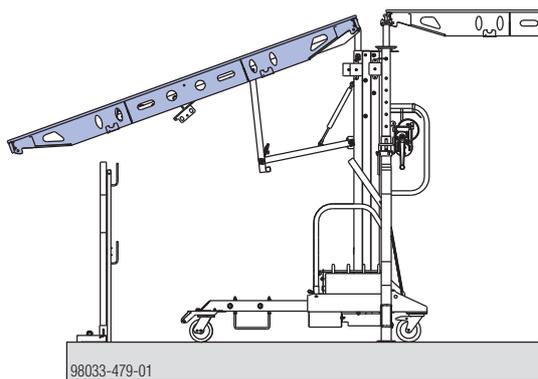
- ▶ Mindestens **2 Montagegestangen** auf erforderliche Länge einstellen (= ca. Raumhöhe + 20 cm).
- ▶ Deckenstütze mit Absteckbügel in der Höhe grob einstellen (Erforderliche Länge = Raumhöhe minus 25 cm).
- ▶ Kreuzkopf in Deckenstütze einsetzen und mit Bolzen sichern.

Montage an Stirnseite der Standardelemente

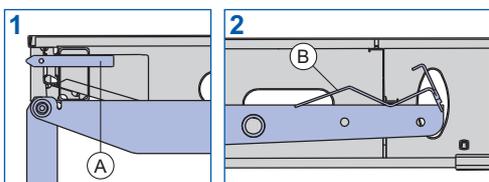
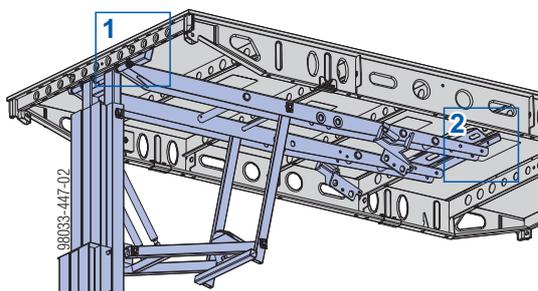
- ▶ Element mittig auf DekLift abstellen.



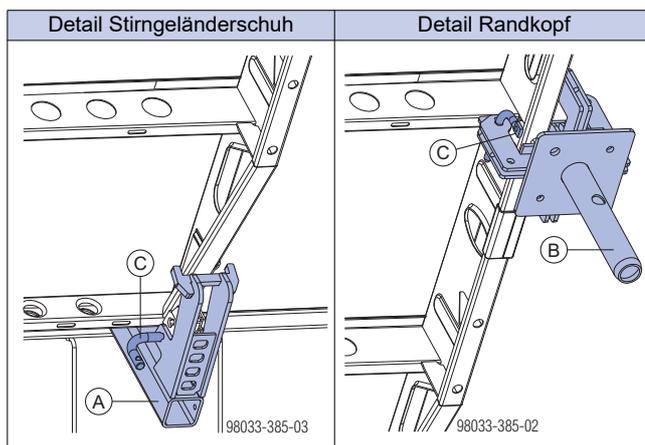
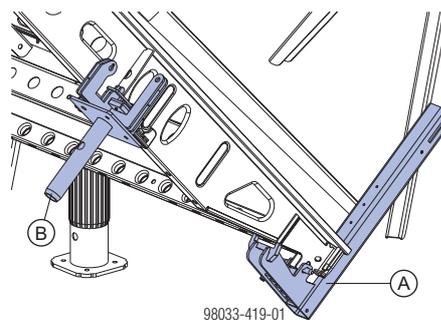
- ▶ Zum einfacheren Verfahren des DekLiftes darf ein Verschwertungsbrett kurzfristig demontiert werden.
- ▶ Bei niedrigeren Raumhöhen kann das Element soweit hochgeschwenkt werden, sodass eine Kollision mit der Absturzsicherung vermieden wird (siehe auch Kapitel "Absturzsicherung am Bauwerk" im Abschnitt "Grundregeln").



Kontrollieren, ob Element in den Aufnahmezapfen (A) und Aufnahmebügeln (B) des DekLiftes eingehängt ist (Windsicherung).



- ▶ Stirngeländerschuh und Randkopf montieren.

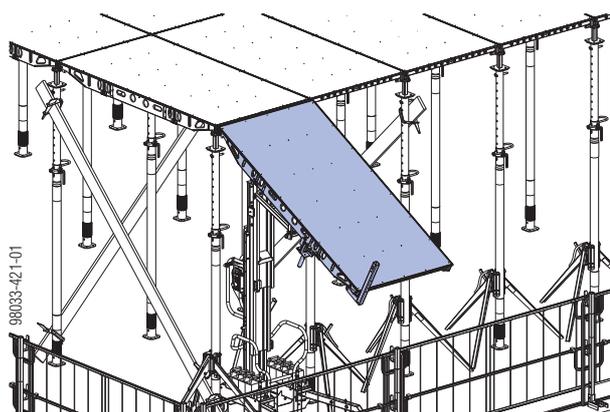


- A Dokadek-Stirngeländerschuh
- B Dokadek-Randkopf
- C Sicherungsbolzen (senkrecht!)

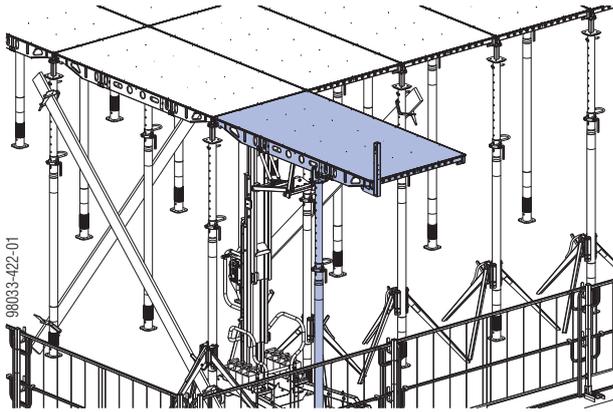


WARNUNG

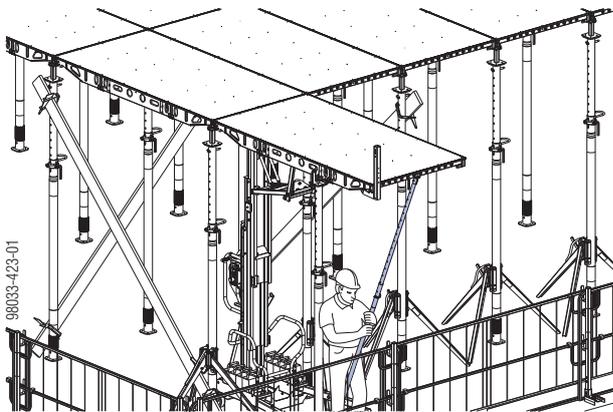
- ▶ Die Montagestangen müssen beim Unterstellen von auskragenden Elementen immer von einer Person gegen Umfallen gesichert werden.
- ▶ DekLift positionieren, Element hochkurbeln und in den Köpfen einhängen.



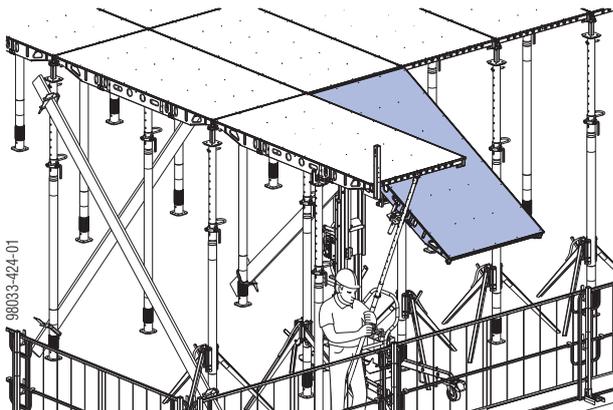
- ▶ Element hochschwenken und mit Deckenstütze am Randkopf unterstellen.



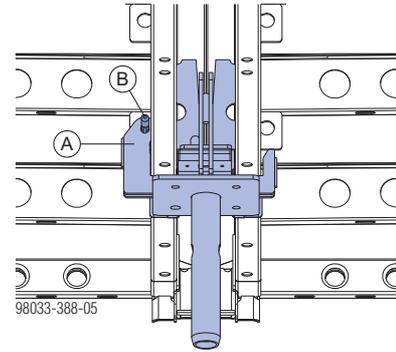
- ▶ Element mittig im äußeren Querprofil mit Montage- stange unterstellen und Montage- stange gegen Umfallen sichern.



- ▶ Mit DekLift in gleicher Weise die nächsten Elemente bis zum vorgesehenen Ausgleichsbereich montieren, jedoch ist am letzten Element ein zusätzlicher Randkopf erforderlich (Stirngeländerschuh je nach zul. Einflussbreite montieren).



Detail Randkopf



- A Dokadek-Randkopf
- B Sicherungsbolzen (senkrecht!)



Mit Dokadek-Elementen 0,81x2,44m kann die Ausgleichsbreite bei Bauwerksstützen optimiert werden.

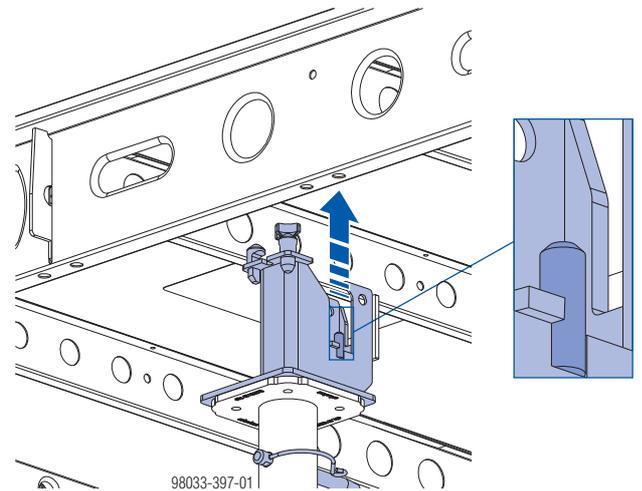
Die Dokadek-Elemente 0,81x2,44m werden auf gleiche Weise wie die Dokadek-Elemente 1,22x2,44m montiert.

Montage an Längsseite der Standardelemente



HINWEIS

- ▶ Deckenstützen mit Kreuzkopf nur auf Anschlag hochspindeln. Das Element darf nicht hochgehoben werden.
- ▶ Deckenstützen an den Ecken mit Stützbeinen sichern, wo nur 1 Element auf dem Kopf aufliegt.
- ▶ Elemente mit Deckenstützen und Kreuzkopf an erforderlicher Position unterstellen.



Die Zapfen des Kreuzkopfes müssen in den beiden Bohrungen des Elementes stecken.

- ▶ Die weiteren Schritte entsprechen der Montage an der Stirnseite der Standardelemente.
- ▶ Alle weiteren Schritte siehe Kapitel "Bedienung mit Montage- stange".

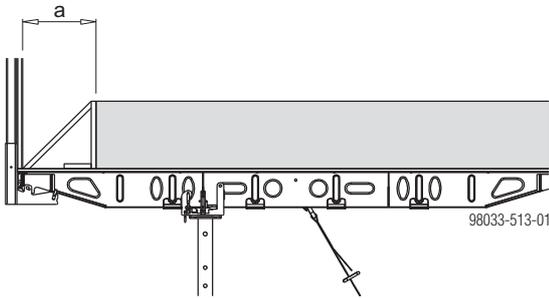
Betonieren



WARNUNG

Betonierrichtung beachten!

