

---

# Ringlock

---

## Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung





# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>4</b>	Aussteifung	64
Grundlegende Sicherheitshinweise	4	Anordnung der Beläge	66
Vorwort	8	<b>Hängegerüste</b>	<b>68</b>
Konformitätserklärung	8	Abhängung	68
Kombination mit anderen Herstellern	8	Verbindung von Vertikalstielen	68
Bezeichnung	9	<b>Überbrückungen, Auskragungen und Konsolen</b>	<b>69</b>
Regelausführung	9	Überbrückungen	69
<b>Hinweise zur Sicherheit</b>	<b>10</b>	Überbrückung mittels Gitterträgern	69
Warnhinweise	10	Überbrückung aus Systemkomponenten	72
Prüfung und Dokumentation	11	Auskragungen	75
Maßnahmen zur Absturzsicherung	12	Auskragung mit Gitterträgern	75
<b>Systembeschreibung</b>	<b>17</b>	Auskragungen aus Systemkomponenten	77
Der Ringlock-Knoten	17	Innenkonsolen	77
Grundbauteile im Detail	18	<b>Eckausbildungen</b>	<b>79</b>
<b>Fassadengerüst</b>	<b>23</b>	Eckausbildung mit Innenkonsolen	79
Montage Fassadengerüst ohne Treppe	23	Eckausbildung ohne Konsolen	79
Montage Fassadengerüst mit Treppenzugang	28	<b>Fanggerüste und Dachfanggerüst</b>	<b>80</b>
Demontage Fassadengerüst	31	Schutzwand 2,00 m mit Netz	80
<b>Bewehrungsgerüst</b>	<b>32</b>	<b>Rundrüstung</b>	<b>82</b>
Bewehrungsgerüst ohne Treppen	33	Montage	82
Bewehrungsgerüst mit Treppenzugang	36	<b>Grabenbrücken</b>	<b>87</b>
Montage	40	Ausführungsvarianten	87
Bemessung	41	Materialliste	88
Umsetzen mit dem Kran	42	Montage	89
<b>Treppenzugänge</b>	<b>44</b>	Bemessung	89
Ausführungsvarianten	45	Umsetzen mit dem Kran	89
Materialliste	47	<b>Verankerung am Bauwerk</b>	<b>91</b>
Montage	48	<b>Bemessungswerte</b>	<b>94</b>
Bemessung	53	<b>Regelausführung gem. DIBt-Zulassung</b>	<b>96</b>
<b>Fahrgerüst</b>	<b>55</b>	<b>Artikelliste</b>	<b>102</b>
Ausführungsvarianten	56		
Montage	57		
Verfahren	58		
<b>Raumgerüst</b>	<b>59</b>		
Montage	60		

# 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.
- Eventuell in diesen Darstellungen 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, Ausgleichs, 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 Lastenwirkungen 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.  $F_{zul} = 70 \text{ kN}$ ) sind, sofern nicht anders angegeben, keine Bemessungswerte (z.B.  $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$ )!**

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

Folgende Teilsicherheitsbeiwerte wurden berücksichtigt:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, \text{Holz}} = 1,3$
- $\gamma_{M, \text{Stahl}} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Damit lassen sich für eine EC-Berechnung alle Bemessungswerte aus den zulässigen Werten ermitteln.

## Symbole

In dieser Unterlage werden folgende Symbole verwendet:



### GEFAHR

Dieser Hinweis warnt vor einer extrem gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen wird.



### WARNUNG

Dieser Hinweis warnt vor einer gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen kann.



### VORSICHT

Dieser Hinweis warnt vor einer gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu leichter reversibler Verletzung führen kann.



### HINWEIS

Dieser Hinweis warnt vor Situationen, in denen die Nichtbeachtung des Hinweises zu Fehlfunktionen oder Sachschäden führen kann.

### ► Instruktion

Zeigt an, dass Handlungen vom Anwender vorzunehmen sind.



### Sichtprüfung

Zeigt an, dass vorgenommene Handlungen durch eine Sichtprüfung zu kontrollieren sind.



### Tipp

Weist auf nützliche Anwendungstipps hin.



### Verweis

Weist auf weitere Unterlagen hin.

## Vorwort

Ringlock, das Modulgerüst von Doka, kann sowohl als temporäres Arbeitsgerüst an der einfachen Fassade, im komplexen Industriebau sowie als flexible Tragkonstruktion eingesetzt werden.

Auf Grund der ausgereiften Technik und der einfachen Handhabung des Gerüstsystems Ringlock können die unterschiedlichsten Gerüstkonstruktionen schnell, effizient und flexibel ausgeführt werden.

Diese Anwenderinformation beschreibt den sicheren Aufbau, Umbau und Abbau des Gerüstsystems Ringlock und stellt verschiedene Anwendungsmöglichkeiten exemplarisch dar.

## Kombination mit anderen Herstellern

Die Kombination von Ringlock Bauteilen mit Bauteilen anderer Hersteller ist in folgenden DIBt-Zulassungen geregelt:

Mischzulassung:	Herstellerezulassung:
Z-8.22-993 AT-PAC RINGLOCK LY	Z-8.22-64 Layher Allround® K2000+ Z-8.22-939 Layher LW

## Konformitätserklärung

Das in dieser Anwenderinformation beschriebene Arbeitsgerüst "Ringlock" verbunden mit dem Markennamen „DOKA“ ist ein Produkt der Atlantic Pacific Equipment, Inc und als „Ringlock“ System unter der Zulassungsnummer des DIBt Z-8.22-992 bauaufsichtlich zugelassen.

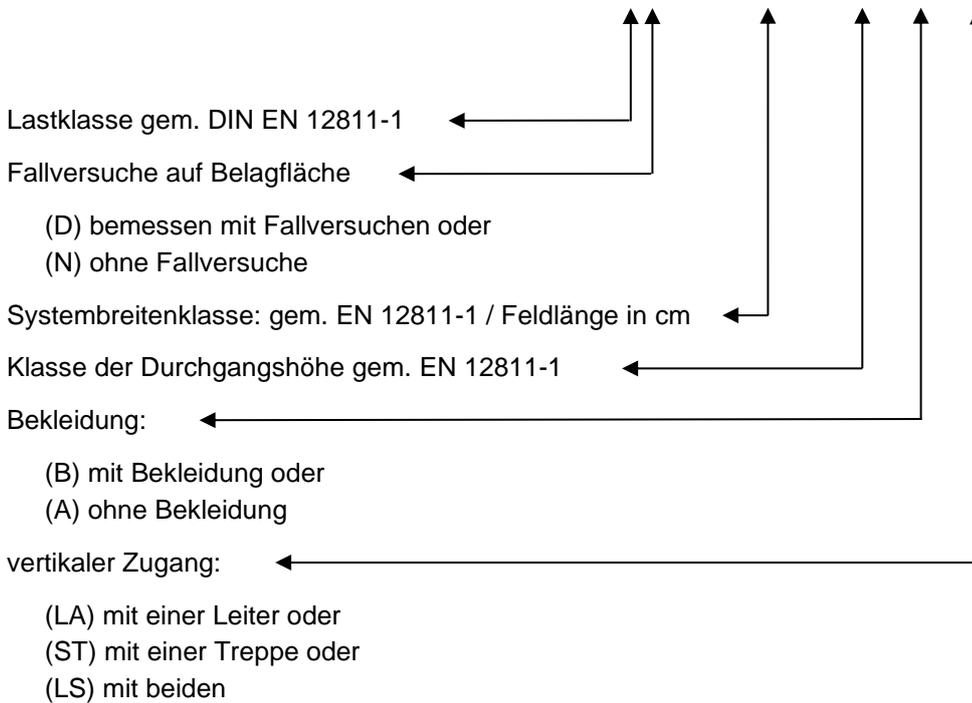
Das Gerüstsystem entspricht den Europäischen Normen EN 12810, EN 12811 und kann für Traggerüste nach EN 12812 eingesetzt werden.

Des Weiteren entspricht Ringlock innerhalb des Vereinigten Königreichs dem „Code of Practice for System Scaffold“ (Richtlinien für Systemgerüste) der „National Access & Scaffolding Confederation (NASC)“.

## Bezeichnung

Bezeichnung des Ringlock-Gerüsts gemäß EN 12810-1:

**Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/307 – H2 – B – LS**



## Regelausführung

Feldlänge:  $\leq 3,07$  m

Systembreite: 0,73 m

max. Höhe der obersten Gerüstlage:  
24,0 m zzgl. Spindelauszüge



### Tipp

Wenn die einwirkenden Lasten auf das Gerüst die Lastklasse 3 der EN 12811-1, nicht überschreiten, kann die Regelausführung ohne weitere statische Überprüfung verwendet werden.

## Hinweise zur Sicherheit

## Warnhinweise



Veränderungen am Gerüst nur durch den Gerüstersteller.



Durchstiege in den Belägen geschlossen halten.



Fangerüste und Schutzdächer nicht als Materiallagerplatz verwenden.



Nicht gleichzeitig übereinander arbeiten.



Gerüste dürfen nur von Erwachsenen betreten werden.



Zul. Belastungen nicht überschreiten.



Absturzgefahr bei zu großem Abstand zwischen Gerüst und Gebäude.



Nicht am Gerüst klettern! Leitern- oder Treppenaufstiege benutzen.



Durchgänge nicht blockieren.



Nicht auf das Gerüst springen.



Die Standsicherheit des Gerüsts in jeder Bauphase gewährleisten.

# Prüfung und Dokumentation

## Prüfung und Freigabe durch den Gerüstersteller

- Eine Freigabe des Arbeitsgerüsts für die Nutzung erfolgt erst mit der Übergabe durch den Gerüstersteller und der gemeinsamen Abnahme mit dem Besteller.
- Während dem Aufbau, Abbau und Umbau hat der Gerüstersteller sicherzustellen, dass das Gerüst mit dem Sicherheitskennzeichen „Zutritt für Unbefugte verboten“ an allen Zugängen deutlich sichtbar gekennzeichnet und gesperrt wird.



- Die Freigabe erfolgt nach Montageende durch ein schriftliches Abnahmeprotokoll, welches am Gerüst angebracht werden muss. Hierzu können die Vordrucke der nationalen Sicherheitsbehörden genutzt werden. (z.B. BG Bau, AUVA, SUVA, etc.)
- Bei der Übergabe ist der Nutzer des Gerüsts in Form einer Unterweisung auf die Gefahren bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung hinzuweisen.
- Die Prüfprotokolle sind mindestens 3 Monate über die Standzeit des Gerüsts hinaus aufzubewahren.

## Tägliche Prüfung durch den Nutzer

Der Gerüstnutzer muss das Gerüst täglich vor der Nutzung auf augenscheinliche Mängel überprüfen.

## Außerordentliche Prüfung

Jegliche Veränderungen an der Gerüstkonstruktion, auch in Teilbereichen, sind dem Gerüstersteller umgehend zu melden. Der Gerüstersteller hat das Gerüst durch eine außerordentliche Prüfung zu überprüfen und ggf. instand zu setzen.

Eine außerordentliche Prüfung durch den Gerüstersteller ist ebenfalls nach außergewöhnlichen Ereignissen bzw. Einflüssen erforderlich. z.B.:

- Unfälle
- Außergewöhnliche Naturereignisse (z.B. Stürme, starke Regenfälle, starke Schneefälle, Vereisung, etc.)
- Längere Zeiten der Nichtbenutzung

# Maßnahmen zur Absturzsicherung

## Absturzsicherung bei Aufbau, Umbau oder Abbau des Gerüsts

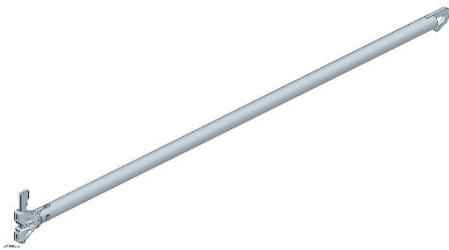
Geeignete Maßnahmen gegen Absturz:

- Vorlaufendes Geländer (systemintegriert).
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA).
- Kombination aus vorlaufendem Geländer und PASgA.
- Andere angemessene, höher geordnete Schutzmaßnahme.

### Vorlaufendes Geländersystem IG (systemintegriert)

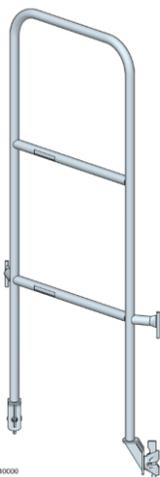
Das vorlaufende integrierte Geländersystem besteht aus Geländerriegel IG und Stirngeländer IG.

Geländerriegel IG



Längen: 1,57 / 2,07 / 2,57 / 3,07 m

Stirngeländer IG



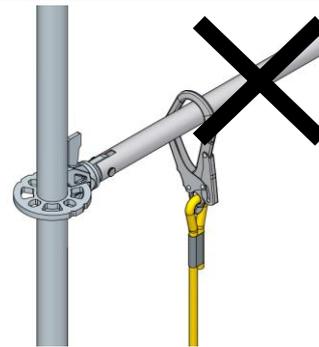
Breiten: 0,73 / 1,09 m



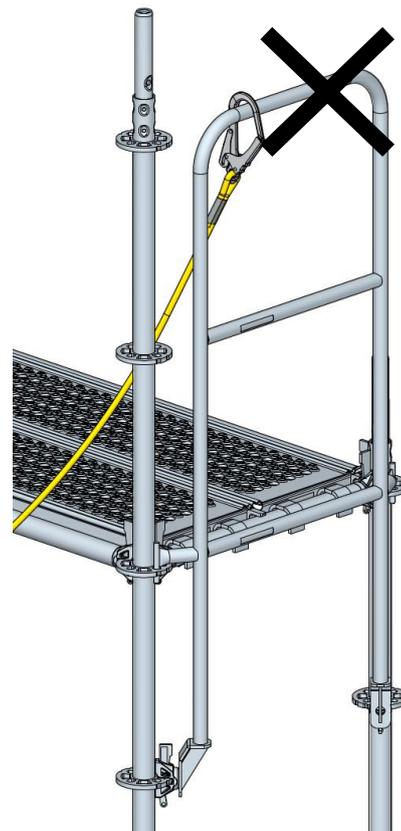
#### WARNUNG

Die vorlaufenden Geländer dürfen nicht als Anschlagpunkt für PSAgA verwendet werden.

PSAgA am Geländerriegel IG NICHT erlaubt

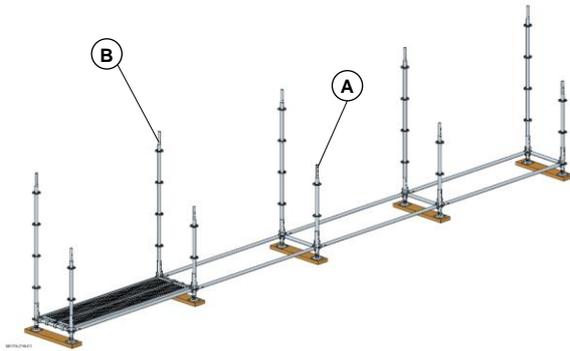


PSAgA am Stirngeländer IG NICHT erlaubt



## Funktionsweise vorlaufendes Geländer

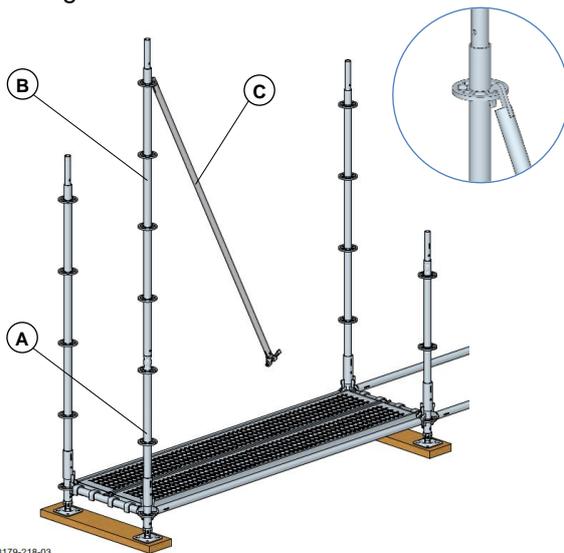
- ▶ Vertikalstiele 1,00m auf der Außenseite und Stiele 2,00m auf der Innenseite in Anfangsstücke stecken.



**A** Stiel 1,00m

**B** Stiel 2,00m

- ▶ Ersten Stiel 2,00m aufstecken.
- ▶ Geländerriegel IG in der obersten Lochscheibe einhängen.

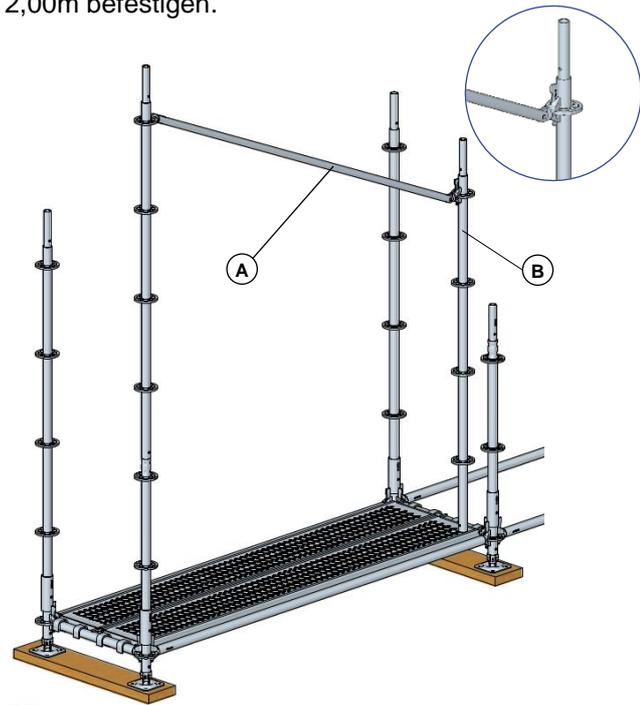


**A** Stiel 1,00m

**B** Stiel 2,00m

**C** Geländerriegel IG

- ▶ Geländerriegel IG mit Keilkopf am nächsten Stiel 2,00m befestigen.



1-04

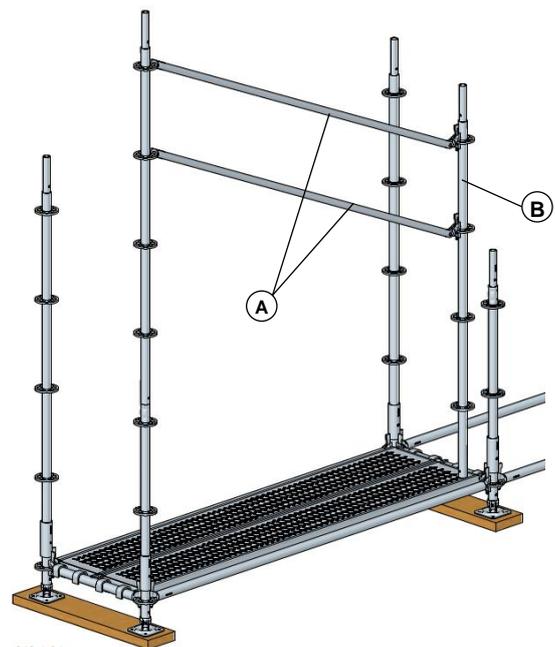
**A** Geländerriegel IG

**B** Stiel 2,00m



### Tipp

Geländerriegel IG kann als Geländerholm und Zwischenholm gleichzeitig montiert werden.

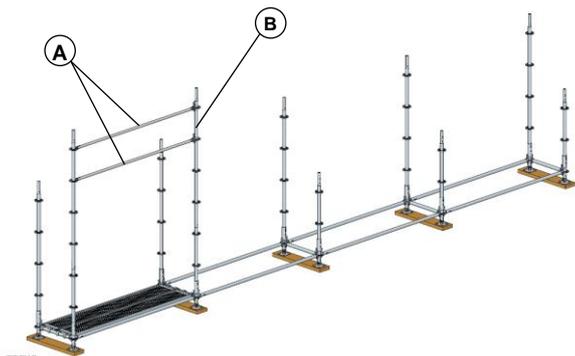


-218-1-04

**A** Geländerriegel IG

**B** Stiel 2,00m

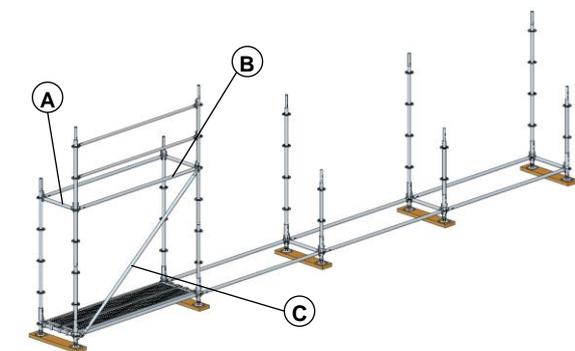
- ▶ Stiel 2,00m mit angeschlossenen Geländerringel IG aufschwenken und auf den vorhandenen Stiel 1,00m aufstecken.



**A** Geländerringel IG

**B** Stiel 2,00m

- ▶ Quer- und Längsriegel in Höhe 2,0 m montieren.
- ▶ Vertikaldiagonale im ersten Feld einbauen.

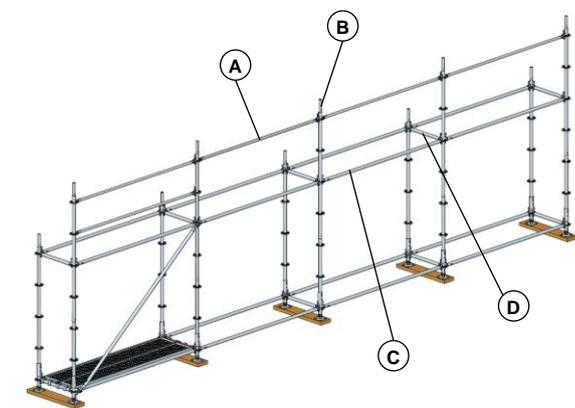


**A** Querriegel

**B** Längsriegel

**C** Vertikaldiagonale

- ▶ Fertigstellung der Gerüstlage analog Feld 1. (Wahlweise 1 oder 2 Geländerringel IG je Feld)

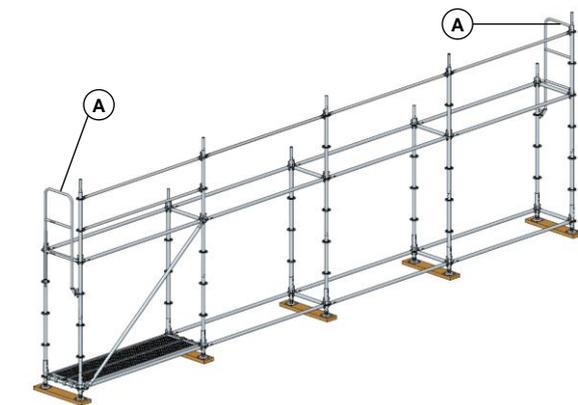


**A** Vorlaufender Geländerringel IG

**B** Stiel 2,00m

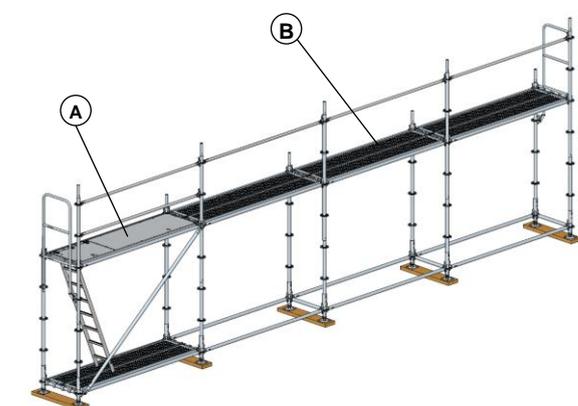
**C** Längsriegel + Querriegel

- ▶ Stirngeländer IG in den Lochscheiben einhängen und mit Keilköpfen an den Stielen fixieren.



**A** Stirngeländer IG

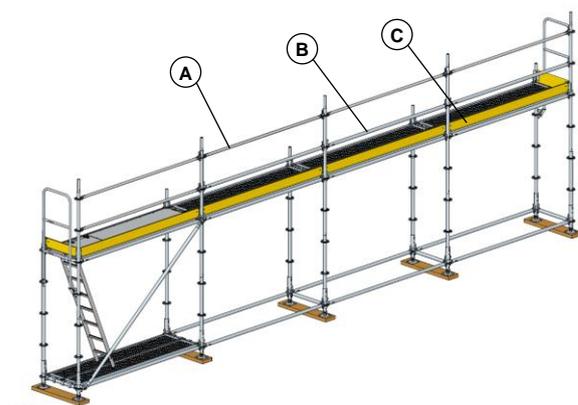
- ▶ Gerüstbeläge einlegen und gegen Ausheben sichern.



**A** Durchstieg 64cm

**B** Stahlbelag 32cm

- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz montieren.



**A** Geländerringel IG

**B** Riegel als Zwischenholm

**C** Bordblech

## Anschlagpunkte für Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)



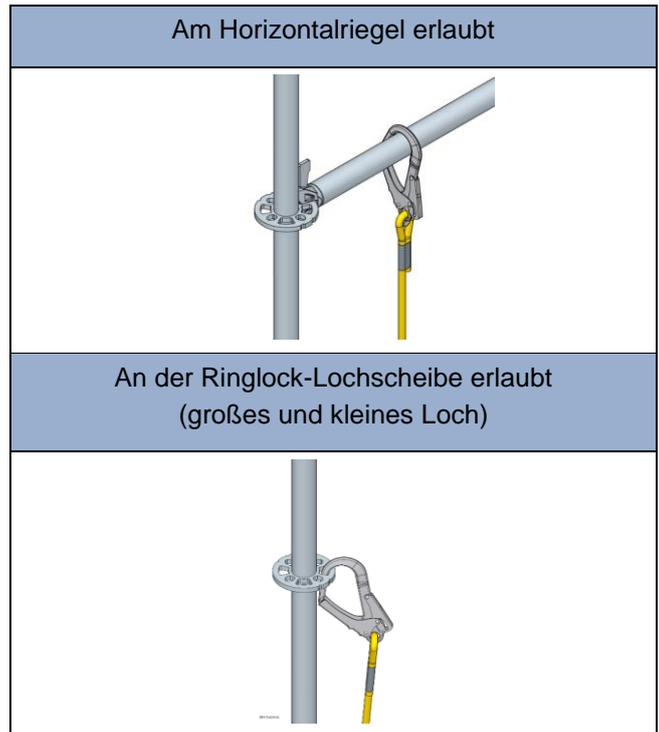
### HINWEIS

- Falls eine PSAgA eingesetzt werden soll, dürfen nur Ausrüstungen verwendet werden, die den DIN EN Normen 354/355/360/361/362/363 entsprechen.
- Als Bestandteil der PSAgA dürfen auch Höhensicherungsgeräte nach DIN EN 360 verwendet werden
- Auffangsysteme dürfen nicht miteinander kombiniert werden.



### WARNUNG

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



### WARNUNG

Ein freistehender Stiel darf nicht als Anschlagpunkt verwendet werden.



### WARNUNG

Stöße von Vertikalstielen dürfen nicht in Höhe der Belagebene liegen, wenn der Stiel als Anschlagpunkt für PSAgA genutzt werden soll.



### WARNUNG

Die Anschlagpunkte müssen so hoch wie möglich über der Belagebene gewählt werden.

Mindesthöhe: 1 m über Belag

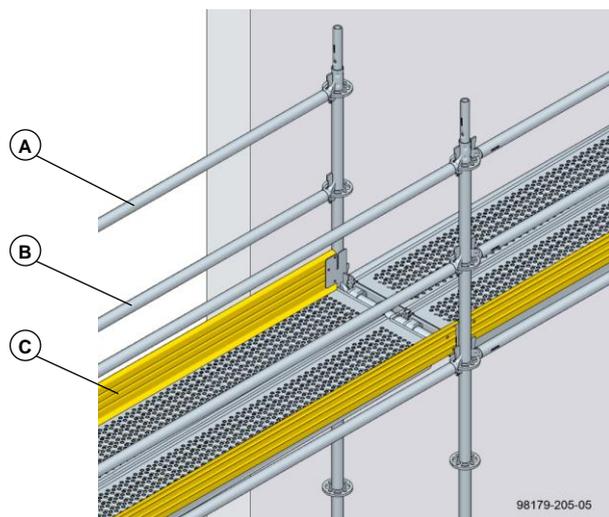
## Absturzsicherung beim Arbeiten auf dem Gerüst

### Dreiteiliger Seitenschutz



#### HINWEIS

Für die Absturzsicherung der Nutzer ist ein dreiteiliger Seitenschutz auf allen Arbeitsebenen umlaufend auszubilden.



**A** Geländerholm

**B** Zwischenholm

**C** Bordblech

Der dreiteilige Seitenschutz erfüllt die Anforderungen der EN 12811-1. Die Geländerhöhe beträgt 1,00 m bei Verwendung von Serienböden.



#### Tipp

Je nach nationaler Vorschrift, kann bei einem geringeren Abstand zwischen Wand und Belagskante (z.B.  $\leq 30$  cm), auf den dreiteiligen Seitenschutz verzichtet werden.

# Systembeschreibung

## Der Ringlock-Knoten

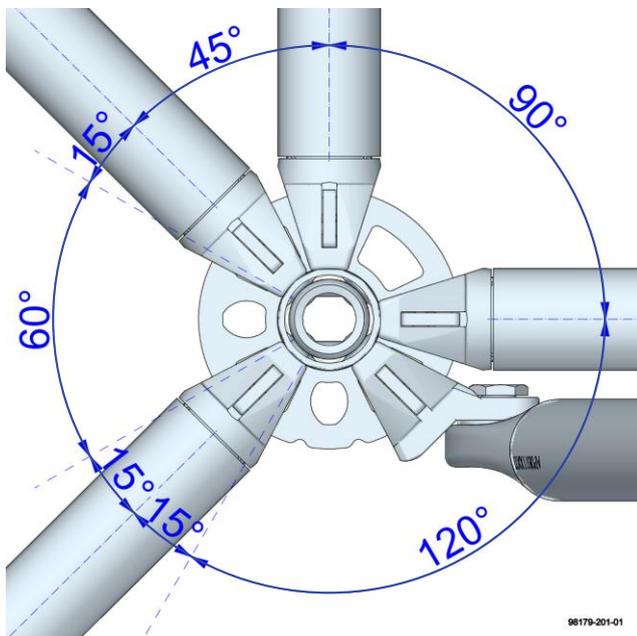
Der Ringlock-Knoten ist das Kernstück des Gerüstsystems. Mittels Keilkopfverbindung werden die horizontalen Bauteile (Riegel und Belagsriegel) an die Ringlock-Lochscheiben (Rosette) der Vertikalstiele form- und kraftschlüssig angeschlossen. Die Lochscheiben sind im Abstand von 50 cm an den Stielen angeordnet.

An den Ringlock-Knoten lassen sich bis zu 8 Bauteile anschließen. Über die 4 kleinen Löcher können Riegel im 90° Winkel angeschlossen werden. Die 4 größeren Löcher dienen in der Regel zur Aufnahme der Vertikaldiagonalen und Horizontaldiagonalen.