- ▶ Immer von Gebäudemitte zum Deckenrand hin betonieren.



a ... 20 bis 30 cm



HINWEIS

Einsatz der Dokadek-Elemente 1,22x1,22m bzw. 0,81x1,22m am Gebäuderand nicht erlaubt.

Zul. Deckenstärke [cm]¹⁾

Elementgröße	ohne Zusatzmaßnahmen	mit Zusatzmaßnahmen ²⁾	Ebenheitsabweichung lt. DIN 18202, Tabelle 3
1,22x2,44m	30	—	Zeile 6
1,22x2,44m	> 30 - 35	—	Zeile 5
1,22x2,44m	—	> 30 - 50	Zeile 6
1,22x1,22m	35	> 30 - 50	Zeile 5
0,81x2,44m	45	—	Zeile 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	—	Zeile 5
0,81x2,44m	—	> 45 - 50	Zeile 6
0,81x1,22m	50	—	Zeile 6

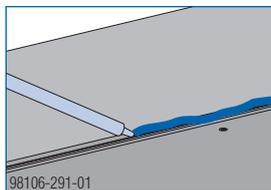
¹⁾ bei Einsatz der Doka-Deckenstütze Eurex 30 top

²⁾ Siehe Kapitel "Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 50 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

- Ausschalfrieten einhalten.
- Immer in umgekehrter Reihenfolge ausschalen.
- Folgende Kapitel aus der Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" beachten:
 - "Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen"
 - Bei Bedarf "Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 50 cm"

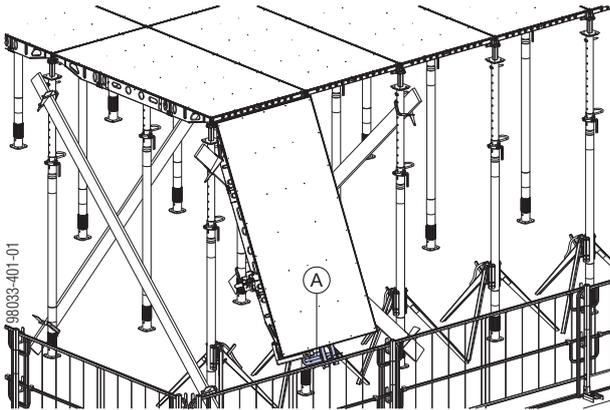
Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 50 cm

Zusatzunterstellung montieren (am Gebäuderand)

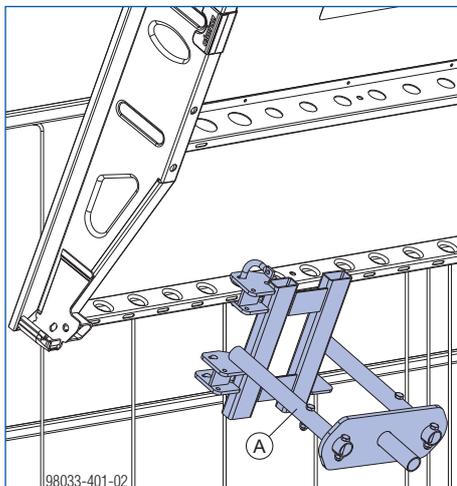


Weitere Informationen zur Montage im Regelbereich siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" - Kapitel "Zusatzunterstellung montieren".

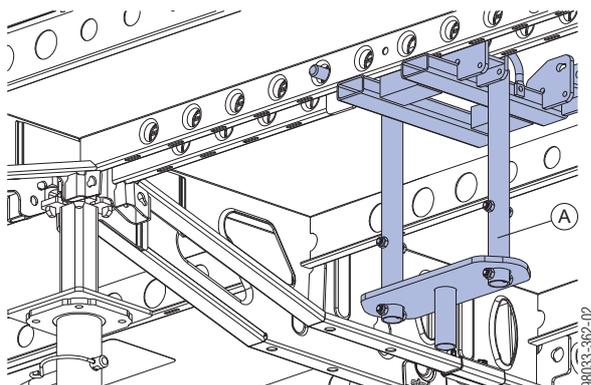
- ▶ Vordere Trägereaufnahme H20 am eingehängten Element mittig montieren.



Detail Trägereaufnahme H20



- ▶ Hintere Trägereaufnahme H20 am fertig hochgeschwenkten und unterstellten Element mittig montieren, z.B. mit Podesttreppe 0,97m.

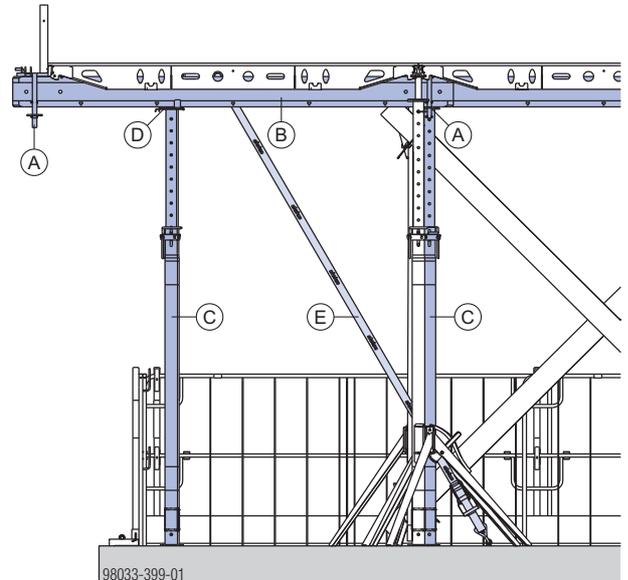


- ▶ Doka-Träger H20 in den Trägereahmen H20 mittig einlegen.



HINWEIS

- ▶ Deckenstützen nur auf Anschlag hochspindeln. Das Element darf nicht hochgehoben werden.
- ▶ Deckenstütze in hintere Trägereaufnahme H20 einfädeln und einrichten.
- ▶ Doka-Träger H20 am äußeren Drittelpunkt des Elementes mit Deckenstütze und Haltekopf H20 unterstellen.



- A Trägereaufnahme H20
- B Doka-Träger H20
- C Doka-Deckenstütze Eurex 30 top
- D Haltekopf H20
- E Abspannung

Ausschalen



HINWEIS

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

Bei Deckenstärken von 30 - 50 cm darf die gesamte Zusatzunterstellung im Regelbereich frühzeitig weggenommen werden, auch wenn Verkehrs- und Nutzlasten vorhanden sind. Dabei entstehen Stützenlasten von max. 40 kN je Stütze, die bei Hilfsunterstellungen erlaubt sind.

Erforderliche Mindestbetonfestigkeit für den Ausbau der Zusatzunterstellung: C8/10

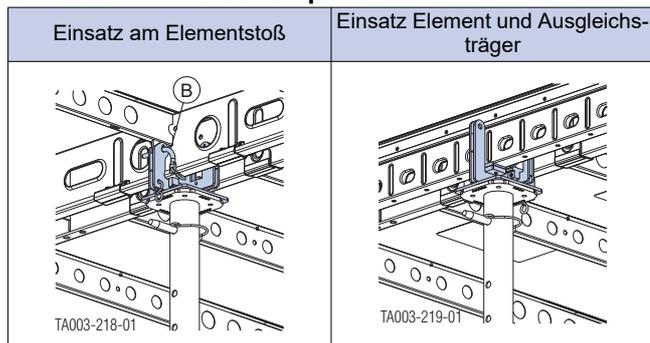
Variante 2 - Unterstellen der auskragenden Elemente im Halbpunkt

Bedienung mit Montagegestange und persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz

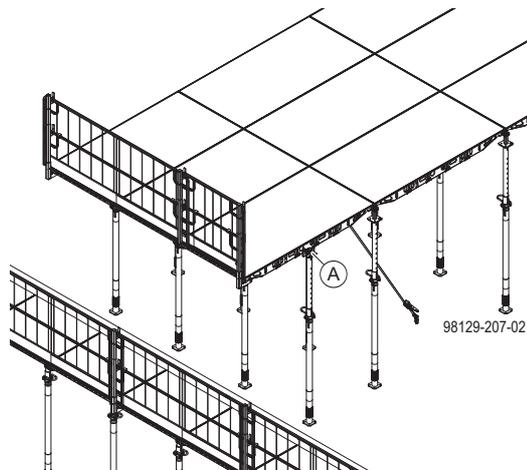
Grundregeln

Der Dokadek-Randkopf dient zum Herstellen einer Bühne von bis zu 1,0 m Breite am Gebäuderand durch auskragende Dokadek-Elemente. Dabei unterstützt der Dokadek-Randkopf das Dokadek-Element nicht im Drittelpunkt, sondern in der Mitte.

Detail Dokadek-Randkopf

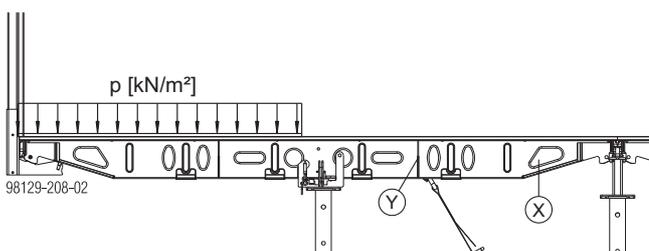


Anwendungsbeispiel

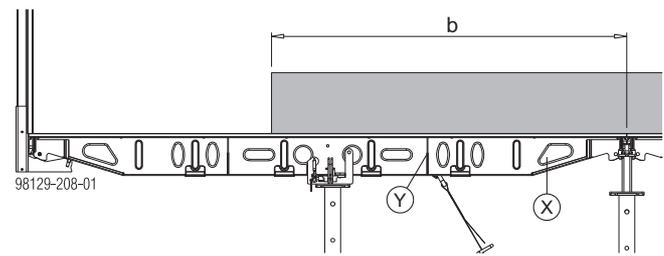


- A** Dokadek-Randkopf
- B** Bolzen zum Fixieren des Randkopfes am Element (im Lieferumfang enthalten)

Zul. Bühnenlast p [kN/m²] am auskragenden Element (siehe Tabelle)

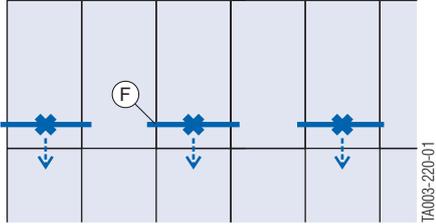
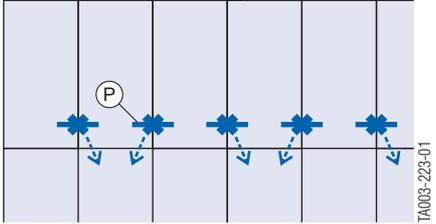
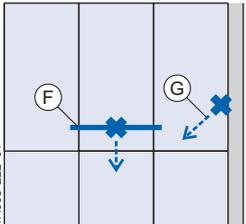
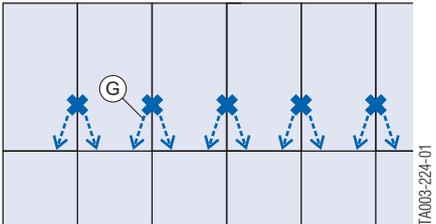


Zul. Betonlast am auskragenden Element



b ... max. 140 cm

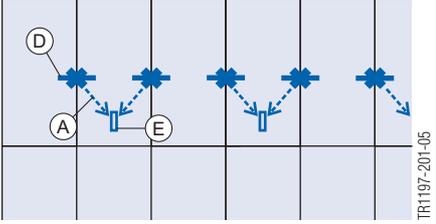
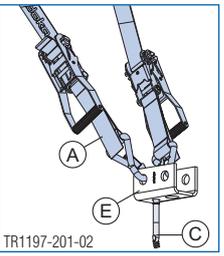
- X** 1. Griffloch
- Y** Schottblech im Drittelpunkt

	Variante 1	Variante 2
	Lastklasse 1 lt. EN 12811	Lastklasse 2 lt. EN 12811
	Zul. Bühnenlast $p \leq 0,75 \text{ kN/m}^2$	Zul. Bühnenlast $p \leq 1,50 \text{ kN/m}^2$
Befestigung am Griffloch	<p>Für diese Ausführung muss in jedem 2. Element ein Gerüstrohr 1,50m im 1. Griffloch abgespannt werden. Auf korrekte Lage des Gerüstrohres achten: Nachbarerelement muss mit Gerüstrohr mit abgespannt sein.</p>  <p>Max. Abspannkraft: 3,00 kN</p>	<p>Für diese Ausführung muss bei jedem Elementstoß mit Gerüstrohr 0,50m oder ein kurzer Ankerstab 20,0 im 1. Griffloch abgespannt werden. Auf abwechselnden Einbau der Zurr Gurte achten.</p>  <p>Max. Abspannkraft: 5,00 kN</p>
	Bei Bedarf (z.B. an der Wand) kann das Element auch über das Schottblech im Drittelpunkt abgespannt werden.	Alternativ kann jedes Element auch zwei mal über das Schottblech im Drittelpunkt abgespannt werden.
Befestigung am Schottblech		

F Gerüstrohr 48,3mm 1,50m

G Zurr Gurt 5,00m

P Ankerstab 20,0 oder Gerüstrohr 48,3mm 0,50m

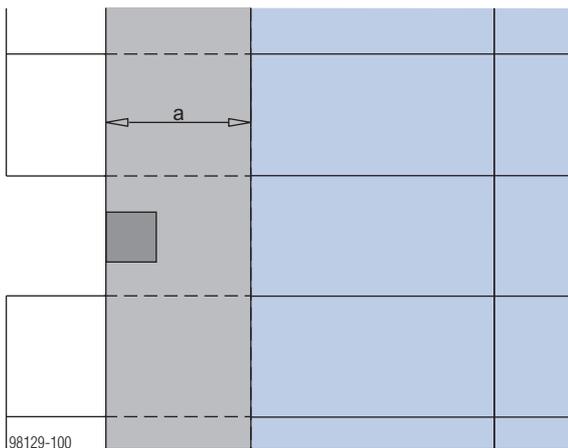
	Variante 3
	Lastklasse 2 lt. EN 12811
	Zul. Bühnenlast $p \leq 0,75 \text{ kN/m}^2$
Befestigung im Halbpunkt	<p>Für diese Ausführung muss bei jedem Element am Gerüstrohr 0,50m im Halbpunkt abgespannt werden. Die Gerüstrohre können paarweise mit Zurr Gurten abgespannt und in Abspannschuhen verankert werden.</p>   <p>Max. Abspannkraft: 5,00 kN</p>
	<p>A Zurr Gurt 5,00m</p> <p>C Doka-Expressanker 16x125mm</p> <p>D Gerüstrohr 48,3mm 0,50m</p> <p>E Abspannschuh</p>

Zul. Deckenstärke [cm] ohne Zusatzmaßnahmen

Elementgröße	Zul. Deckenstärke	Durchbiegung lt. DIN 18202
1,22x2,44m	30	Zeile 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	Zeile 5
1,22x1,22m	32	Zeile 5
0,81x2,44m	45	Zeile 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	Zeile 5
0,81x1,22m	50	Zeile 6

**HINWEIS**

- Mit dieser Methode dürfen keine versetzten Decken nach außen hergestellt werden.
- Ein Richtungswechsel der Elemente am Gebäuderand ist nicht möglich.
- Die äußere Deckenstützenreihe muss einen Mindestabstand von 10 cm zum Deckenrand aufweisen.
- Die letzte Deckenstützenreihe mit Auflagerköpfen muss einen Abstand von 140 cm zum Gebäuderand aufweisen, damit der Randkopf mittig am auskragenden Element montiert werden kann (Bühnenbreite $\leq 1,0\text{m}$).
- Einsatz der Dokadek-Elemente 1,22x1,22m bzw. 0,81x1,22m am Gebäuderand nicht erlaubt.

Schematischer Grundriss

a ... 140 cm

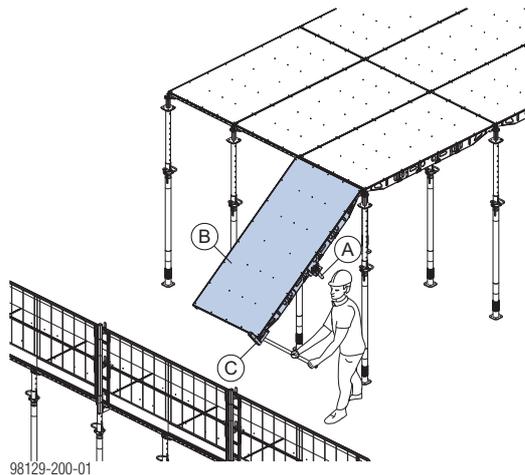
- Dokadek-Elemente im unteren Geschoss
- Zwischendecke
- Dokadek-Elemente im oberen Geschoss

Einschalen

**WARNUNG**

▶ Vor dem Betreten der Elemente am Deckenrand (welche als Bühne dienen) sicherstellen, dass die Deckenstützen mit den Dokadek-Randköpfen im unteren Geschoß nicht entspannt sind!

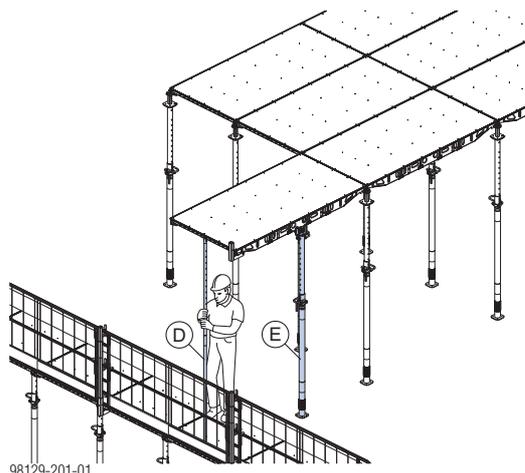
- ▶ Dokadek-Randkopf und Dokadek-Stirngeländerschuh auf Dokadek-Element montieren.
- ▶ Dokadek-Element in Köpfe einhängen und mit Montagegestange hochschwenken.



98129-200-01

- A Dokadek-Randkopf
- B Dokadek-Element
- C Dokadek-Stirngeländerschuh

- ▶ Montagegestange gegen Umfallen sichern und Deckenstütze in Dokadek-Randkopf 18mm mit Federbolzen 16mm abbolzen.



98129-201-01

- D Dokadek-Montagegestange B
- E Doka-Deckenstütze Eurex

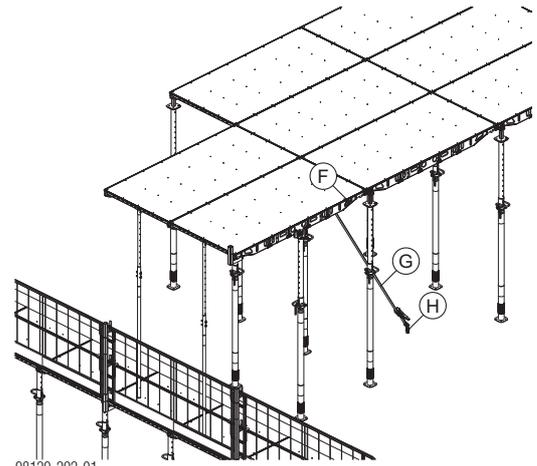
**WARNUNG**

Kippgefahr der Elemente!

▶ Montagegestange erst nach dem Herstellen der Abspannung entfernen.

- ▶ Nächstes Element in gleicher Weise montieren. Falls erforderlich, Geländerschuhe am Dokadek-Element montieren.

- ▶ Abspannung je nach Bühnenlast montieren (siehe Kapitel "Grundregeln").



98129-202-01

- F Gerüstrohr 48,3mm 1,50m
- G Zurrigurt 5,00m
- H Doka-Expressanker 16x125mm

- ▶ Weitere Elemente in gleicher Weise montieren. Falls erforderlich, Geländerschuhe am Dokadek-Element montieren.

**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!

**HINWEIS**

▶ Zurrigurte dürfen für das Nivellieren der Elemente kurzzeitig entspannt werden.

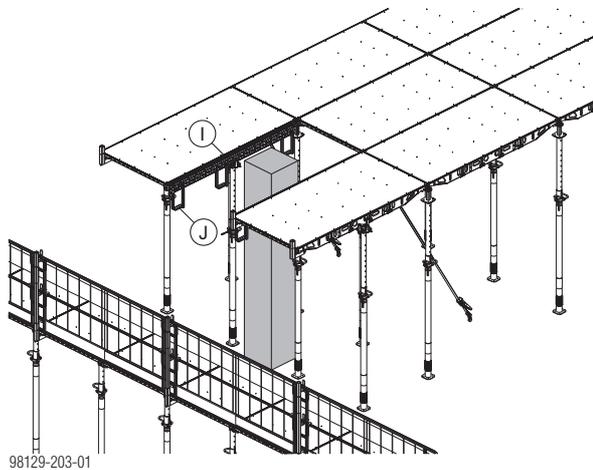
Das Entspannen der Zurrigurte darf jedoch nur einzeln erfolgen.

- ▶ Elemente nivellieren.
- ▶ Geländersteher XP und Schutzgitter XP auf Schalung montieren.
- ▶ Ausgleichsbereiche montieren und Zwischenelemente einlegen.