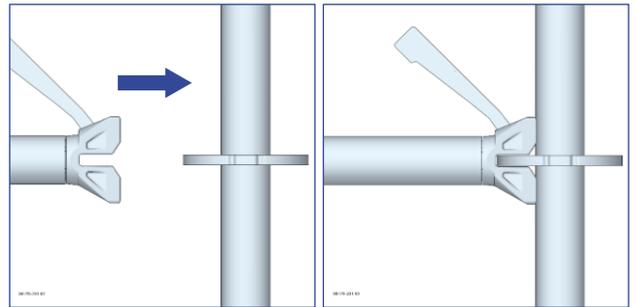
### Tipp

Für eine flexible Grundrissgestaltung können die Riegel auch in den großen Löchern befestigt werden.

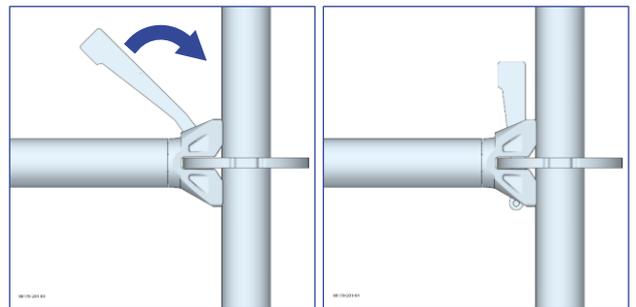


### Herstellung der Knotenverbindung

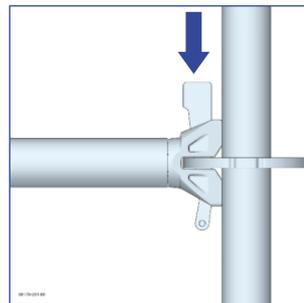
- ▶ Keilkopf des Riegels seitlich über die Lochscheibe schieben.



- ▶ Riegel durch einstecken des Keils in der Lochscheibe arretieren.



- ▶ Keil bis zum Prellschlag festschlagen.



### HINWEIS

Hammer mit min. 500g verwenden.

# Grundbauteile im Detail

## Fußspindeln

Fußspindel 60cm	Fußspindel schwenkbar 78cm
	
Untere Höhenverstellspindel	
Spindelhöhe: 4 – 41 cm	Spindelhöhe: 10-59 cm

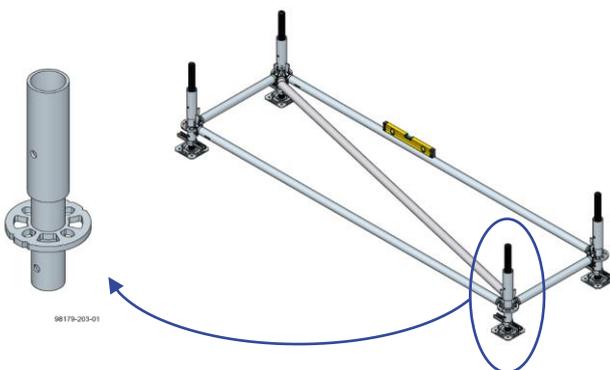


### HINWEIS

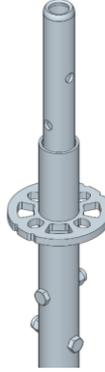
Fußspindeln müssen vollflächig aufliegen. Falls notwendig, sind diese gegen Rutschen / Gleiten zu sichern.

## Anfangsstücke

Mit Anfangsstücken wird ein stabiler Grundrahmen hergestellt.

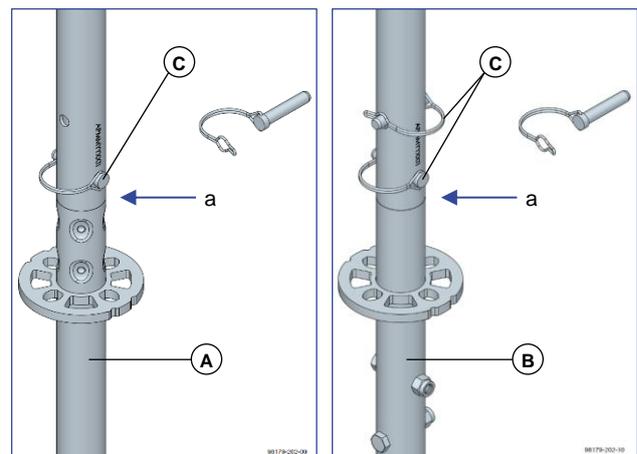


## Vertikalstiele

Stiel Rohrverbinder verpresst	Stiel Rohrverbinder verschraubt	Stiel ohne Rohrverbinder
		
Standardanwendung	für Hängegerüste	für Flächengerüste
Längen: 0,50 / 1,00 / 1,50 / 2,00 / 2,50 / 3,00 / 4,00 m		

## Verbindung der Stiele

Um Zuglasten, wie z.B. bei Hängegerüsten oder freistehenden Gerüsten, aufnehmen zu können, werden die Rohrverbinder mittels Schrauben oder Rohrklappsteckern mit dem nächsten Stiel verbunden.



### a... Stielstoß

**A** Stiel Rohrverbinder verpresst

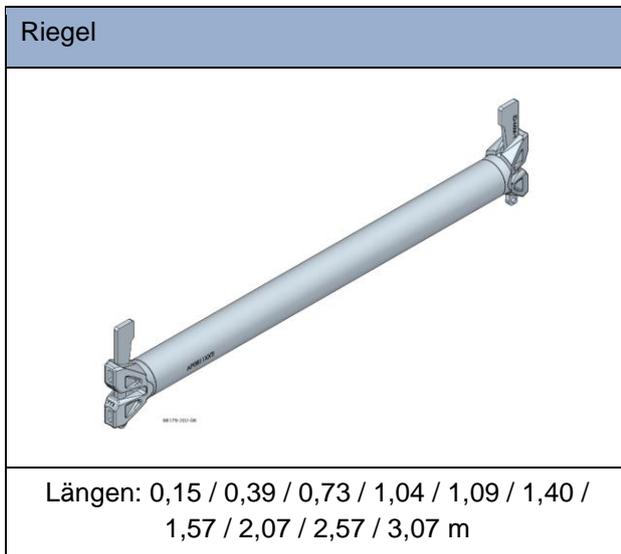
**B** Stiel Rohrverbinder geschraubt

**C** 2 Stk (1 Stk) Rohrklappstecker EU oder  
2 Stk (1 Stk) Schraube M12 x 60 8.8 mit Mutter

## Riegel

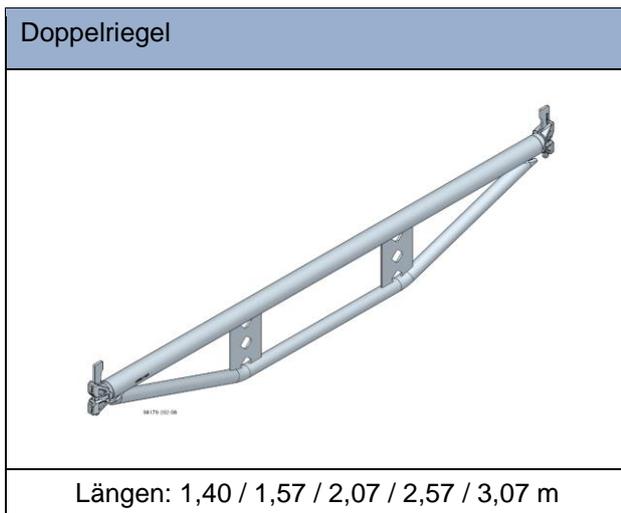
Riegel werden als aussteifende Elemente, Geländer und Belagsriegel verwendet.

Die Keilkopf-Verbindung garantiert eine kraft- und formschlüssige Verbindung mit zentrischer Lasteinleitung zwischen Stiel und Riegel.



### HINWEIS

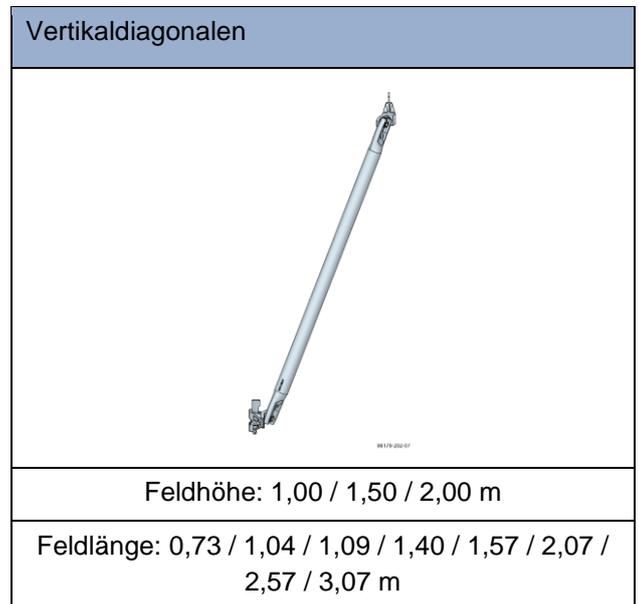
Bei höheren Belastungen der Belagsfläche bzw. bei großen Spannweiten kann der Einsatz von Doppelriegeln erforderlich werden.



Max. zulässige Belastung der Riegel im Kapitel "Bemessung" beachten.

## Diagonalen

Vertikaldiagonalen steifen das Gerüst in Längs- und Querrichtung aus. Diese werden in den großen Löchern der Lochscheibe montiert.



### HINWEIS

Die Diagonalen sind nach statischen Erfordernissen einzubauen.



### Tipp

Gerüste gemäß Regelaufbau nach Z-8.22-992 benötigen keine Vertikal-Diagonalen.

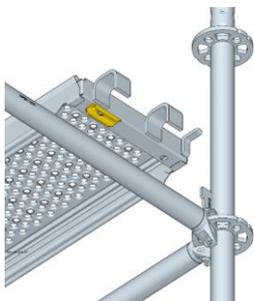
## Beläge

### Beläge mit O-Aufhängung

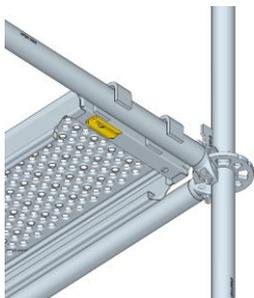
Stahlbelag 0,32m	Stahlbelag 0,19m	Belag mit Durchstieg
		
Stahlbeläge zur Ausbildung von sicheren Arbeitsebenen.		Alu-Beläge mit Durchstieg und Leiter
Integrierte Aushubsicherung		
Breite: 32cm	Breite: 19cm	Breite: 64cm
Längen: 0,73 / 1,04 / 1,09 / 1,40 / 1,57 / 2,07 / 2,57 / 3,07 m		Längen: 2,07 m <small>ohne Leiter</small> 2,57 / 3,07 m

### Montage Beläge mit O-Aufhängung

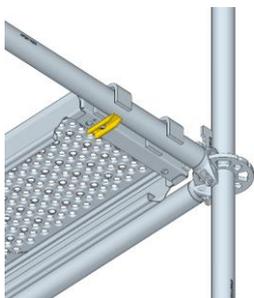
- ▶ Aushubsicherung zurück schwenken



- ▶ Belag auf Riegel auflegen



- ▶ Aushubsicherung nach vorne schwenken



## Bodenbelegung



### HINWEIS

Zur vollständigen Belegung der Arbeitsflächen müssen je nach Feldlänge die Böden mit den Breiten 32 cm und 19 cm kombiniert werden.

Feldbreite	Belag 32 cm	Belag 19 cm
0,39 m	—	1
0,73 m	2	—
1,04 m	1	3
1,09 m	3	—
1,40 m	4	—
1,57 m	4	1
2,07 m	6	—
2,57 m	7	1
3,07 m	9	—

Max. zulässige Belastung der Riegel im Kapitel "Bemessung" beachten.

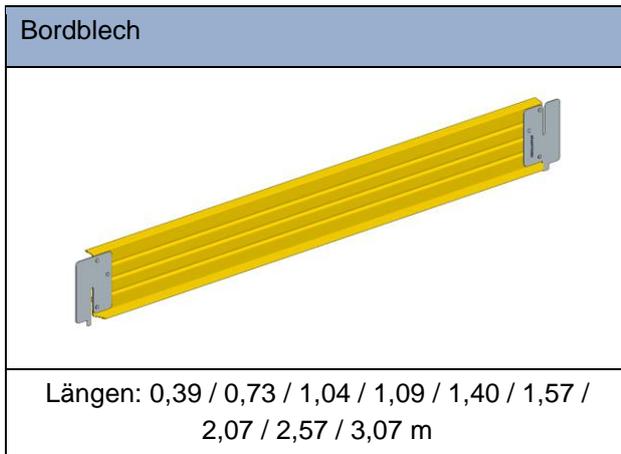


### Tipp

Je nach nationaler Vorschrift, können Spalte zwischen den Belägen, bzw. zwischen 2 Feldern (z.B. > 8 cm), mittels Ausgleichsblechen geschlossen werden.

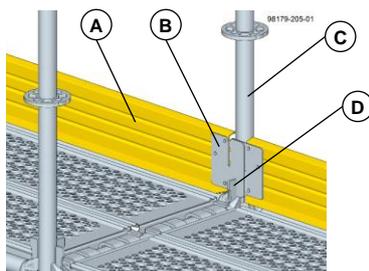
## Bordbleche

Das Ringlock-Bordblech ist Bestandteil des dreiteiligen Seitenschutzes.

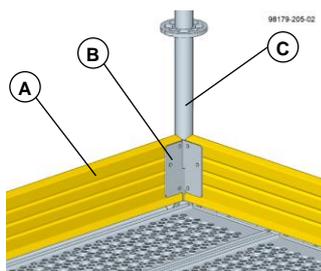


### Montage Bordblech

- Den Beschlag der Bordbleche zwischen Keil und Vertikalstiel positionieren



- Für Eckausbildung die Schlitz der Beschläge ineinander stecken



- A** Bordblech
- B** Beschlag Bordblech
- C** Vertikalstiel
- D** Keil des Riegels



#### HINWEIS

Für den Sturmwindfall sind die Bordbleche mittels Bordbretthalter gegen Abheben zu sichern.

## Zusatzkomponenten

Das Ringlock-Gerüst kann durch folgende Zusatzkomponenten ergänzt werden:

- Gerüstrohre  $\varnothing$  48,3mm gemäß EN 39
  - Mindestwandstärke Aluminiumrohre: 4,0mm
  - Mindestwandstärke Stahlrohre: 3,2mm
- Gerüstkupplungen gemäß EN 74
- Holzbohlen

### Gerüstrohre und Kupplungen

Gerüstkupplungen können an alle Ringlock Rundrohr-Bauteilen mit  $\varnothing$  48,3mm angeschlossen werden, mit der Ausnahme der Vertikaldiagonalen.

### Holzbohlen



#### HINWEIS

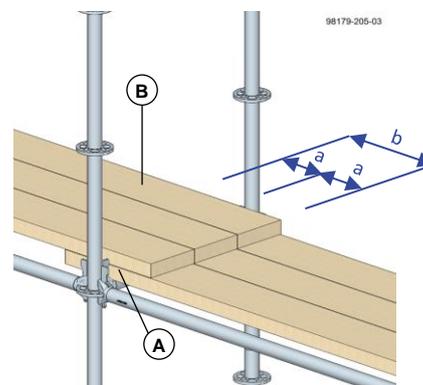
Bei Arbeitsflächen aus überlappenden Holzbohlen, müssen zusätzliche Geländer montiert werden, damit eine Mindestgeländerhöhe von 95 cm gemäß EN 12811-1 erreicht wird.