Ausgleiche zwischen auskragenden Elementen montieren

! WARNUNG

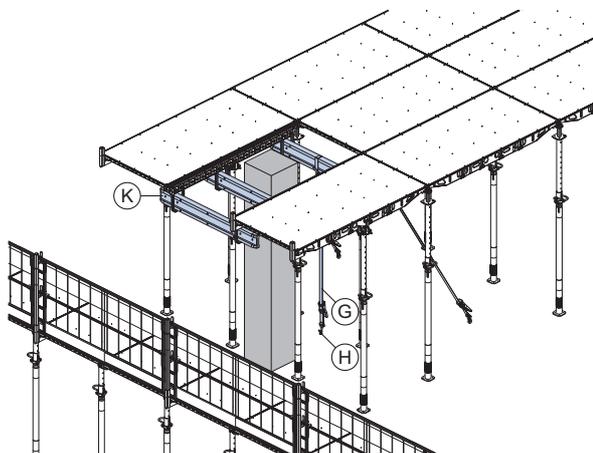
- ▶ Auskragende Deckenschalungen gegen Ausheben und Kippen sichern.
 - ▶ Querträger mit Randabschalung müssen gegen horizontales Ausziehen gesichert werden.
 - ▶ Bei Bedarf zusätzlich ein Schutzgerüst am Bauwerk anbringen (z.B. Faltbühne K). Kippgefahr der Ausgleichsträger!
 - ▶ Ausgleichsträger mit Federvorstecker an den Köpfen sichern.
- ▶ Ausgleichsträger 2,44m in Köpfe einhängen und mit Federvorstecker gegen Ausheben sichern.
 - ▶ 4 Stk. Einhängebügel in unmittelbarer Nähe der Deckenstützen in Ausgleichsträger einhängen. 2 Stk. Einhängebügel in äußerster Position in Ausgleichsträger einhängen.



98129-203-01

- I Dokadek-Ausgleichsträger 2,44m
- J Dokadek-Einhängebügel H20

- ▶ Zuerst den inneren Jochträger in Einhängebügel einlegen.
- ▶ Jochträger mit Zurring umschlingen und mit Expressanker senkrecht abspannen.
- ▶ Danach die zwei weiteren Jochträger einlegen.



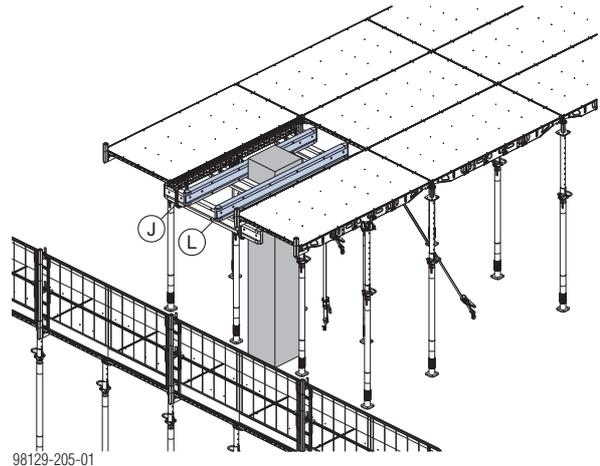
98129-204-01

- G Zurring 5,00m

H Doka-Expressanker 16x125mm

K Doka-Träger H20 als Jochträger (z.B. 1,80m)

- ▶ Doka-Träger H20 als Querträger montieren.



98129-205-01

J Dokadek-Einhängebügel H20

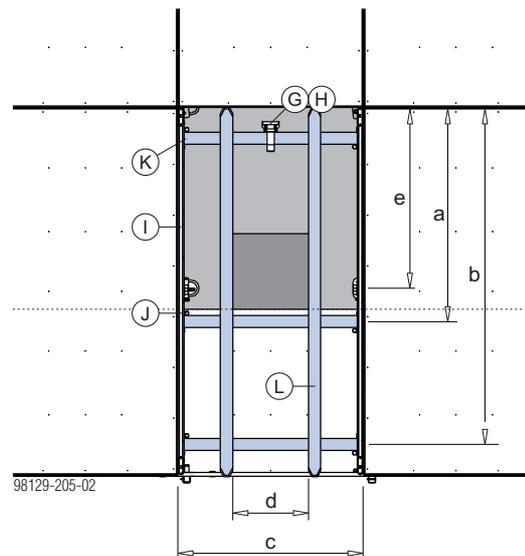
L Doka-Träger H20 als Querträger (z.B. 2,45m)



Um das Ausschalen der Platten zu vereinfachen, ist es hilfreich, diese nur im Bereich der Ausgleichsträger zu vernageln.

- ▶ Ausgleich montieren.

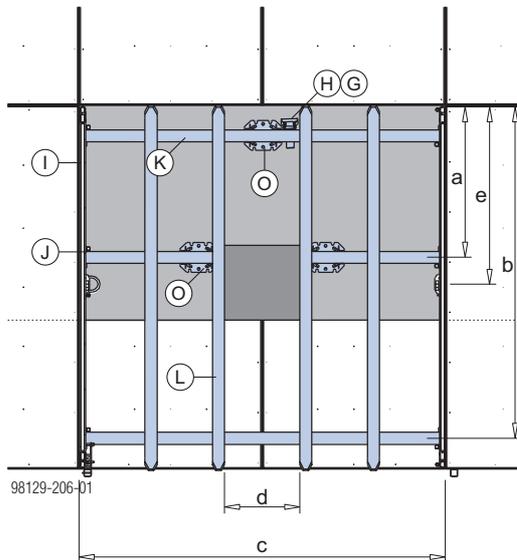
Detail Grundriss



98129-205-02

Bezeichnung	Maße [cm]
a Position des mittleren Jochträgers	153
b Position des äußeren Jochträgers	224
c max. Ausgleichsbreite ohne mittige Zusatzunterstellung	≤ 122
d max. Querträgerabstand	je nach Schalhaut
e Position der Deckenstütze mit Bühnenkopf	122

Detail Grundriss Bauwerksstütze am Elementstoß



Bezeichnung	Maße [cm]
a Position des mittleren Jochträgers	möglichst mittig an Bauwerksstütze
b Position des äußeren Jochträgers	224
c max. Ausgleichsbreite (1 mittige Zusatzunterstellung am hinteren Jochträger)	≤ 244
d max. Querträgerabstand	je nach Schalhaut
e Position der Deckenstütze mit Bühnenkopf	122

- G** Zurrurt 5,00m
- H** Doka-Expressanker 16x125mm
- I** Dokadek-Ausgleichsträger 2,44m
- J** Dokadek-Einhängebügel H20
- K** Doka-Träger H20 als Jochträger (z.B. 1,80m)
- L** Doka-Träger H20 als Querträger (z.B. 2,45m)
- O** Doka-Vierwegkopf

Betonieren

! WARNUNG
 Betonierrichtung beachten!
 ▶ Immer von Gebäudemitte zum Deckenrand hin betonieren.

! HINWEIS
 Einsatz der Dokadek-Elemente 1,22x1,22m bzw. 0,81x1,22m am Gebäuderand nicht erlaubt.

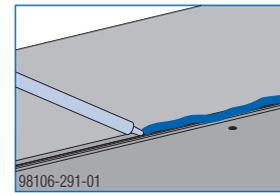
Zul. Deckenstärke [cm] ohne Zusatzmaßnahmen

Elementgröße	Zul. Deckenstärke	Durchbiegung lt. DIN 18202
1,22x2,44m	30	Zeile 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	Zeile 5
1,22x1,22m	32	Zeile 5
0,81x2,44m	45	Zeile 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	Zeile 5
0,81x1,22m	50	Zeile 6

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



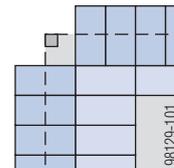
HINWEIS

- Ausschalfrieten einhalten.
- Folgende Kapitel aus der Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" beachten:
 - "Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen"
 - Bei Bedarf "Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 50 cm"

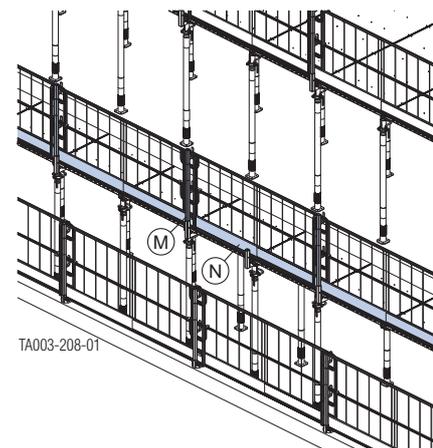


WARNUNG

- ▶ Die Elemente am Deckenrand müssen stehen bleiben (siehe Abbildung).



- ▶ Absturzsicherung von Deckenschalung auf Gebäuderand zurücksetzen.



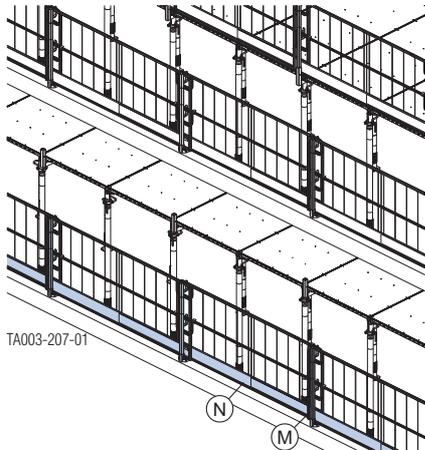
M Geländersteher XP

N Schutzgitter XP

- ▶ Im Passbereich Hilfsunterstellung herstellen.
- ▶ Passbereich ausschalen.

**HINWEIS**

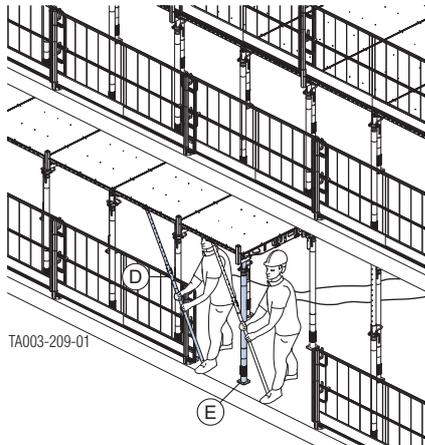
- ▶ Bei der Demontage der Absturzsicherung muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden.
- ▶ Absturzsicherung am Gebäuderand im Bereich des auszuschalenden Elements entfernen.



- M Geländersteher XP
- N Schutzgitter XP

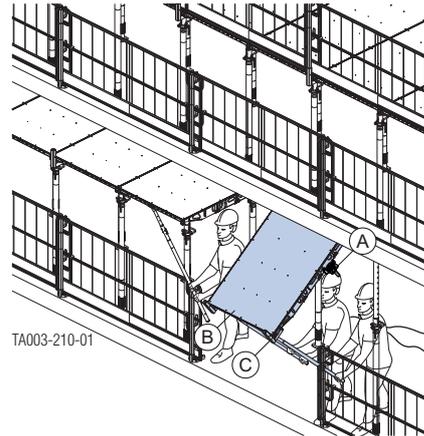
**HINWEIS**

- ▶ Die jeweiligen länderspezifischen Sicherheitsvorschriften beachten!
- ▶ Zwei Elemente mit Montagestäben sichern und Deckenstützen entfernen.



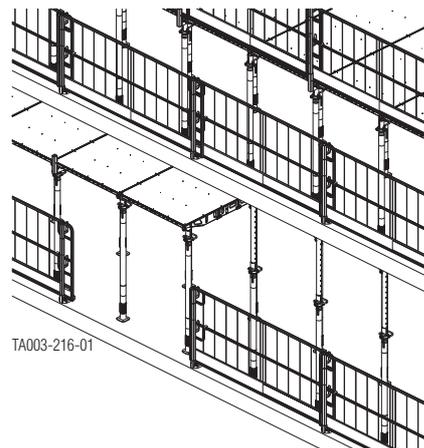
- D Dokadek-Montagegestange B
- E Doka-Deckenstütze Eurex

- ▶ Zweite Montagestäbe unter auszuschalendes Element anbringen. Element abschwenken und Anbauteile demontieren.