#### HINWEIS

Bohlen sind gegen unbeabsichtigtes Abheben und Verschieben sichern. (z.B. Seil nutzen)

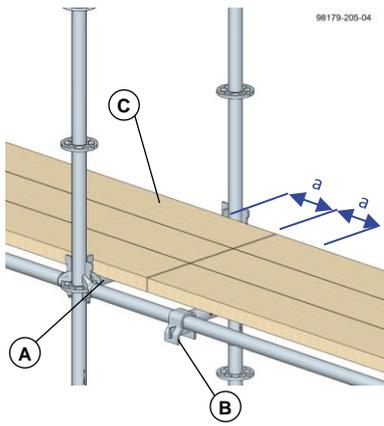
### Überlappende Holzbohlen



- a... min. 20cm
- b... min. 40cm

- A** Riegel
- B** Holzbohlen

### Holzbohlen ohne Überlappung



a... 20cm

- A** Riegel
- B** Zwischenriegel
- C** Holzbohlen

### Kennzeichnung Feldlängen



#### Tip

Jeder Feldlänge ist eine Farbe zugeordnet mit der die horizontalen Bauteile (Riegel und Beläge) sowie die Vertikaldiagonalen gekennzeichnet sind.

Diese Kennzeichnung erleichtert dem Anwender die Auswahl der passenden Bauteile je nach Größe bzw. Länge des Gerüstfeldes.

#### Beispiel Kennzeichnung Riegel und Belag



#### Beispiel Kennzeichnung Vertikaldiagonale



### Übersicht Farbcodierung Feldlängen

0.39 m 1'-3"	0.45 m 1'-6"	0.73 m 2'-5"	1.04 m 3'-5"
1.09 m 3'-7"	1.40 m 4'-7"	1.572 m 5'-2"	2.07 m 6'-10"
2.57 m 8'-6"	3.07 m 10'-1"		

# Fassadengerüst

## Montage Fassadengerüst ohne Treppe

### Gerüstbasis



#### HINWEIS

Es ist sicherzustellen, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist. Ggf. sind geeignete Unterlagen (z.B. Holzbohlen) zu verwenden.

- Die Fußspindeln sowie ggf. notwendige Unterlagen in den erforderlichen Abständen aufstellen.



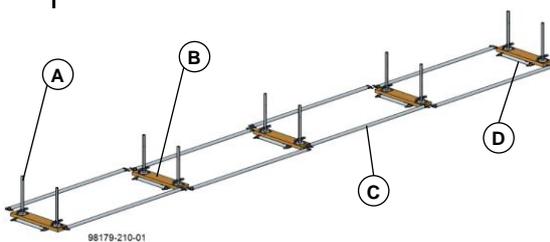
#### WARNUNG

Bei der Montage des Gerüsts ist der maximale Wandabstand gem. nationaler Vorschrift (z.B. 30cm) einzuhalten um eine Absturzgefahr auf den Gerüstlagen zur Fassade hin zu vermeiden.



#### Tipp

Das vorherige Auslegen der Längs- und Querriegel erleichtert das Positionieren der Fußspindeln.



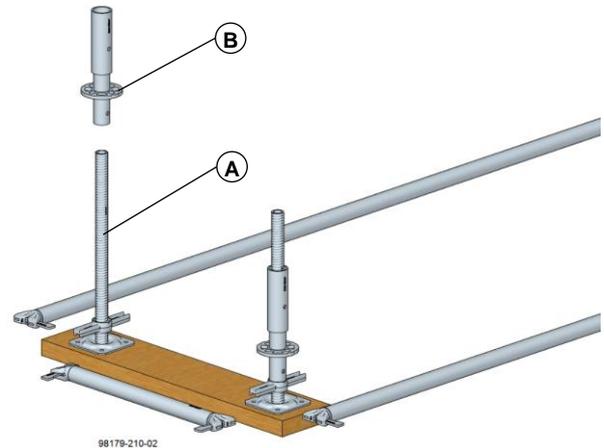
- A** Fußspindel 60cm
- B** Unterlage (z.B. Bohle)
- C** Längsriegel
- D** Querriegel



#### Tipp

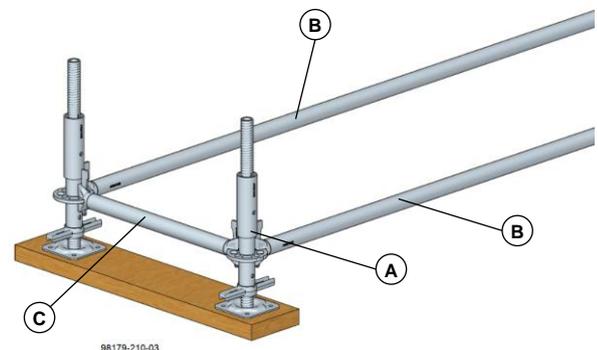
Alle Fußspindelmuttern auf eine Höhe von ca. 5cm über der Fußplatte drehen. Dies ermöglicht eine größtmögliche Höhenanpassung.

- Anfangsstücke auf die Fußspindeln aufstecken.



- A** Fußspindel 60cm
- B** Anfangsstück

- Die Riegel mit den Anfangsstücken verbinden (Keil nur lose montieren).



- A** Anfangsstück
- B** Längsriegel
- C** Querriegel



Die Rechtwinkligkeit der Felder durch messen der Diagonalen überprüfen.



### Tipp

Das Einlegen von Belägen im ersten Feld erleichtert das rechtwinklige Ausrichten der Gerüstfelder.



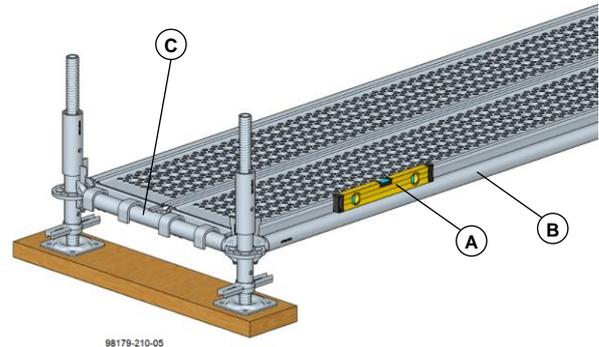
**A** Gerüstbelag



### HINWEIS

Im Aufstiegsfeld sind Beläge als Auflager für die Leiter des Belags mit Durchstieg erforderlich.

- Die Geländeneigung durch entsprechendes Einstellen der Fußspindelmutter ausgleichen und die Gerüstbasis in Längs- und Querrichtung ausrichten.



**A** Wasserwaage

**B** Längsriegel

**C** Querriegel



### HINWEIS

Bei geneigter Gründungsfläche die lastverteilende Unterlage so ausbilden, dass der Gerüstfuß horizontal aufgesetzt werden kann.



### Tipp

Mit dem Höhenausgleich am höchsten Geländepunkt beginnen.



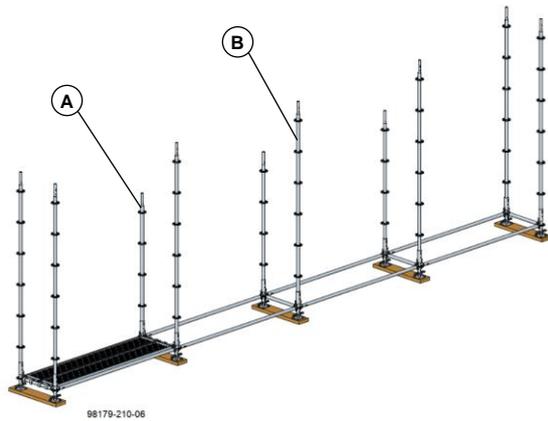
### Tipp

Bei stärkeren Neigung empfiehlt sich der Einsatz der schwenkbaren Fußspindel.

- Nach dem Ausrichten der Gerüstfelder die Keile der Riegel festschlagen.

## Erste Gerüstlage

- ▶ Vertikalstiele in Anfangsstücke stecken.



**A** Stiel 2,00m

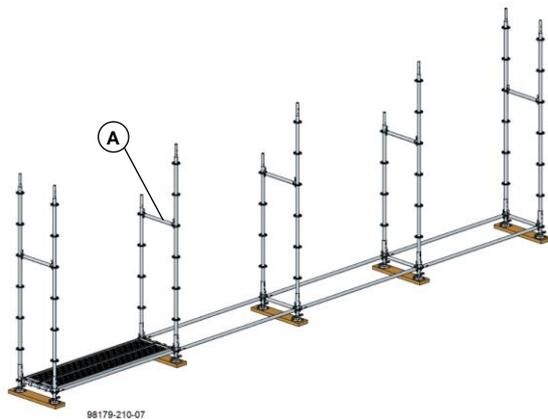
**B** Stiel 3,00m



### Tipp

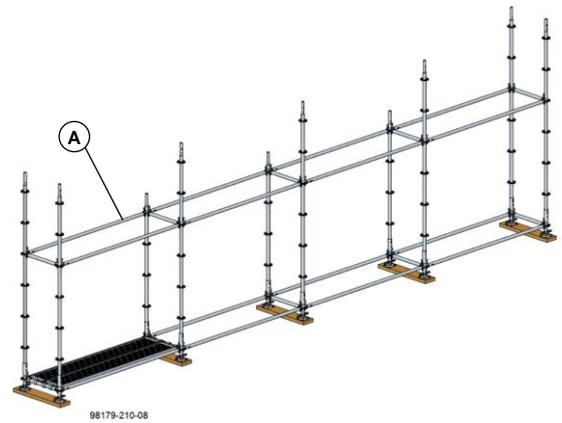
Um an den Stirnseiten später einen dreiteiligen Seitenschutz montieren zu können empfiehlt es sich hier mit Stielen 3,00m zu arbeiten.

- ▶ Querriegel in Höhe 2,0 m montieren.



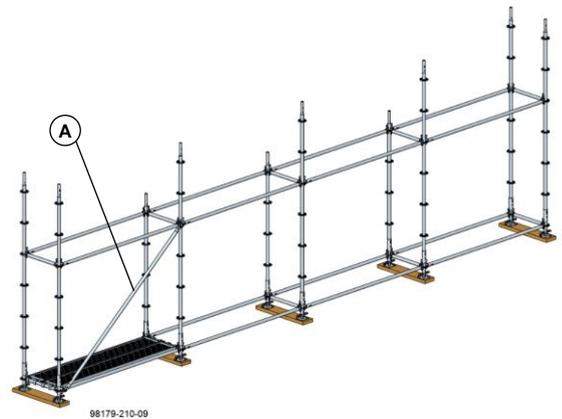
**A** Riegel 0,73m

- ▶ Längsriegel montieren.



**A** Riegel

- ▶ Vertikaldiagonale montieren.



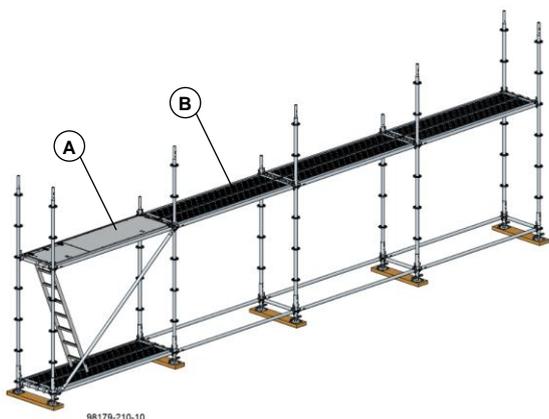
**A** Vertikaldiagonale



### HINWEIS

- Mindestens jedes 5. Gerüstfeld mit Vertikaldiagonalen konstruktiv aussteifen.
- Vertikaldiagonalen immer an Knoten mit horizontalen Riegeln montieren.
- Vertikaldiagonalen vorzugsweise an der Außenseite des Gerüsts montieren.

- ▶ Gerüstbeläge einlegen und gegen Ausheben sichern.



**A** Durchstieg 64cm

**B** Stahlbelag 32cm



### WARNUNG

Die Durchstiege sind stets geschlossen zu halten und dürfen nur zum Durchsteigen geöffnet werden!

## Weiterer Gerüstlagen

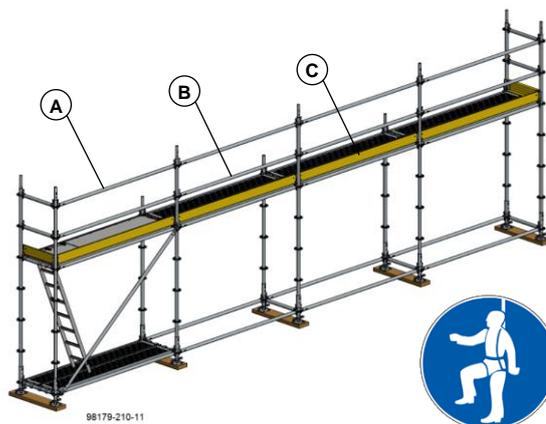


### WARNUNG

Bei der Montage der weiteren Gerüstlagen müssen geeignete Maßnahmen gegen Absturz getroffen werden. z.B.

- ▶ die Verwendung eines vorlaufenden Geländers
- ▶ PSA gegen Absturz

- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz montieren.

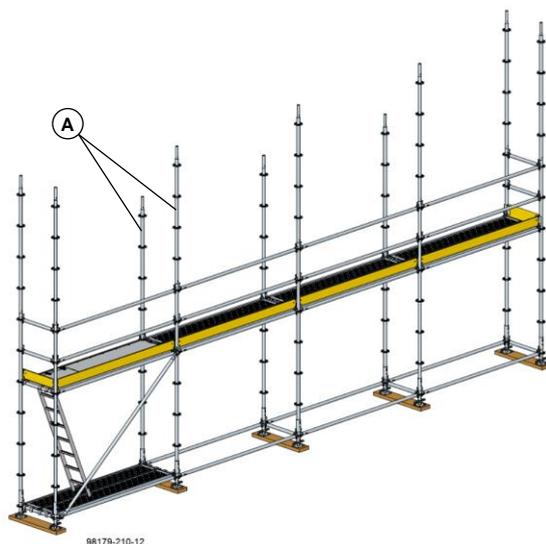


**A** Riegel als Geländerholm

**B** Riegel als Zwischenholm

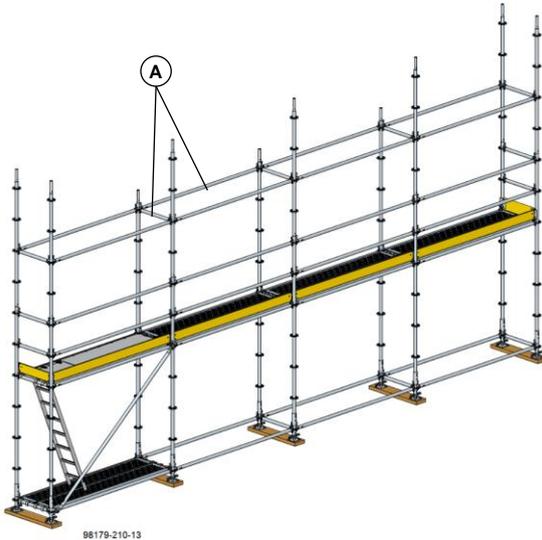
**C** Bordblech

- ▶ Stiele 2,00m aufstecken.



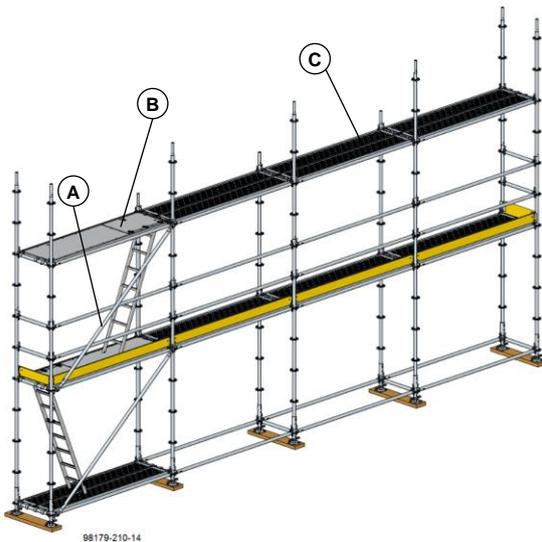
**A** Stiel 2,00m

- ▶ Querriegel und Längsriegel in Höhe 2,0 m über der Gerüstlage montieren.



**A** Riegel

- ▶ Vertikaldiagonale montieren.
- ▶ Gerüstbeläge einlegen und gegen Ausheben sichern.