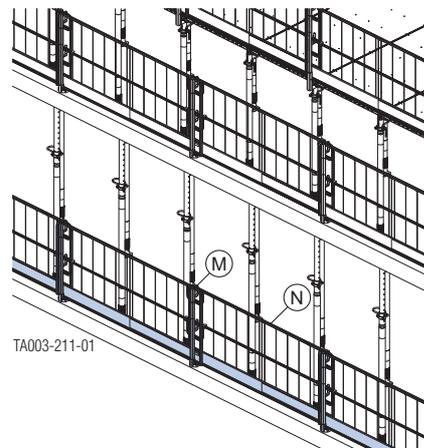


- A Dokadek-Randkopf P 18mm
- B Dokadek-Element
- C Dokadek-Stirngeländerschuh

- ▶ Absturzsicherung am Gebäuderand wieder herstellen und Element aushängen.
- ▶ Absturzsicherung am nächsten Element aushängen.



- ▶ Weitere Elemente in gleicher Weise demontieren.



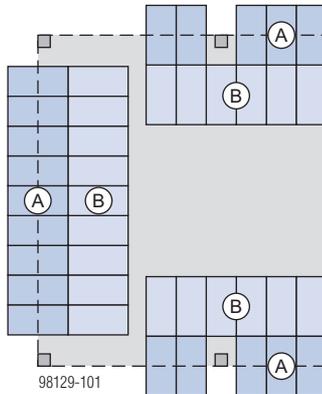
- M Geländersteher XP
- N Schutzgitter XP

Bedienung mit DekLift 4,50m

Grundregeln

Schematischer Aufbau

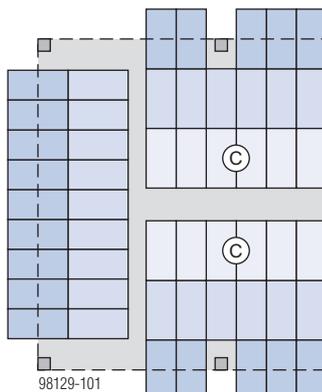
- 1) Auskragende Elemente und dahinter liegende 2. Elementreihe einschalen, nivellieren und abspannen.



A Auskragende Elemente

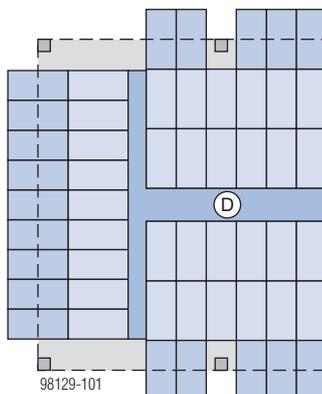
B 2. Elementreihe

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



C Regelbereich

- 3) Ausgleiche im Regelbereich einschalen.

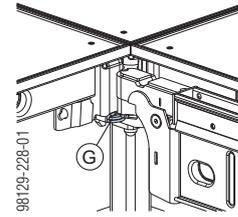


D Ausgleiche im Regelbereich

- 4) Absturzsicherung montieren.

- 5) Ausgleiche zwischen auskragenden Elementen einschalen. Ausgleichsträger mit Federvorstecker (im Lieferumfang enthalten) gegen Ausheben sichern.

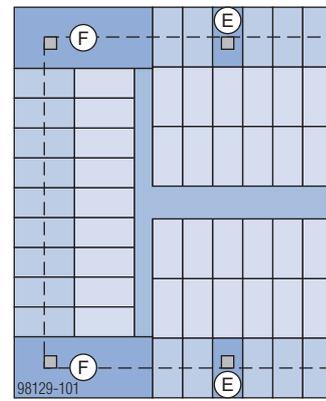
Detail Sicherung des Ausgleichsträgers



G Federvorstecker

Detail Grundriss und Detail Grundriss Bauwerkstütze am Elementstoß siehe Kapitel "Bedienung mit Montagegestange".

- 6) Ausgleiche im Eckbereich mit Dokaflex einschalen.



E Ausgleiche zwischen auskragenden Elementen

F Ausgleiche im Eckbereich

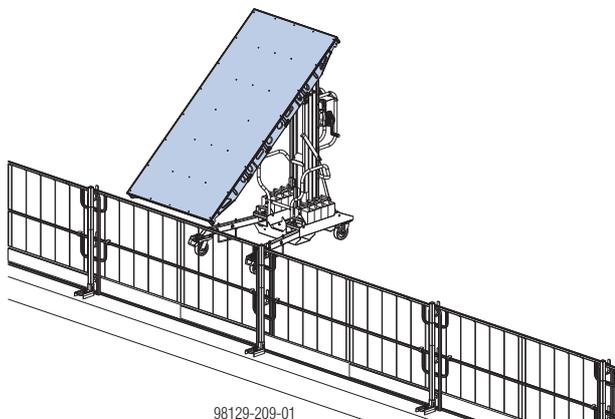
- 7) Randabschalung montieren.

Einschalen

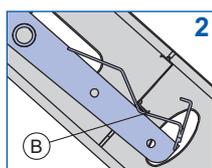
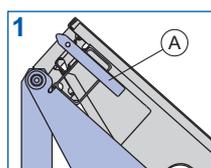
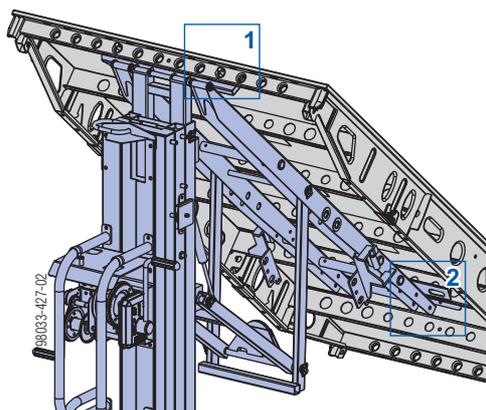
Hinweis:

Nicht am Boden fixierte Zurrgurte sind in diesem Kapitel verkürzt dargestellt.

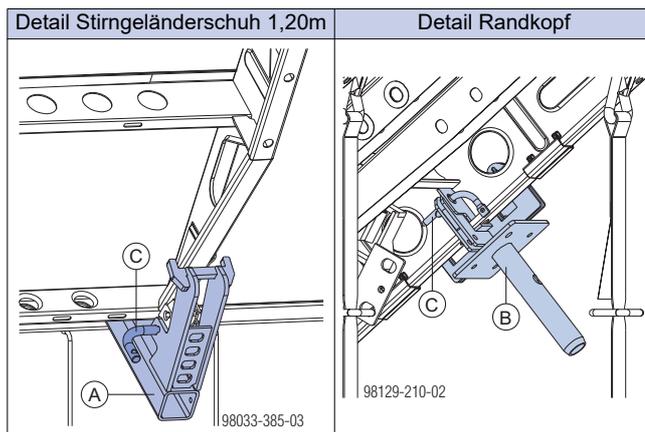
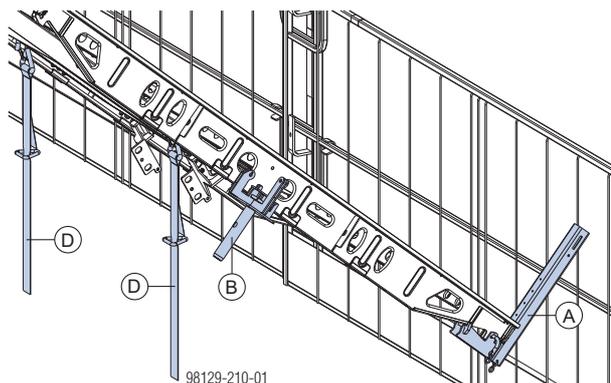
- Element mittig auf DekLift abstellen.



Kontrollieren, ob Element in den Aufnahmezapfen **(A)** und Aufnahmebügeln **(B)** des DekLiftes eingehängt ist (Windsicherung).



- Stirngeländerschuh 1,20m, Randkopf und 2 Zurrgurte montieren.



A Dokadek-Stirngeländerschuh 1,20m

B Dokadek-Randkopf

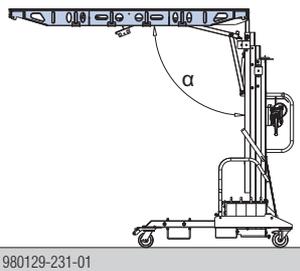
C Sicherungsbolzen (senkrecht!)

D Zurrgurt 5,00m



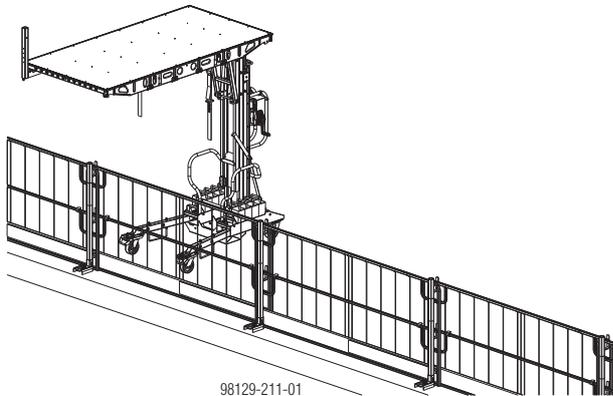
HINWEIS

- ▶ Das Element darf auf max. 90° hochgeschwenkt werden.

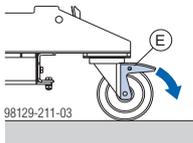


α ... max. 90°

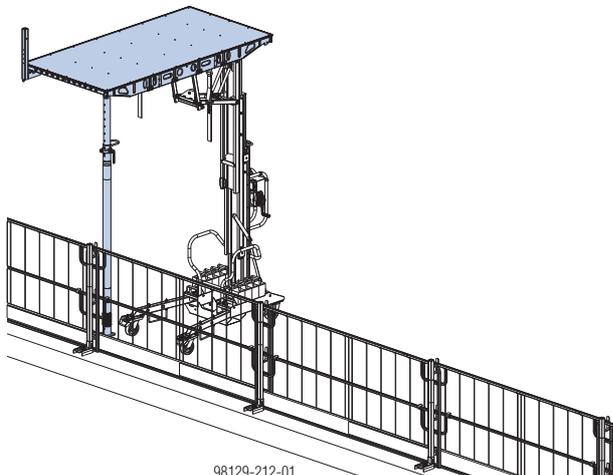
- ▶ Element in die Horizontale hochschwenken, sodass eine Kollision mit der Absturzsicherung vermieden wird (siehe auch Kapitel "Absturzsicherung am Bauwerk" im Abschnitt "Grundregeln"), und an den Deckenrand fahren (ca. 20 cm vom Deckenrand entfernt).



- ▶ Feststellbremsen des DekLiftes aktivieren.