**A** Vertikaldiagonale

**B** Durchstieg 64cm

**C** Stahlbelag 32cm

## Gerüst verankern

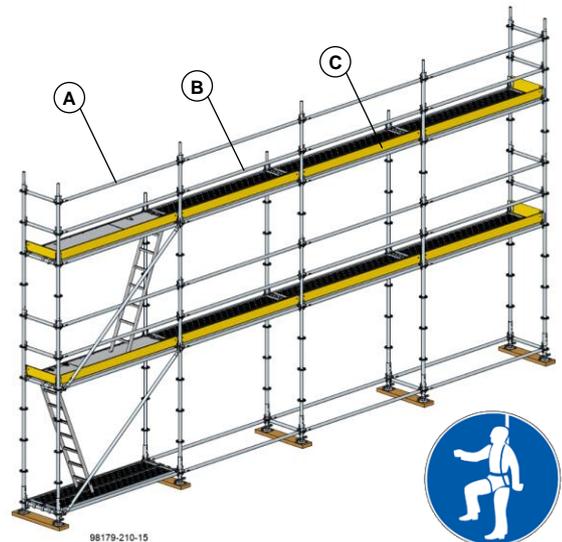


### HINWEIS

Erforderliche Verankerungen zum Bauwerk sind fortlaufend während der Gerüstmontage anzubringen (siehe Kapitel „Verankerung am Bauwerk“).

## Oberste Gerüstlage fertigstellen

- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz auf der obersten Arbeitsebene montieren.



**A** Riegel als Geländerholm

**B** Riegel als Zwischenholm

**C** Bordblech

# Montage Fassadengerüst mit Treppenzugang

Bei einem Fassadengerüst mit Treppenzugang wird die Treppe an ein bestehendes Gerüstfeld mit der Länge 2,57m oder 3,07m angebaut (vorgesetztes Gerüstfeld).

## Gerüstbasis und erste Gerüstlage

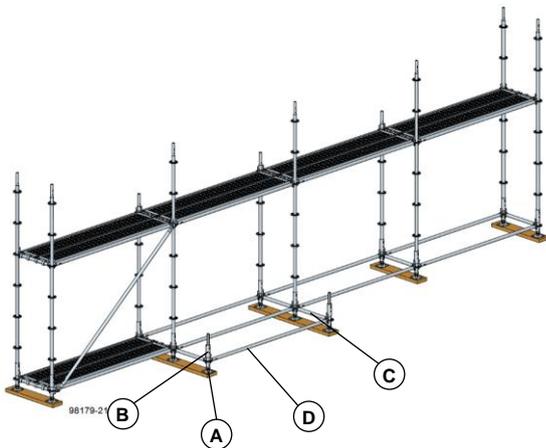


### Verweis

Siehe Kapitel „Montage Fassadengerüst ohne Treppe“.

## Erste Treppenlage

- ▶ Grundrahmen des vorgesetzten Gerüstfeldes montieren und ausrichten.



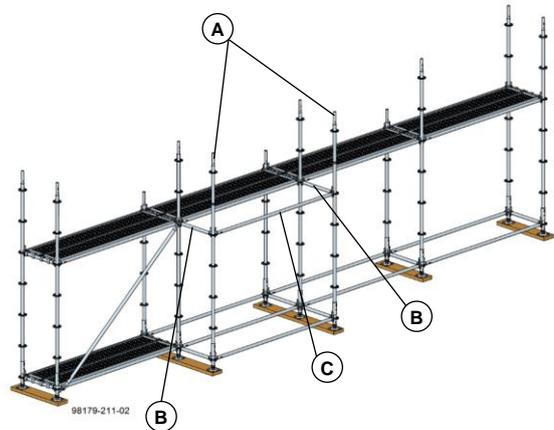
**A** Fußspindel 60cm

**B** Anfangsstück

**C** Riegel 0,73m

**D** Riegel 2,57m oder Riegel 3,07m

- ▶ Vertikalstiele in Anfangsstücke stecken.
- ▶ Quer- und Längsriegel in Höhe der Belagebene montieren.

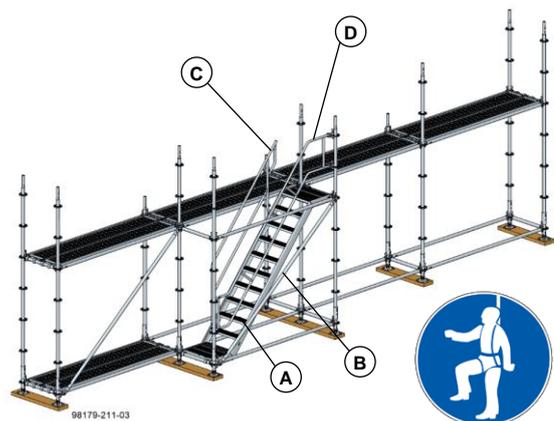


**A** Stiel 3,00m

**B** Riegel 0,73m

**C** Riegel 2,57m oder Riegel 3,07m

- ▶ Alu-Podesttreppe einhängen und gegen Ausheben sichern.
- ▶ Vertikaldiagonale im Bereich der Treppe einbauen.
- ▶ Innengeländer montieren.
- ▶ Außengeländer montieren.



**A** Alu-Podesttreppe

**B** Vertikaldiagonale

**C** Alu-Treppe Innengeländer

**D** Alu-Treppe Außengeländer

## Weiterer Gerüstlagen

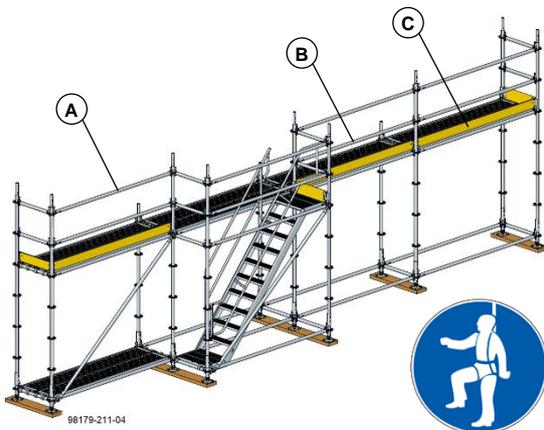


### WARNUNG

Bei der Montage der weiteren Gerüstlagen müssen geeignete Maßnahmen gegen Absturz getroffen werden. z.B.

- ▶ die Verwendung eines vorlaufenden Geländers
- ▶ PSA gegen Absturz

- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz montieren.

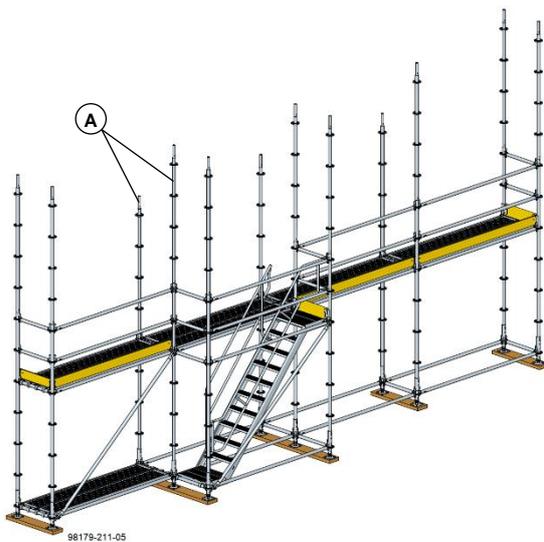


**A** Riegel als Geländerholm

**B** Riegel als Zwischenholm

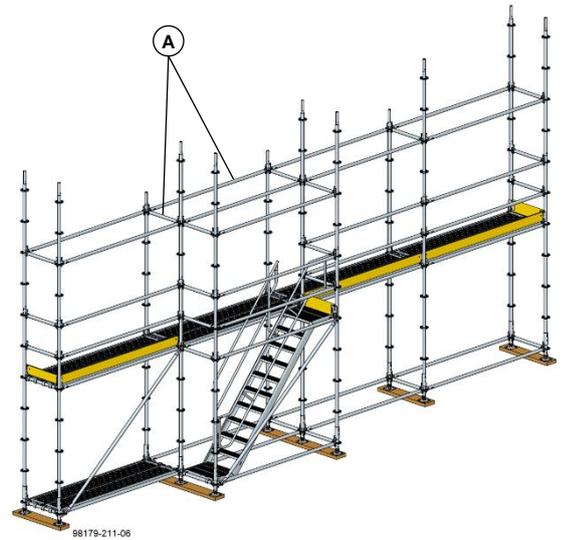
**C** Bordblech

- ▶ Vertikalstiele 2,00m aufstecken.



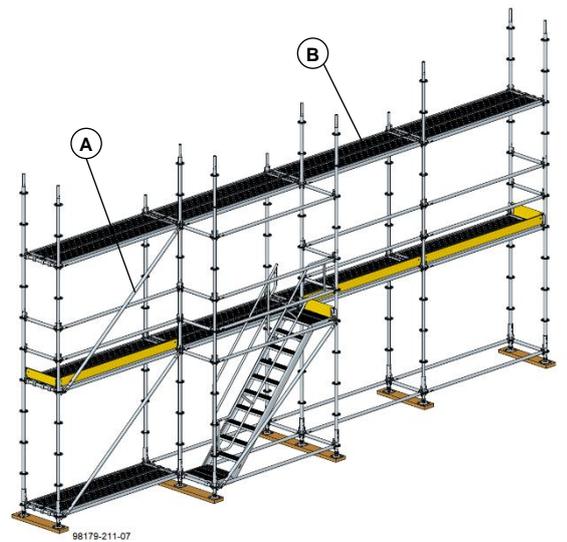
**A** Stiel 2,00m

- ▶ Querriegel und Längsriegel in Höhe 2,00m über der Gerüstlage montieren.



**A** Riegel

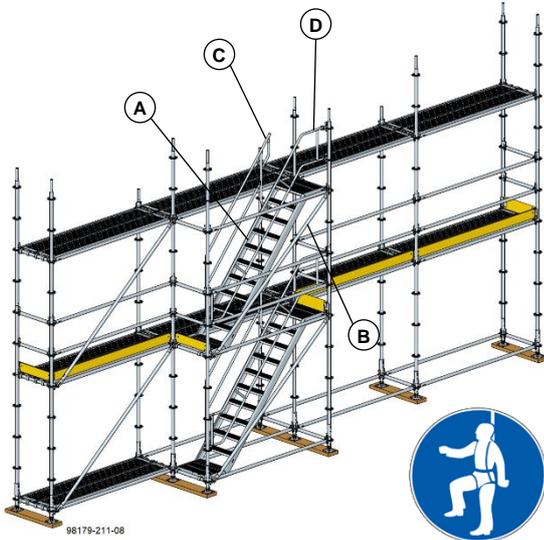
- ▶ Vertikaldiagonale montieren.
- ▶ Gerüstbeläge einlegen und gegen Ausheben sichern.



**A** Vertikaldiagonale

**B** Stahlbelag 32cm

- ▶ Alu-Podesttreppe einhängen und gegen Ausheben sichern.
- ▶ Vertikaldiagonale im Bereich der Treppe einbauen.
- ▶ Innengeländer montieren.
- ▶ Außengeländer montieren.



- A** Alu-Podesttreppe
- B** Vertikaldiagonale
- C** Alu-Treppe Innengeländer
- D** Alu-Treppe Außengeländer

## Gerüst verankern

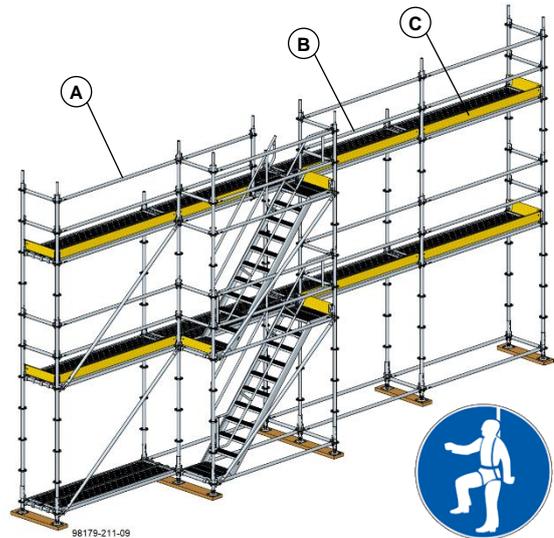


### HINWEIS

Erforderliche Verankerungen zum Bauwerk sind fortlaufend während der Gerüstmontage anzubringen (siehe Kapitel „Verankerung“).

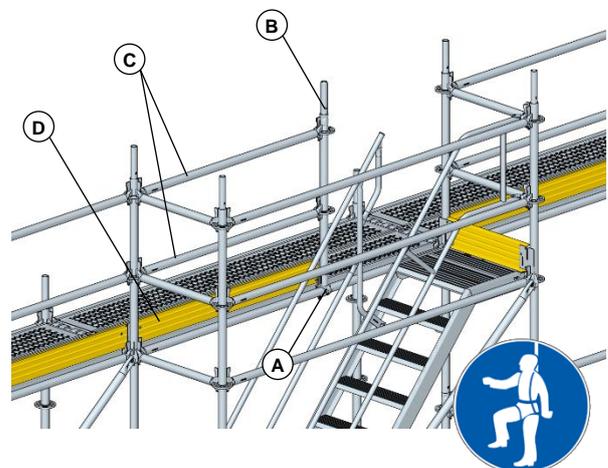
## Oberste Gerüstlage fertigstellen

- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz auf der obersten Arbeitsebene montieren.



- A** Riegel als Geländerholm
- B** Riegel als Zwischenholm
- C** Bordblech

- ▶ Absturzsicherung im Bereich der Treppe herstellen.



- A** Rohrverbinder mit Kupplung
- B** Stiel 1,00m
- C** Riegel 2,07m oder 1,57m
- D** Bordblech 2,07m oder 1,57m

# Demontage Fassadengerüst

## Demontage

---

Die Demontage des Fassadengerüstes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**WARNUNG**

Bauteile die gelöst wurden, sind sofort auszubauen und nach unten zu geben.

**WARNUNG**

Die Gerüstverankerungen dürfen erst ausgebaut werden, nachdem alle darüberliegenden Gerüstlagen vollständig demontiert wurden.

# Bewehrungsgerüst

Bewehrungsgerüste sind kranversetzbare Arbeitsgerüste, die vorrangig für Bewehrungsarbeiten und zur Bedienung von Wandschalungen eingesetzt werden.

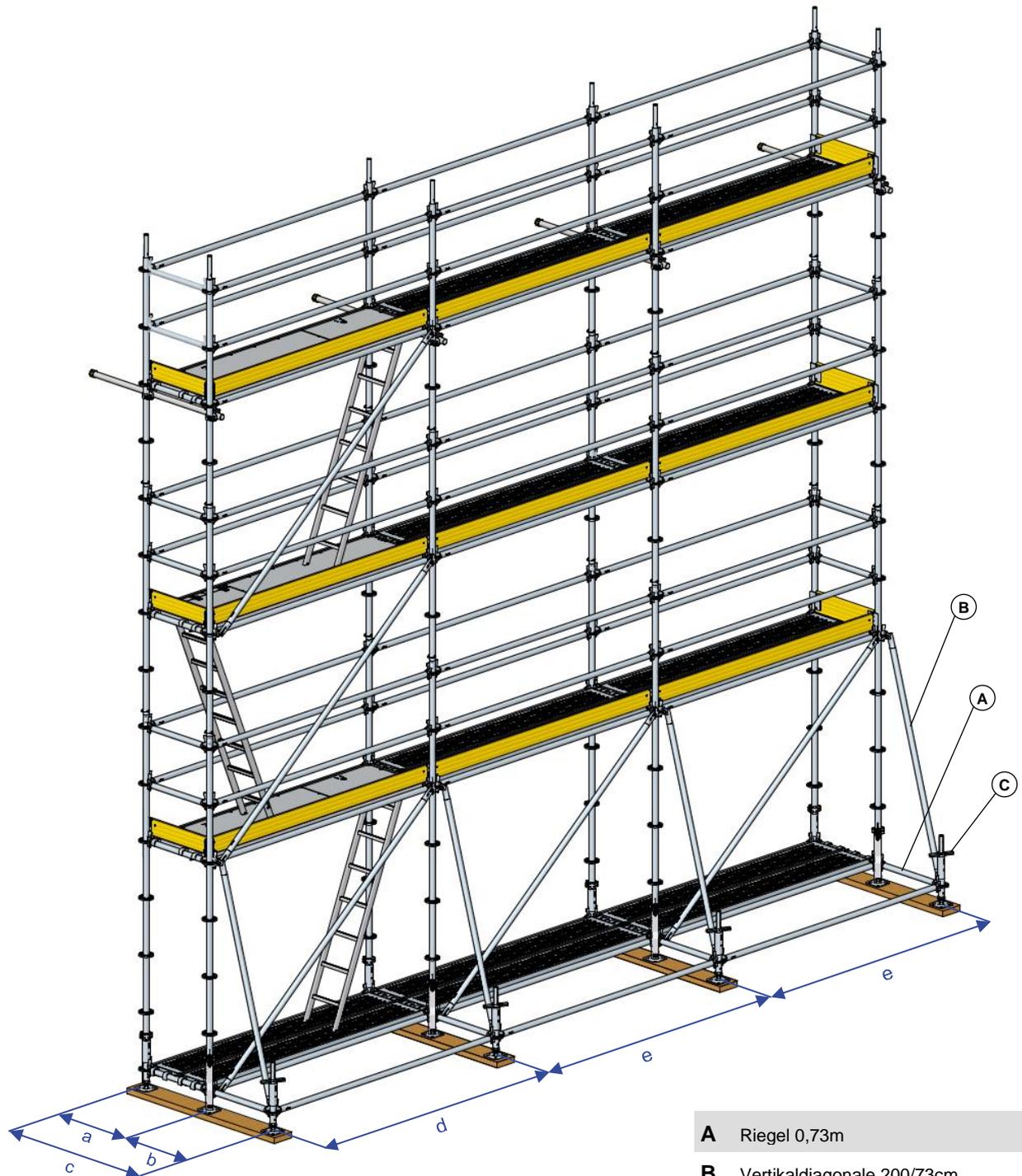


## HINWEIS

- Mit dem Kran nur Bewehrungsgerüste umsetzen, die aus max. 3 Feldern bestehen.
- Die Mindestlänge eines einzelnen Bewehrungsgerüstfeldes beträgt 2,57 m.

# Bewehrungsgerüst ohne Treppen

Max. Standhöhe 6,50 m



- A** Riegel 0,73m
- B** Vertikaldiagonale 200/73cm
- C** Fußspindelmutter

Breite:

a... 0,73 m oder 1,09 m

b... 0,73 m

c... 1,46 m oder 1,83 m

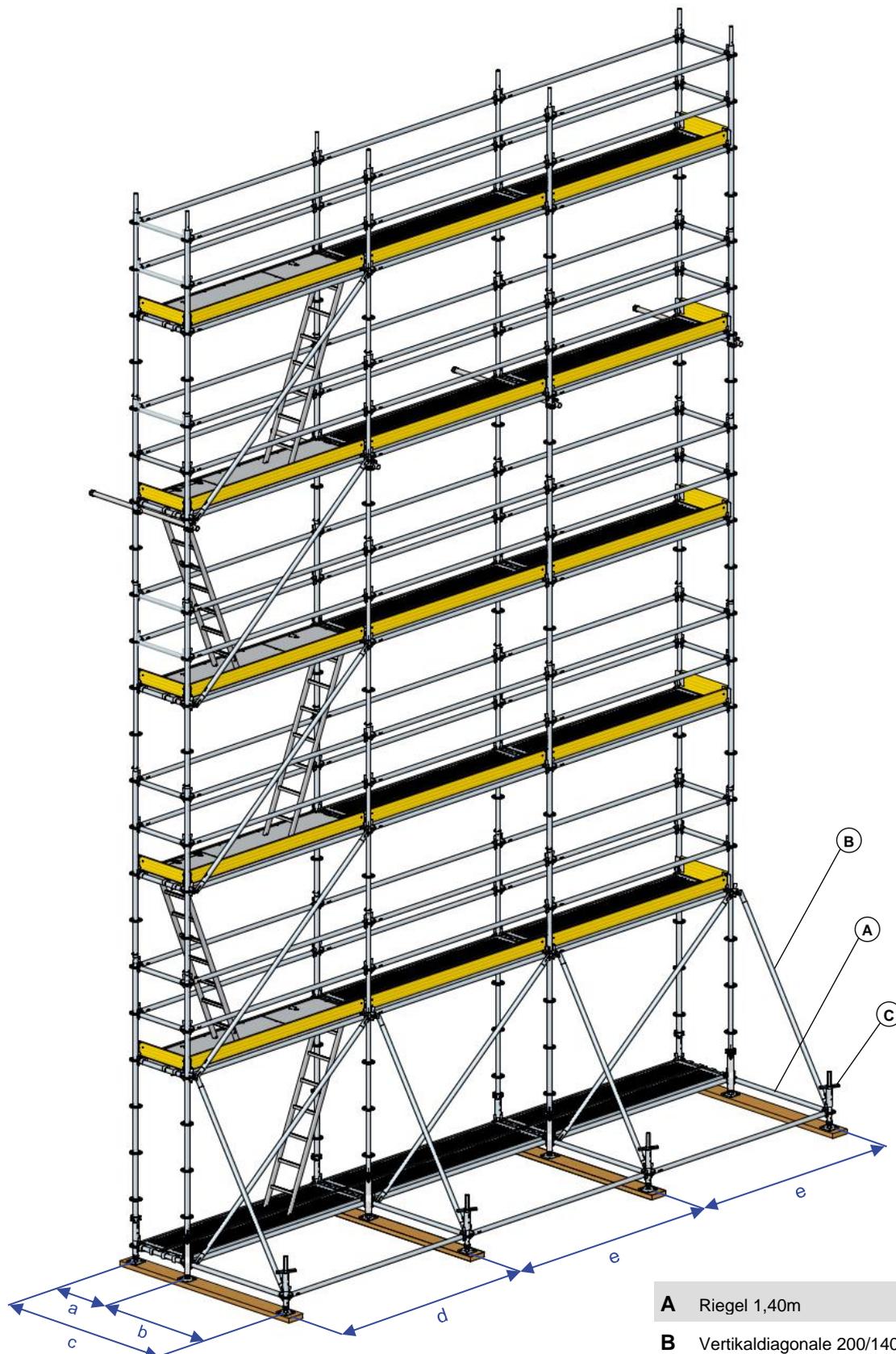
Länge Einzelfeld/Aufstiegsfeld:

d... 2,57 m oder 3,07 m

Länge Erweiterungsfelder:

e... 1,57 m – 3,07 m

## Max. Standhöhe 10,50 m



- A** Riegel 1,40m
- B** Vertikaldiagonale 200/140cm
- C** Fußspindelmutter

### Breite:

- a... 0,73 m oder 1,09 m
- b... 1,40 m
- c... 2,13 m oder 2,49 m

### Länge Einzelfeld/Aufstiegsfeld:

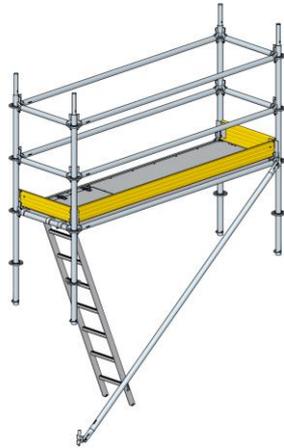
- d... 2,57 m (als Einzelfeld nur bis Höhe 8,50 m)
- 3,07 m

### Länge Erweiterungsfelder:

- e... 1,57 m – 3,07 m

# Segmente

**Aufstockung Aufstieg**



98179-5123-01

**Aufstockung Erweiterung (um je 2,00 m)**



**Basis Aufstieg bis Standhöhe 6,50 m**



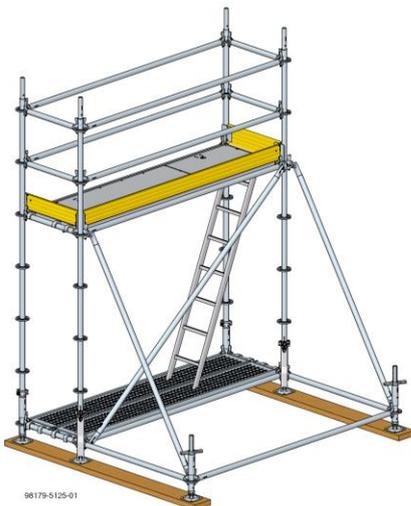
98179-5121-01

**Basis Erweiterung bis Standhöhe 6,50 m**



98179-5122-02

**Basis Aufstieg bis Standhöhe 10,50 m**



98179-5125-01

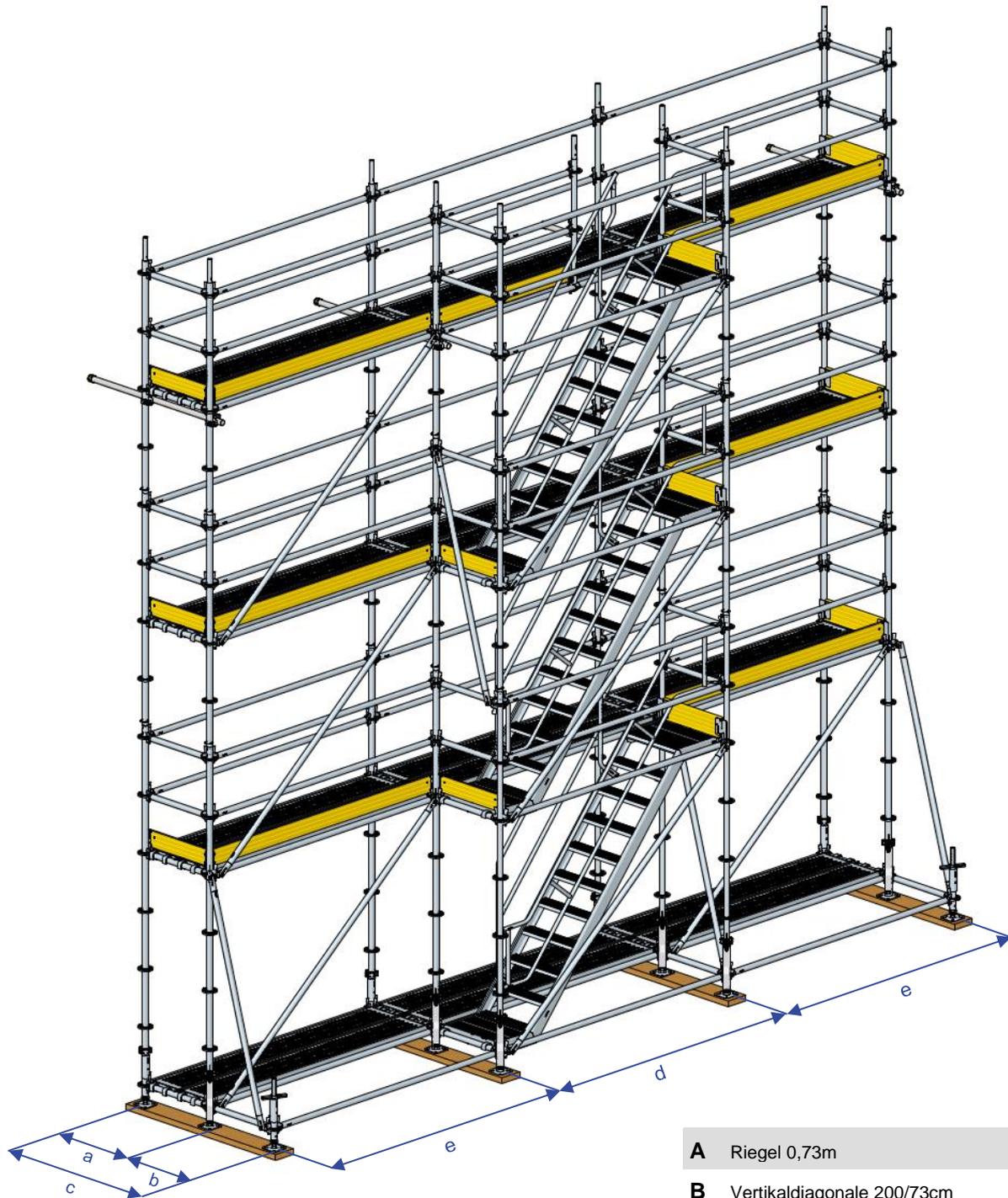
**Basis Erweiterung bis Standhöhe 10,50 m**



98179-5126-01

# Bewehrungsgerüst mit Treppenzugang

Max. Standhöhe 6,50 m



- A** Riegel 0,73m
- B** Vertikal diagonale 200/73cm
- C** Fußspindelmutter

Breite:

a... 0,73 m oder 1,09 m

b... 0,73 m

c... 1,46 m oder 1,82 m

Länge Treppenfeld:

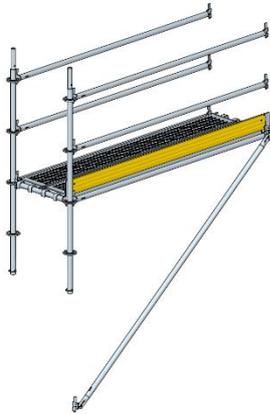
d... 2,57 m oder 3,07 m

Länge Erweiterungsfelder:

e... 1,57 m – 3,07 m

## Segmente

**Aufstockung Erweiterung links**



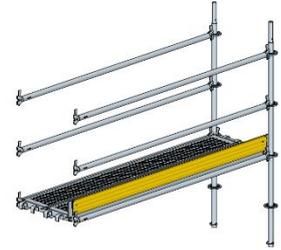
99179-5124-01

**Aufstockung Aufstieg oberste Lage**



99179-5128-01

**Aufstockung Erweiterung rechts**



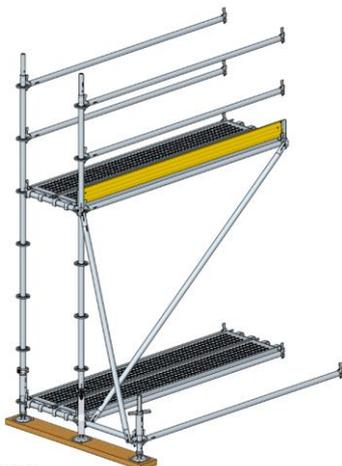
99179-5126-02

**Aufstockung Aufstieg Mittelschuss**



99179-5128-02

**Basis Erweiterung links**



99179-5122-01

**Basis Aufstieg**



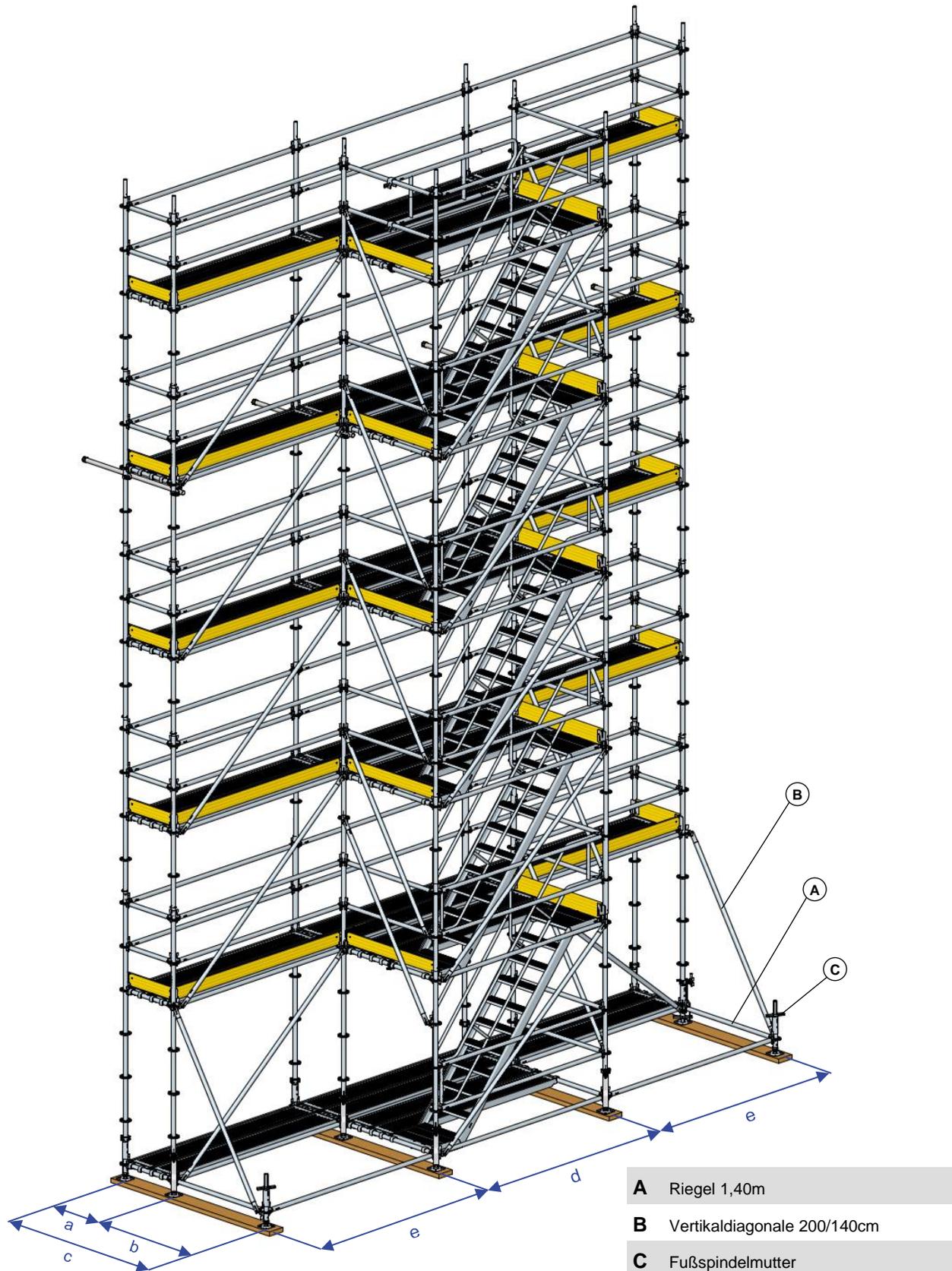
99179-5127-01

**Basis Erweiterung rechts**



99179-5122-02

## Max. Standhöhe 10,50 m



### Breite:

- a... 0,73 m oder 1,09 m
- b... 1,40 m
- c... 2,13 m oder 2,49 m

### Länge Treppenfeld:

- d... 2,57 m (als Einzelfeld nur bis Höhe 6,50 m) oder  
3,07 m (als Einzelfeld nur bis Höhe 8,50m)

Höhe 10,50 m muss mind. als 2-Feld-Konstruktion ausgeführt werden!

### Länge Erweiterungsfelder:

- e... 1,57 m – 3,07 m

# Segmente

### Aufstockung Erweiterung links



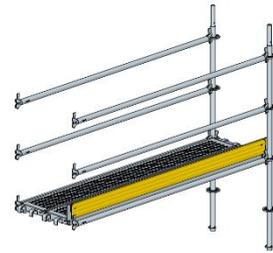
5124-01

### Aufstockung Aufstieg oberste Lage



98179-5130-02

### Aufstockung Erweiterung rechts



126-02

### Aufstockung Aufstieg Mittelschuss



98179-5130-01

### Basis Erweiterung links



98179-5126-02

### Basis Aufstieg



98179-5129-01

### Basis Erweiterung rechts



98179-5126-02

**A** Vertikaldiagonale nur bei Standhöhe 10,50 m erforderlich

# Montage



## HINWEIS

- Die Montage eines Bewehrungsgerüsts erfolgt analog der Montage Fassadengerüst (siehe Kapitel „Fassadengerüst“).
- Die Standflächenverbreiterung ist im Zuge der Montage der ersten Gerüstlage gemäß den Ausführungsvarianten zu montieren.
- Die Diagonalen sind gemäß den Ausführungsvarianten zu montieren.

## Bemessung



### HINWEIS

Die Bemessung gilt für Bewehrungsgerüste mit max. 3 Felder vor einer geschlossenen Wand/Schalung.

## Zulässige Verkehrslast

Die Bewehrungsgerüste sind für folgende Lastklassen bemessen:

Systembreite	Lastklasse zul. Verkehrslast
0,73 m	LK 3 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> )
1,09 m	LK 4 3,0 kN/m <sup>2</sup> (300 kg/m <sup>2</sup> )

## Winddruck



### WARNUNG

Bewehrungsgerüste die nicht vor einer geschlossenen Wand oder Schalung stehen, sind gegen Kippen zu sichern.



### WARNUNG

Bei Windgeschwindigkeiten > 72 km/h bzw. nach jedem Arbeitsende oder längeren Arbeitsunterbrechungen muss das Gerüst entsprechend gesichert werden.

#### Geeignete Maßnahmen:

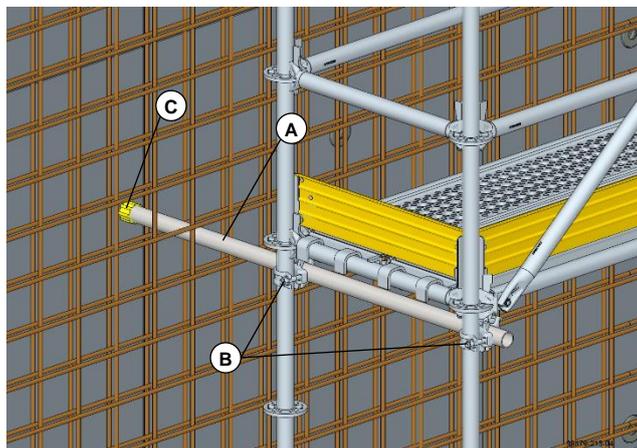
- ▶ 2 Bewehrungsgerüste gegenüber stellen und miteinander koppeln
- ▶ Abspannen
- ▶ Ankern

## Verankerung



### WARNUNG

Ab einer Standhöhe von 6,20 m ist eine Verankerung mittels Druckankern an jedem Stiel erforderlich.



A Gerüstrohr

B Normalkupplung

C Rohrkappe D48mm

### Verankerungslasten Bewehrungsgerüste:

max. Standhöhe [m]	Lage der Druckanker	Drucklast [kN]
2,20 – 2,50	keine Abstützung	
4,20 – 4,50	keine Abstützung	
6,20 – 6,50	unter 3. Gerüstlage	1,5
8,20 – 8,50		2,0
10,20 – 10,50	unter 4. Gerüstlage	2,5



### WARNUNG

Die Tragfähigkeit der Auflagerfläche für die Druckanker ist bauseits nachzuweisen.



### Tipp

Abdeckkappen verwenden, um die Schalhaut vor Beschädigungen zu schützen.

# Umsetzen mit dem Kran

## Vorbereitung



### HINWEIS

Max. 10,5 m hohe Gerüsteinheiten mit max. 3 Feldern gemeinsam umsetzen.



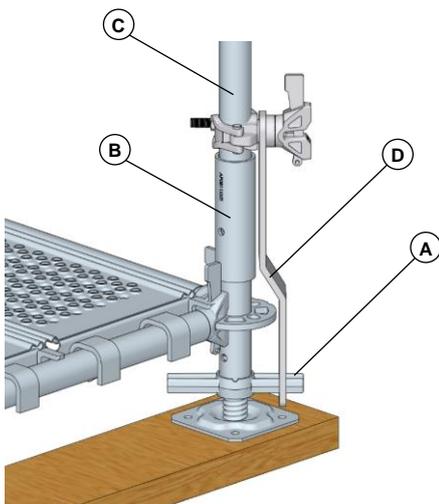
### WARNUNG

Gefahr durch lose und nicht gesicherte Teile.

- ▶ Vor dem Umsetzen folgende Punkte beachten!

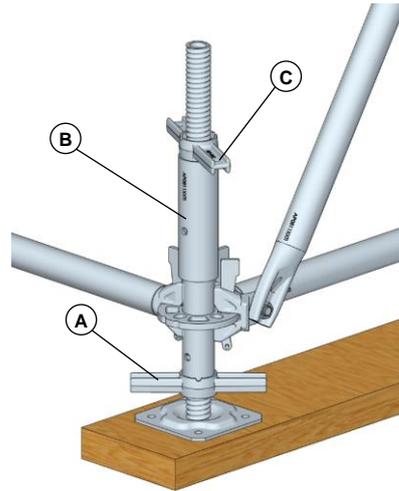
## Fußspindeln gegen herausfallen sichern

- ▶ Fußspindelsicherung über Fußspindelmutter schieben und mit der Gerüströhrkupplung am Stiel sichern.



- A Fußspindel
- B Anfangsstück
- C Stiel
- D Fußspindelsicherung

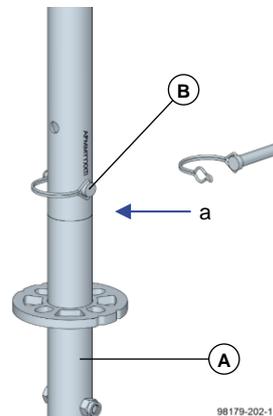
- ▶ Fußspindel der Verbreiterung mit einer zusätzlichen Fußspindelmutter am Anfangsstück sichern.



- A Fußspindel
- B Anfangsstück
- C Fußspindelmutter

## Stiele zugfest verbinden

- ▶ Die Stiele an jedem Stoß mit Rohrklappstecker zugfest verbinden.



a... Stielstoß

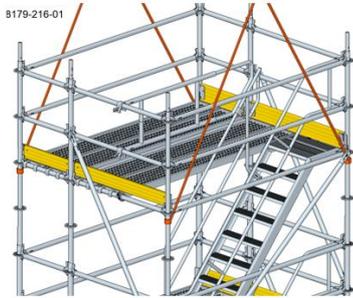
- A Stiel
- B Rohrklappstecker EU

# Umsetzvorgang

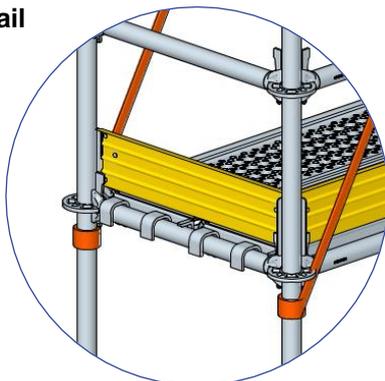


## VORSICHT

- ▶ Das Umsetzen der Gerüsteinheiten erfolgt mit textilen Hebebändern.
- ▶ Textile Hebebänder ausschließlich am Stiel unterhalb des Knotens der obersten Lage anbringen, nicht an horizontalen Riegeln oder Diagonalen!
- ▶ Vor und nach dem Umsetzen sind die Keile der Riegel und Diagonalen im Bereich der Anschlagpunkte erneut festzuschlagen.
- ▶ Neigungswinkel  $\beta$  max. 30°.



### Detail



## Eigengewicht Bewehrungsgerüste:

Gerüsbreite	Ausführung	Aufstandsbreite <sup>1)</sup>	max. Standhöhe [m]	Gerüslänge		
				1 Feld = 3,07 m	2 Felder = 6,14 m	3 Felder = 9,21 m
0,73 m	ohne Treppe	1,46 m	2,20 – 2,50	370	658	945
			4,20 – 4,50	559	992	1.426
			6,20 – 6,50	747	1.327	1.907
		2,13 m	8,20 – 8,50	942	1.671	2.400
			10,20 – 10,50	1.130	2.006	2.881
			mit Treppenzugang	1,46 m	2,20 – 2,50	505
	4,20 – 4,50	859	1.304		1.738	
	6,20 – 6,50	1.176	1.778		2.358	
	2,13 m	mit Treppenzugang	8,20 – 8,50	1.862	2.624	3.353
			10,20 – 10,50	—	3.176	4.051
1,09 m	ohne Treppe	1,82 m	2,20 – 2,50	426	761	1.095
			4,20 – 4,50	646	1.150	1.654
			6,20 – 6,50	865	1.540	2.214
		2,49 m	8,20 – 8,50	1.092	1.939	2.785
			10,20 – 10,50	1.312	2.328	3.345
			mit Treppenzugang	1,82 m	2,20 – 2,50	562
	4,20 – 4,50	947	1.462		1.966	
	6,20 – 6,50	1.295	1.990		2.664	
	2,49 m	mit Treppenzugang	8,20 – 8,50	2.003	2.884	3.730
			10,20 – 10,50	—	3.498	4.515

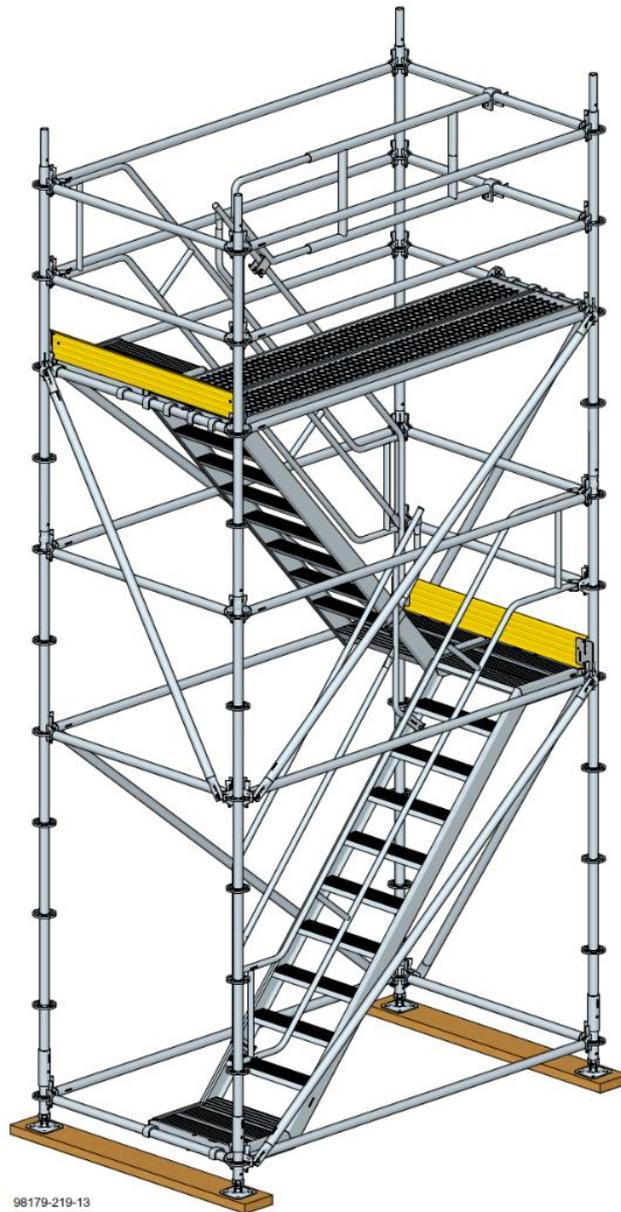
Alle Angaben in kg.

1) Achsmaß



Während des Umsetzens dürfen sich keine losen Teile wie Werkzeug oder sonstiges Material auf dem Gerüst befinden!