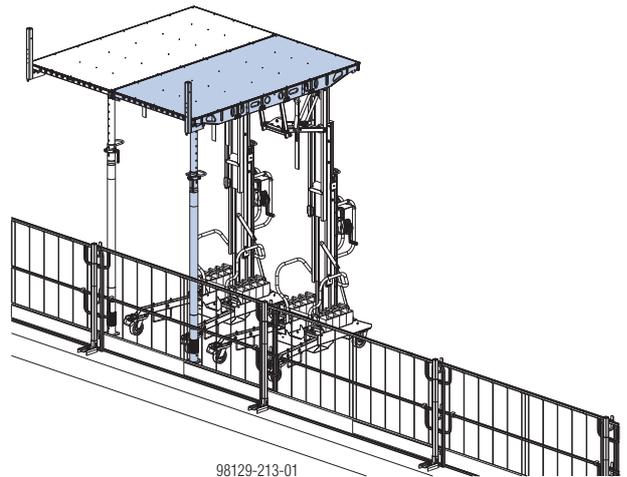


- ▶ Randkopf mit Deckenstütze unterstellen und mit Bolzen sichern.
- ▶ Element mit DekLift auf gewünschte Höhe anheben. 2. Person führt dabei die Deckenstütze.

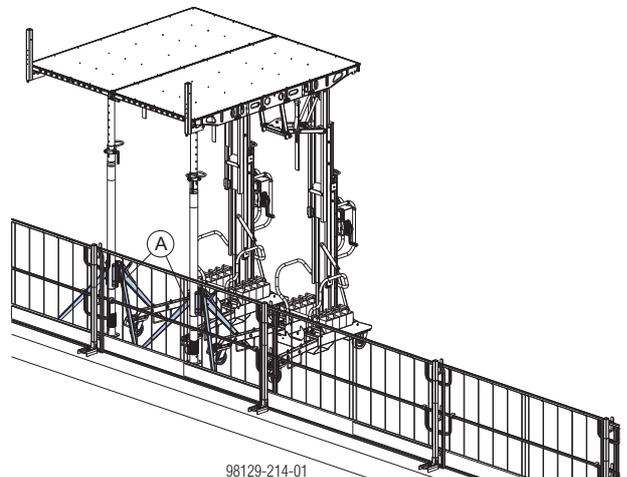


- ▶ Gewünschte Auszugslänge der Deckenstütze mit Absteckbolzen fixieren.

- ▶ 2. Element auf 2. DekLift mittig abstellen.
- ▶ Stirngeländerschuh 1,20m, Randkopf und 2 Zurrgurte montieren.
- ▶ Element in die Horizontale hochschwenken, sodass eine Kollision mit der Absturzsicherung vermieden wird (siehe auch Kapitel "Absturzsicherung am Bauwerk" im Abschnitt "Grundregeln"), und an den Deckenrand fahren (ca. 20 cm vom Deckenrand entfernt).
- ▶ Feststellbremsen des DekLiftes aktivieren.
- ▶ Randkopf mit Deckenstütze unterstellen und mit Bolzen sichern.
- ▶ Element mit DekLift auf gewünschte Höhe anheben. 2. Person führt dabei die Deckenstütze.
- ▶ Gewünschte Auszugslänge der Deckenstütze mit Absteckbolzen fixieren.

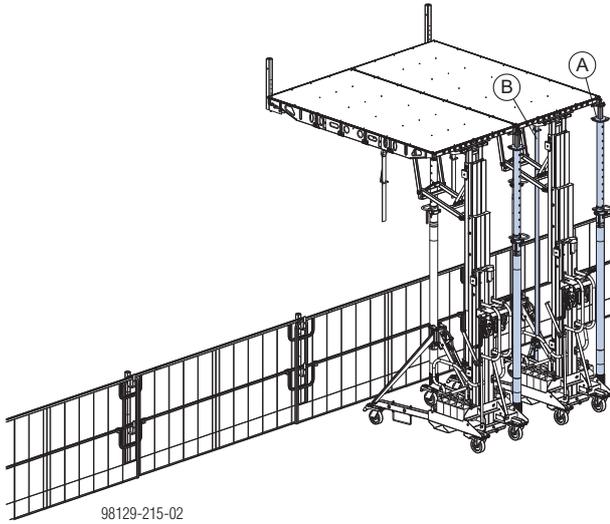


- ▶ Beide Deckenstützen mit Stützbeinen sichern.



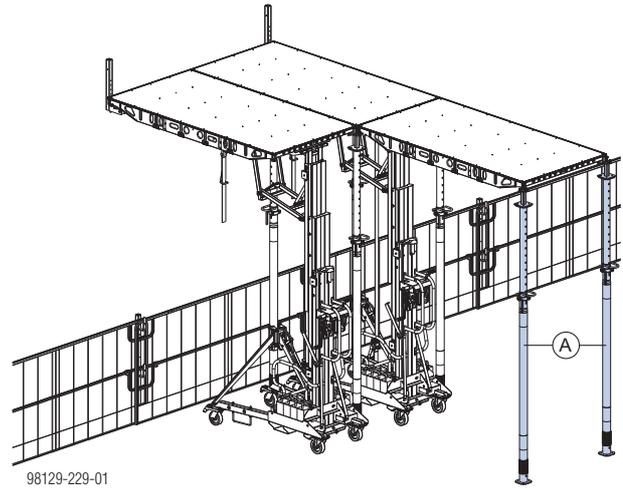
A Stützbein

- ▶ 1. Element mit 2 weiteren Deckenstützen (mit Auflagerkopf) unterstellen und mit 2 Zurrgurten vertikal abspannen.



- A Doka-Deckenstütze Eurex (mit Auflagerkopf)
- B Zurrgurt 5,00m

- ▶ Element mit 2 Deckenstützen (mit Auflagerkopf) unterstellen.



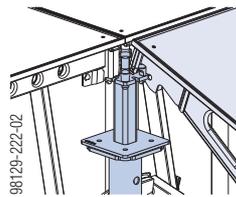
- A Doka-Deckenstütze Eurex (mit Auflagerkopf)

- ▶ 1. Element der 2. Reihe in den Köpfen einhängen.

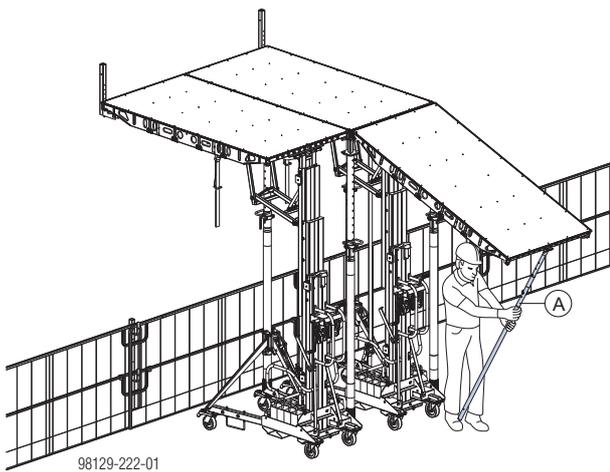


Kontrollieren, ob Element korrekt in den Zapfen der beiden Köpfe eingehängt ist.

Auflagerkopf

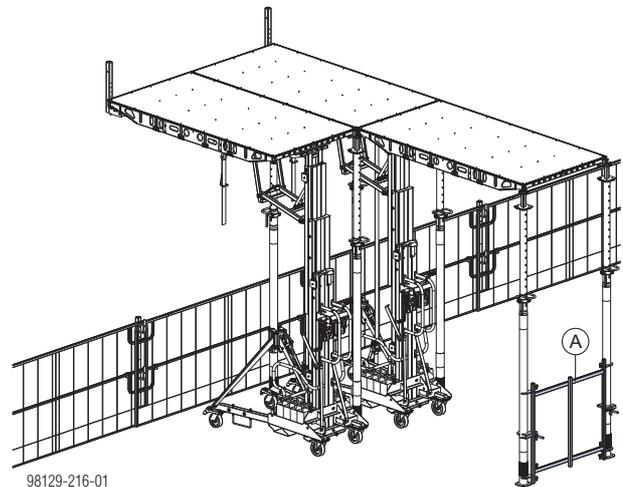


- ▶ Element mit Montagegestange hochschwenken.



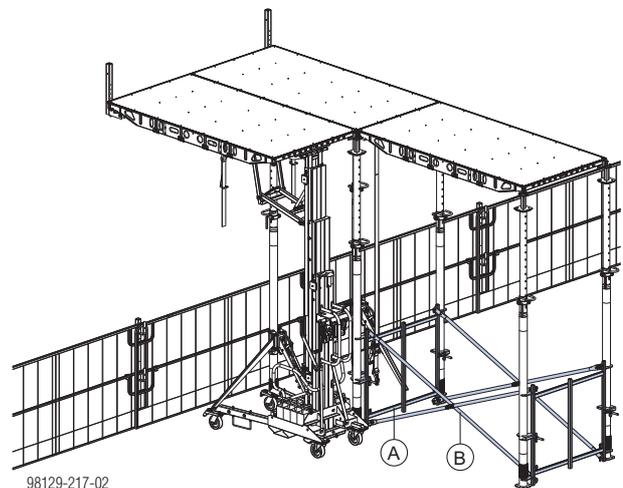
- A Dokadek-Montagegestange B

- ▶ Deckenstützen mit Aufstellrahmen Eurex verbinden.



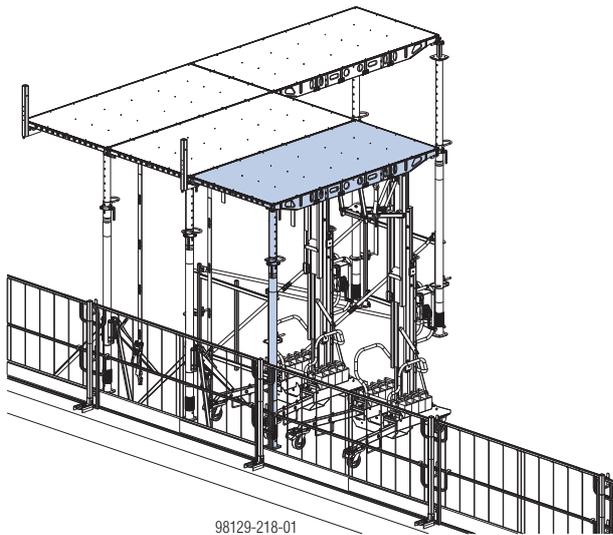
- A Aufstellrahmen Eurex

- ▶ 1. DekLift entfernen.
- ▶ Weiteren Aufstellrahmen Eurex montieren.
- ▶ Die beiden Aufstellrahmen Eurex mit 2 Diagonalkreuzen verbinden.



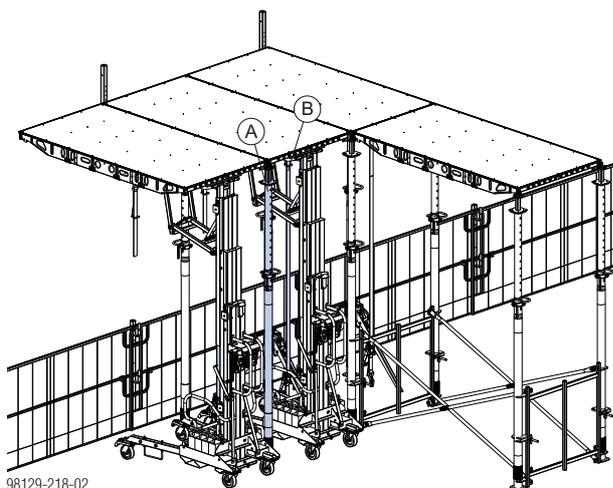
- A Aufstellrahmen Eurex
- B Diagonalkreuz

- ▶ 3. auszukragendes Element auf DekLift mittig abstellen.
- ▶ Randkopf, 2 Zurrgurte und, falls erforderlich, Stirngeländerschuh (je nach zul. Einflussbreite) montieren.
- ▶ Element in die Horizontale hochschwenken, sodass eine Kollision mit der Absturzsicherung vermieden wird (siehe auch Kapitel "Absturzsicherung am Bauwerk" im Abschnitt "Grundregeln"), und an den Deckenrand fahren (ca. 20 cm vom Deckenrand entfernt).
- ▶ Feststellbremsen des DekLiftes aktivieren.
- ▶ Randkopf mit Deckenstütze unterstellen und mit Bolzen sichern.
- ▶ Element mit DekLift auf gewünschte Höhe anheben. 2. Person führt dabei die Deckenstütze.
- ▶ Gewünschte Auszugslänge der Deckenstütze mit Absteckbolzen fixieren.



98129-218-01

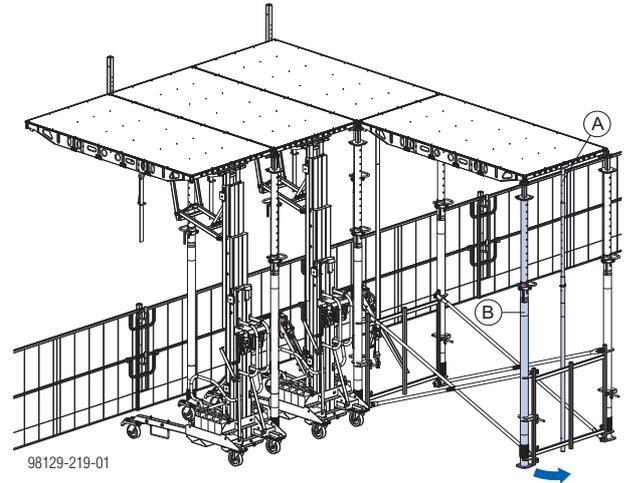
- ▶ 3. auskragendes Element mit Deckenstütze (mit Auflagerkopf) unterstellen.
- ▶ 2. auskragendes Element mit 2 Zurrgurten vertikal abspannen.



98129-218-02

- A** Doka-Deckenstütze Eurex (mit Auflagerkopf)
- B** Zurrgurt 5,00m

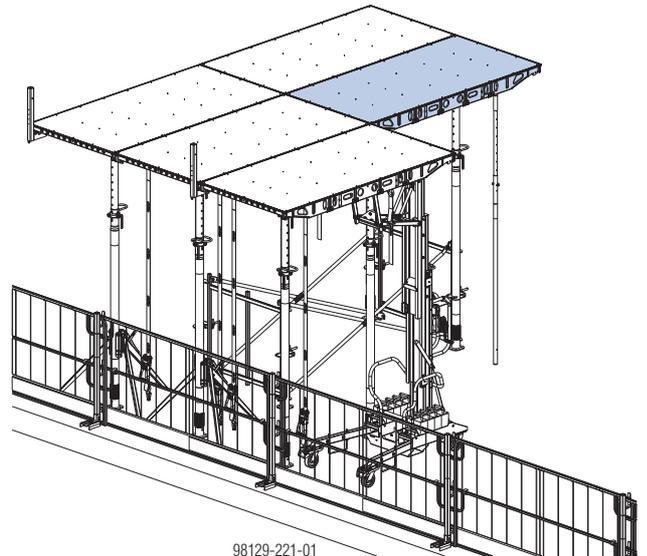
- ▶ Element in 2. Reihe mit Montagegestange unterstellen und 1 Deckenstütze (mit Auflagerkopf) entfernen, damit nächstes Element montiert werden kann.



98129-219-01

- A** Dokadek-Montagegestange B
- B** Doka-Deckenstütze Eurex (mit Auflagerkopf)

- ▶ 2. DekLift entfernen und 2. Element in 2. Reihe montieren.



98129-221-01

- ▶ Weitere Elemente in gleicher Weise montieren.

Betonieren



WARNUNG

Betonierrichtung beachten!

- ▶ Immer von Gebäudemitte zum Deckenrand hin betonieren.



HINWEIS

Einsatz der Dokadek-Elemente 1,22x1,22m bzw. 0,81x1,22m am Gebäuderand nicht erlaubt.

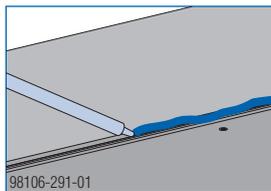
Zul. Deckenstärke [cm] ohne Zusatzmaßnahmen

Elementgröße	Zul. Deckenstärke	Durchbiegung lt. DIN 18202
1,22x2,44m	30	Zeile 6
1,22x2,44m	> 30 - 32	Zeile 5
1,22x1,22m	32	Zeile 5
0,81x2,44m	45	Zeile 6
0,81x2,44m	> 45 - 50	Zeile 5
0,81x1,22m	50	Zeile 6

Zum Schutz der Schalhautoberfläche empfehlen wir Rüttler mit Gummischutzkappe.

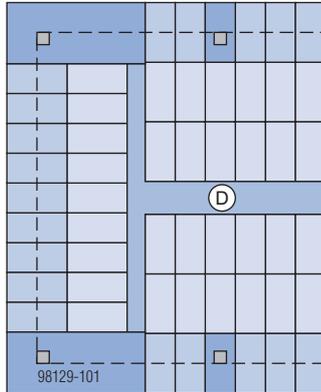


Zum Abdichten von Spalten zwischen Schalung und Wand kann PU-Schaum verwendet werden (z.B. Hilti CF-FW 500 oder Würth UNI PUR).



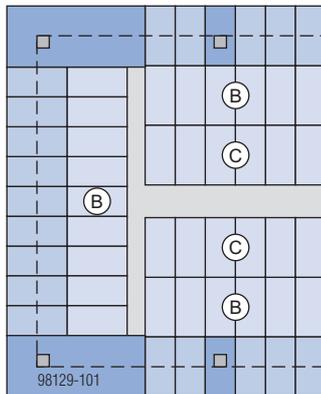
Ausschalen

- 1) Randabschalung demontieren.
- 2) Absturzsicherung zum Gebäuderand zurücksetzen.
- 3) Ausgleiche im Regelbereich demontieren.



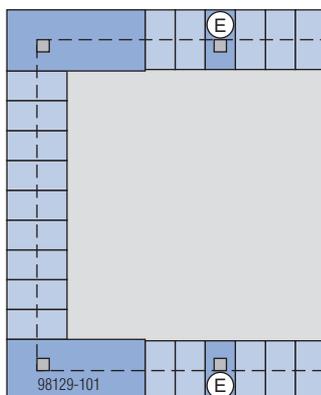
D Ausgleiche im Regelbereich

- 4) Regelbereich inkl. 2. Elementreihe demontieren.



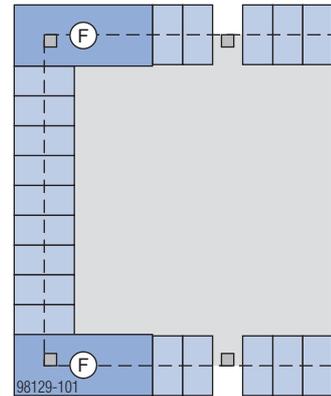
B 2. Elementreihe
C Regelbereich

- 5) Ausgleichsbereich zwischen auskragenden Elementen demontieren. Platten gegen unbeabsichtigtes Herunterfallen sichern.



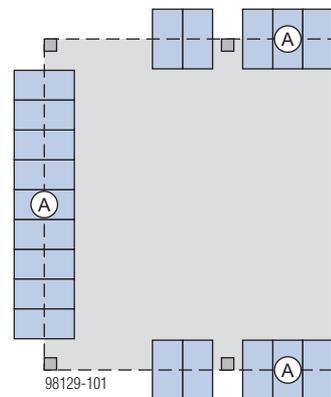
E Ausgleichsbereich zwischen auskragenden Elementen

- 6) Ausgleiche im Eckbereich demontieren.



F Ausgleiche im Eckbereich

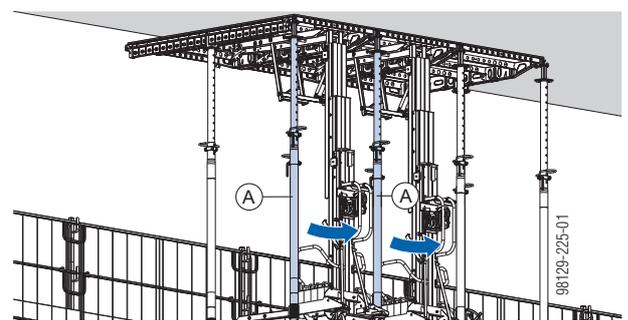
- 7) Abspannungen der auskragenden Elemente entfernen.
- 8) Auskragende Elemente demontieren.



A Auskragende Elemente

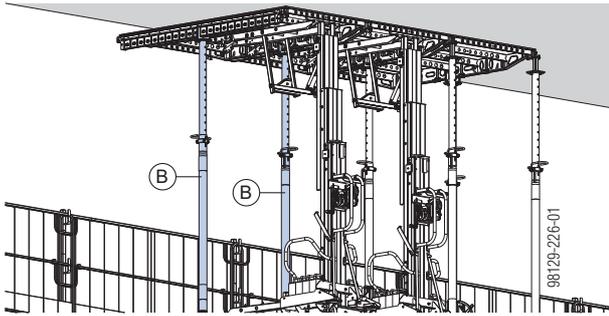
Detail auskragende Elemente im Ausgleichsbereich demontieren

- Auszuschalendes Element und benachbartes Element mit DekLifts unterstellen.
- Deckenstützen (mit Auflagerkopf) des auszuschalenden Elementes entspannen und entfernen.



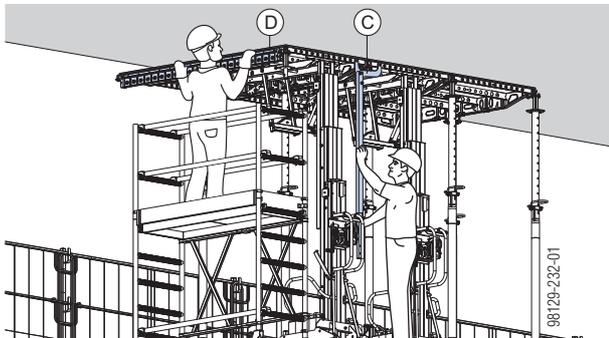
A Doka-Deckenstütze Eurex (mit Auflagerkopf)

- ▶ Deckenstützen (mit Randkopf) des auszuschalenden Elementes entspannen und Absteckbügel lösen.



B Doka-Deckenstütze Eurex (mit Randkopf)

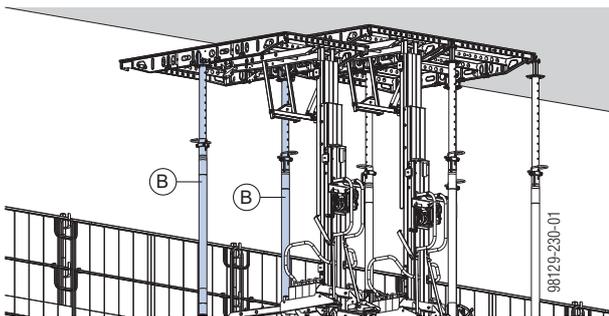
- ▶ Auszuschalendes Element und Ausgleichsträger mit Ausschalwerkzeug von der Decke lösen. Ausgleichsträger gegen unbeabsichtigtes Herunterfallen sichern (z.B. von Mobilgerüst DF aus).



C Dokadek-Ausschalwerkzeug

D Dokadek-Ausgleichsträger

- ▶ Auszuschalendes Element mit DekLift etwas absenken, bis Ausgleichsträger entfernt werden kann.
- ▶ Deckenstützen (mit Randkopf) des auszuschalenden Elementes entfernen.



B Doka-Deckenstütze Eurex (mit Randkopf)

- ▶ Element mit DekLift absenken und entfernen.
- ▶ Weitere Elemente in gleicher Weise demontieren.

Variante 3 - Unterstellen der auskragenden Elemente auf Faltbühne K

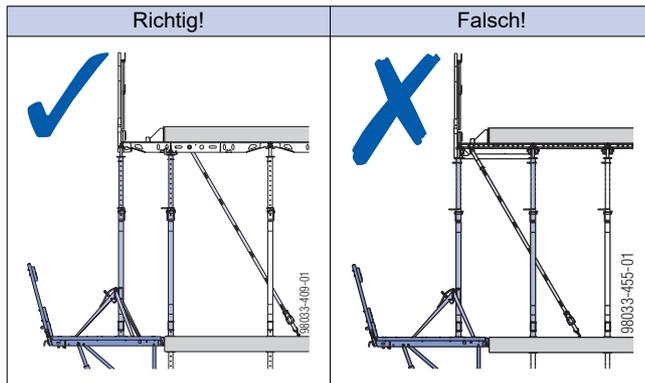
Faltbühne K

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



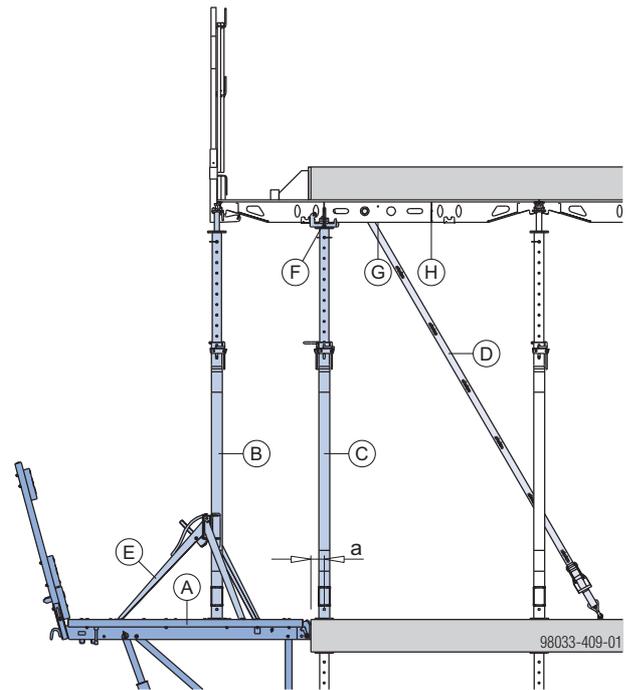
WARNUNG

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



WARNUNG

- Die Deckenstützen auf der Faltbühne K dienen nur als Aufstellhilfe und nicht zum Ableiten von Lasten.
- Die durch das Betonieren auftretenden Lasten müssen über die Deckenstützen und Randköpfe in einem der Unterstellungspunkte (äußerer Drittelpunkt, Halbpunkt bzw. innerer Drittelpunkt) des Dokadek-Elementes abgeleitet werden (Mindestabstand **a** zur Kante: 10 cm). Dabei darf immer nur der nächst innenliegende Unterstellungspunkt verwendet werden.
- Es dürfen mit dieser Methode keine versetzten Decken nach außen hergestellt werden (z.B. Balkone).



a ... min. 10 cm

- A** Doka-Faltbühne K
- B** Doka-Deckenstütze Eurex 30 top + Dokadek-Auflagerkopf als Aufstellhilfe
- C** Doka-Deckenstütze Eurex 30 top + Dokadek-Randkopf
- D** Abspannung
- E** Stützbein top
- F** Äußerer Drittelpunkt des Elementes
- G** Halbpunkt des Elementes
- H** Innerer Drittelpunkt des Elementes

Einschalen

- Regelbereich einschalen, nivellieren und abspannen.
- Ausragendes Element in Auflagerköpfen einhängen.
- Randkopf montieren.
- Montagegestange mittig im äußeren Querprofil des Elementes einhängen, Element hochheben und Montagegestange gegen Umfallen sichern.
- 1. Element mit Auflagerkopf und Deckenstütze auf der Faltbühne K unterstellen und mit Stützbein sichern.
- Nächstes Element einhängen.
- Randkopf montieren und anschließend Element hochschwenken.
- Elemente mit Auflagerkopf und Deckenstütze auf der Faltbühne K unterstellen.

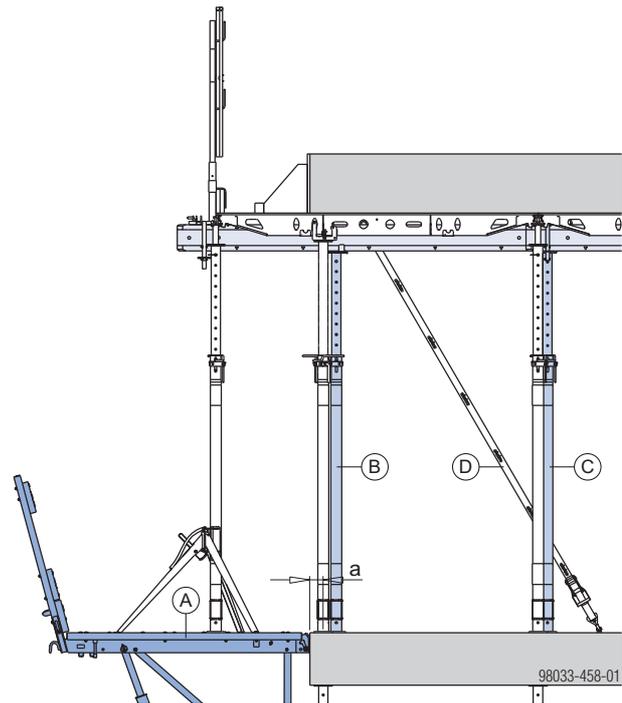


HINWEIS

- Jene Deckenstützen mit Stützbeinen sichern, wo nur 1 Element auf dem Kopf aufliegt.
- Randköpfe mit Deckenstützen unterstellen.
- Deckenschalung im Randbereich nivellieren.
Achtung: Deckenstützen mit Randkopf müssen auf Anschlag gespindelt sein!
- Abspannung montieren und geeignete Maßnahmen gegen Ausheben der Schalung, z.B. durch Wind, durchführen (siehe Anwenderinformation "Element-Deckenschalung Dokadek 30" - Kapitel "Deckenschalung im Randbereich").
- Absturzsicherung mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (z.B. Auffanggurt) herstellen.

Deckenstärken >30 cm

Gleiche Vorgehensweise wie im Kapitel "Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken bis 50 cm" beschrieben.

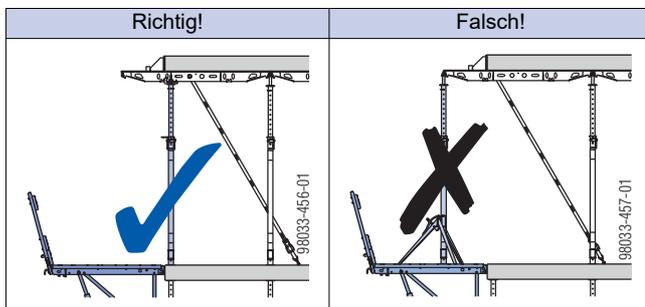


a ... min. 10 cm

- A** Doka-Faltbühne K
- B** Doka-Deckenstütze Eurex 30 top + Haltekopf H20
- C** Doka-Deckenstütze Eurex 30 top
- D** Abspannung

Ausschalen

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



- Elemente abschwenken.

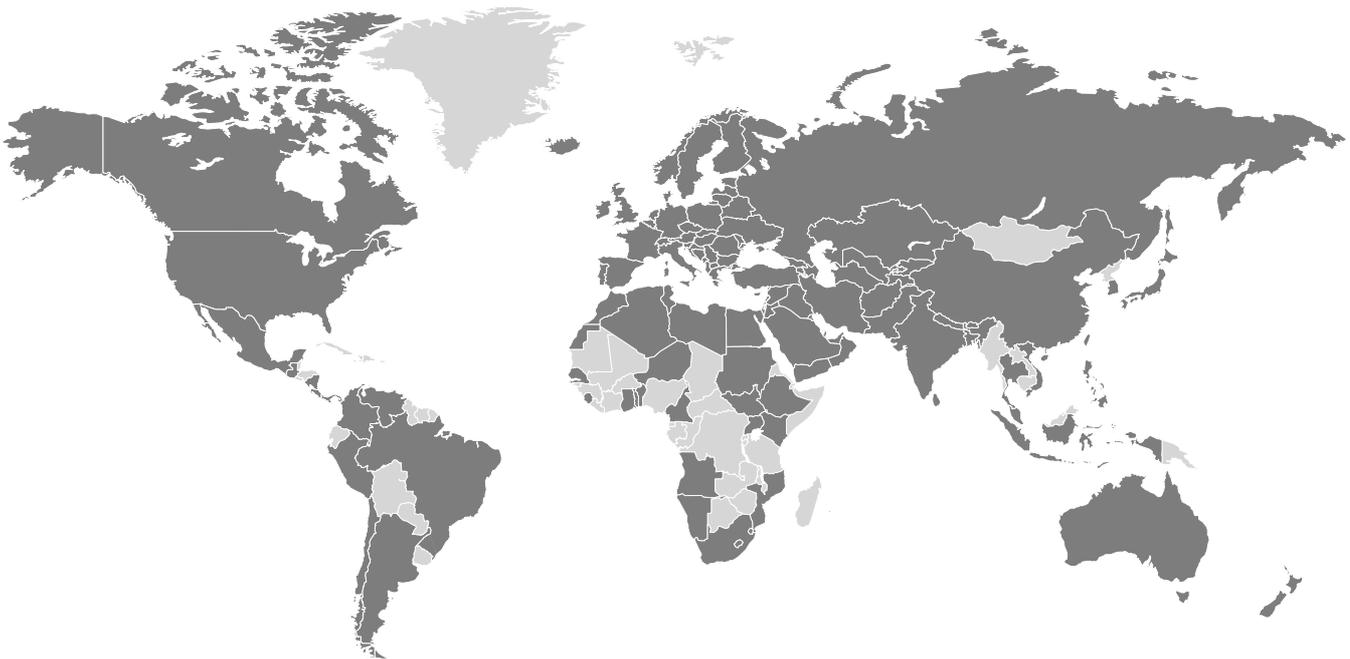
Weltweit in Ihrer Nähe

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

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

rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support.

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



www.doka.com/dokadek-30