# Treppenzugänge



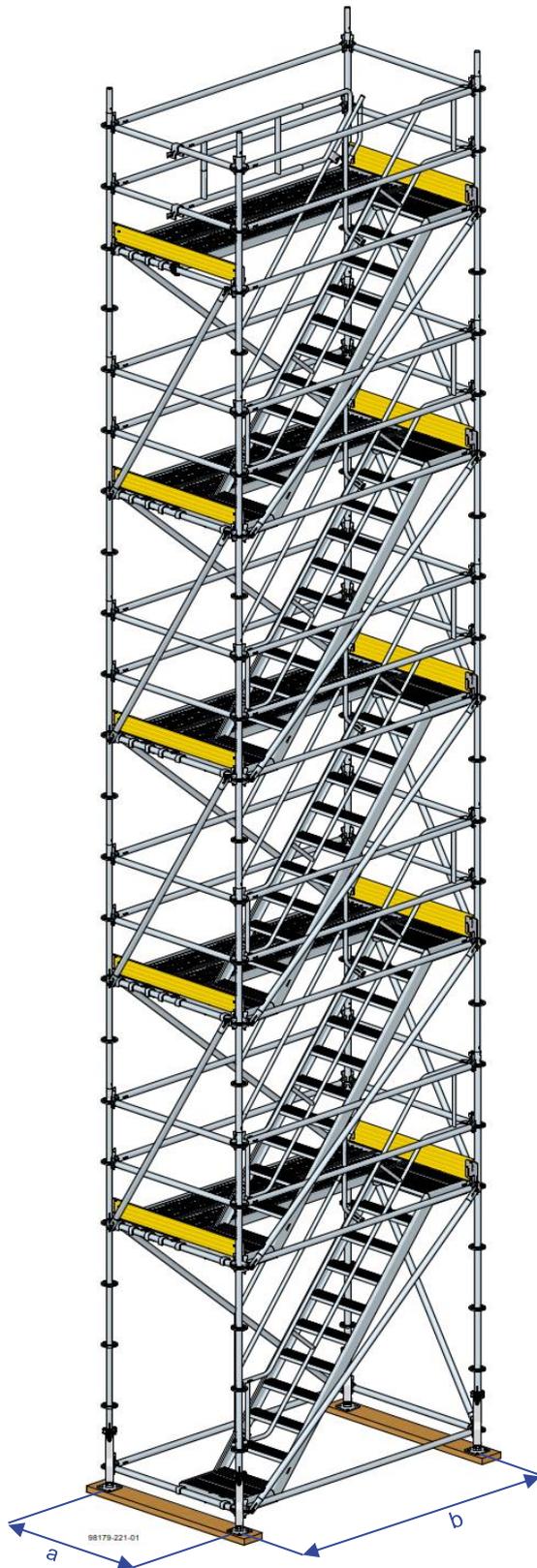
Die Grundfläche der Treppentürme mit Podesttreppen beträgt 2,57 - 3,07 m x 1,40 m.

Bei den nachfolgend beschriebenen Treppenzugängen handelt es sich um Bautreppen.

- Lastklasse 3 gem. EN 12811-1
- Klasse „A“ gem. EN 12811-1

# Ausführungsvarianten

## gleichläufiger Treppenturm



**Ausstiegssegment**



**Mittelsegment**



**Basissegment**



a... 1,40 m

b... 2,57m oder 3,07 m

# Gegenläufiger Treppenturm

## Ausstiegssegment



## Mittelsegment



## Mittelsegment



## Basissegment



a... 1,40 m  
b... 2,57m oder 3,07 m

# Materialliste

Ausführung Treppe		Systemlänge	Segmente	Fußspindel 60cm	Anfangsstück	Sicherung Fußspindel	Stiel 2,00m	Stiel 3,00m	Rohrklappstecker EU	Riegel 1,40m	Riegel 2,57m	Riegel 3,07m	Vertikaldiagonale 200/140cm	Vertikaldiagonale 200/257cm	Vertikaldiagonale 200/307cm	Stahlbelag 32/257cm	Stahlbelag 32/307cm	Bordblech gelb 1,40m	Alu-Podesttreppe 200/257cm	Alu-Podesttreppe 200/307cm	Alu-Treppe Aussengeländer 200/257cm	Alu-Treppe Aussengeländer 200/307cm	Alu-Treppe Innengeländer 200/257cm	Podestgeländer	Lochscheibe horizontal
Gleichläufiger Treppenturm	2,57 m	Basis-segment	4	4	4	—	4	—	8	8	—	1	2	—	2	—	2	1	—	1	—	1	—	—	
		Mittel-segment	—	—	—	4	—	4	6	6	—	2	2	—	2	—	2	1	—	1	—	1	—	—	
		Ausstiegs-segment	—	—	—	4	—	4	6	6	—	2	2	—	2	—	2	1	—	1	—	1	1	1	
	3,07 m	Basis-segment	4	4	4	—	4	—	8	—	8	1	—	2	—	2	2	2	—	1	—	1	1	—	—
		Mittel-segment	—	—	—	4	—	4	6	—	6	2	—	2	—	2	2	2	—	1	—	1	1	—	—
		Ausstiegs-segment	—	—	—	4	—	4	6	—	6	2	—	2	—	2	2	2	—	1	—	1	1	1	1
	Gegenläufiger Treppenturm <sup>1)</sup>	2,57 m	Basis-segment	4	4	4	—	4	—	7	6	—	1	2	—	—	—	1	1	—	1	—	1	—	—
			Mittel-segment	—	—	—	4	—	4	5	4	—	2	2	—	—	—	1	1	—	1	—	1	—	—
			Ausstiegs-segment	—	—	—	4	—	4	6	6	—	2	2	—	2	—	2	1	—	1	—	1	1	1
3,07 m		Basis-segment	4	4	4	—	4	—	7	—	6	1	—	2	—	—	1	—	1	—	1	—	1	—	—
		Mittel-segment	—	—	—	4	—	4	5	—	4	2	—	2	—	—	1	—	1	—	1	—	1	—	—
		Ausstiegs-segment	—	—	—	4	—	4	6	—	6	2	—	2	—	2	2	—	1	—	1	—	1	1	1

Alle Angaben in Stück.

1) Für die Montage sind zwei zusätzliche Stahlbeläge 32/140cm erforderlich.

Verankerung am Bauwerk bauseits.

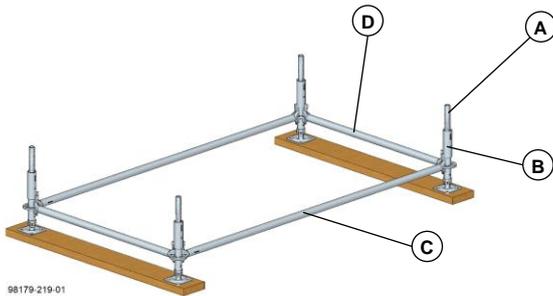
# Montage

## Gerüstbasis



### HINWEIS

Die Montage der Gerüstbasis erfolgt analog der Montage Fassadengerüst (siehe Kapitel „Fassadengerüst“)



98179-219-01

**A** Fußspindel

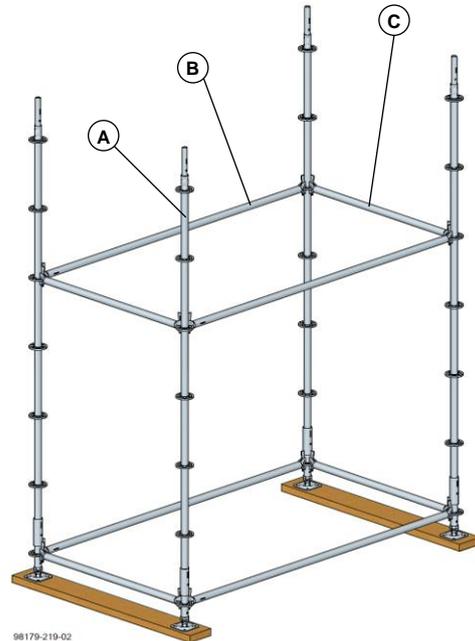
**B** Anfangsstück

**C** Riegel 2,57m oder 3,07m

**D** Riegel 1,40m

## Erste Treppenlage

- ▶ Stiele in Anfangsstücke stecken.
- ▶ Querriegel und Längsriegel in Höhe 2,0 m montieren.



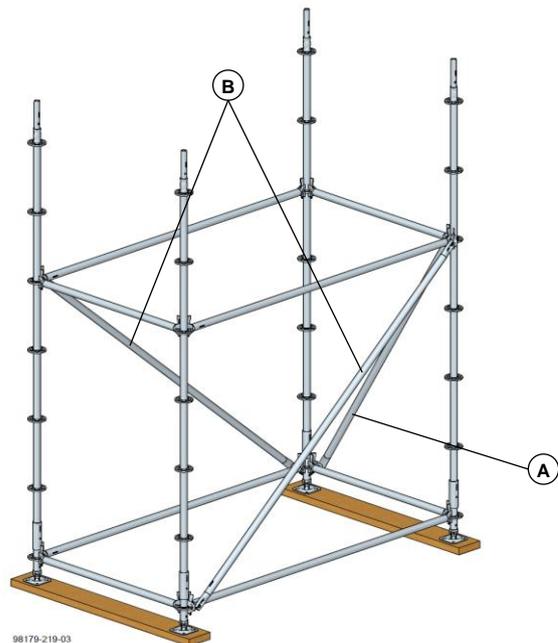
98179-219-02

**A** Stiel 3,00m

**B** Riegel 2,57m oder 3,07m

**C** Riegel 1,40m

- ▶ Vertikaldiagonale montieren.

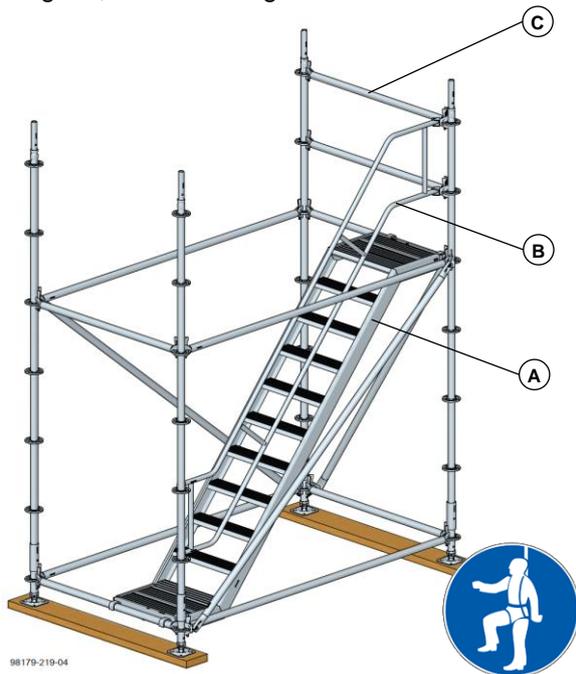


98179-219-03

**A** Vertikaldiagonale 200/140cm

**B** Vertikaldiagonale 200/257cm oder 200/307cm

- ▶ Alu-Podesttreppe einhängen und sichern.
- ▶ Außengeländer montieren.
- ▶ Riegel 1,40m als Stirngeländer einbauen.



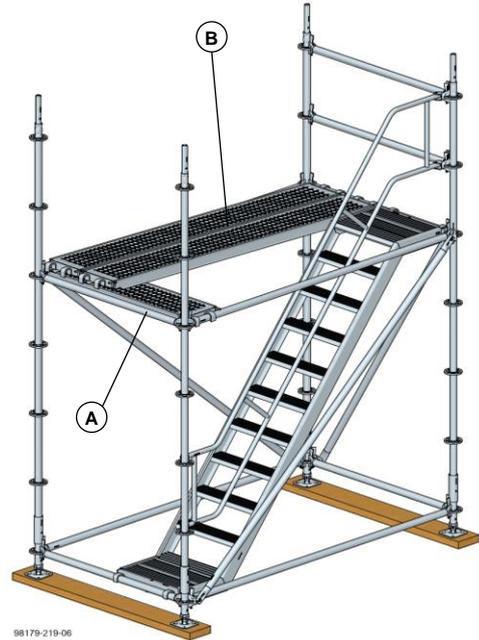
- A** Alu-Podesttreppe 200/257cm oder 200/307cm
- B** Alu-Treppe Außengeländer 200/257cm oder 200/307cm
- C** Riegel 1,40m

- ▶ 2 Stahlbeläge parallel zur Treppe montieren.



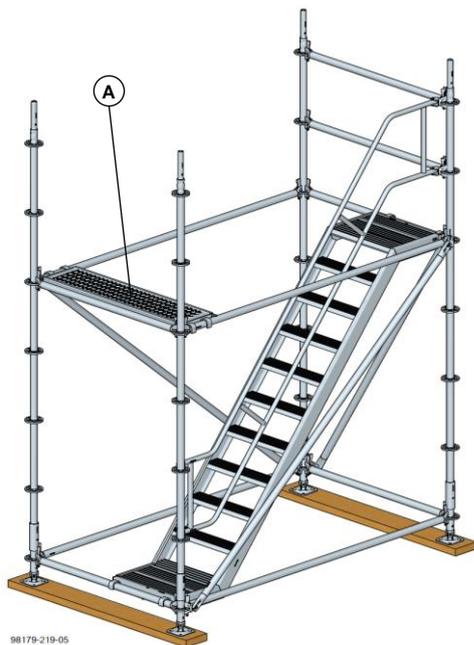
**HINWEIS**

Die Beläge werden auf der einen Seite nur auf dem Belag 32/140cm aufgelegt.



- A** Stahlbelag 32/140cm
- B** Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm

- ▶ Stahlbelag 1,40m einbauen.



- A** Stahlbelag 32/140cm

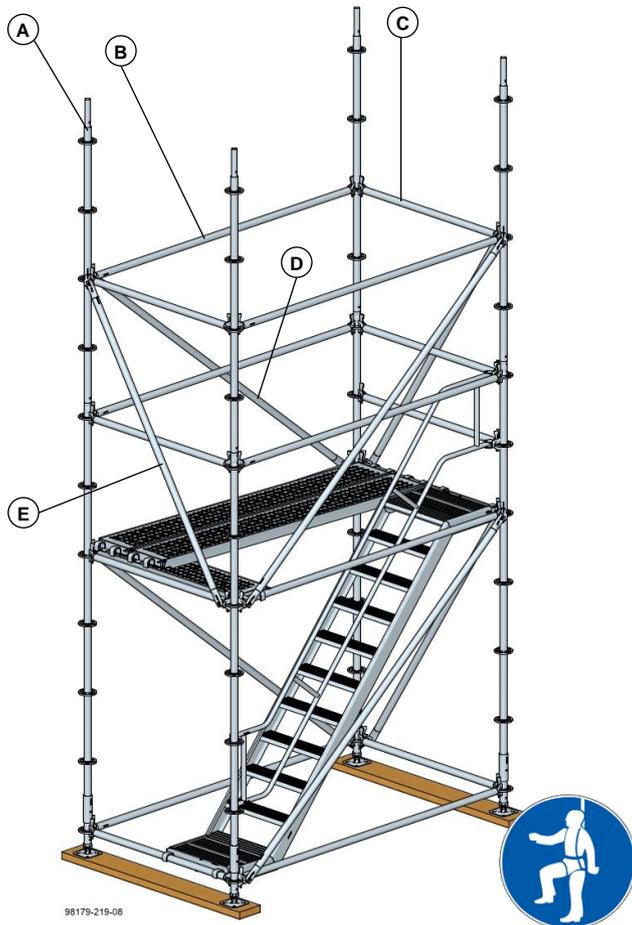
- ▶ Riegel in Höhe 1,0 m über Podest montieren.



- A** Riegel 1,40mm
- B** Riegel 2,57m oder 3,07m

## Weitere Treppenlagen

- ▶ Siele 2,00m aufstecken.
- ▶ Riegel in Höhe 2,0 m über Podest einbauen.
- ▶ Diagonalen montieren.



**A** Stiel 2,00m

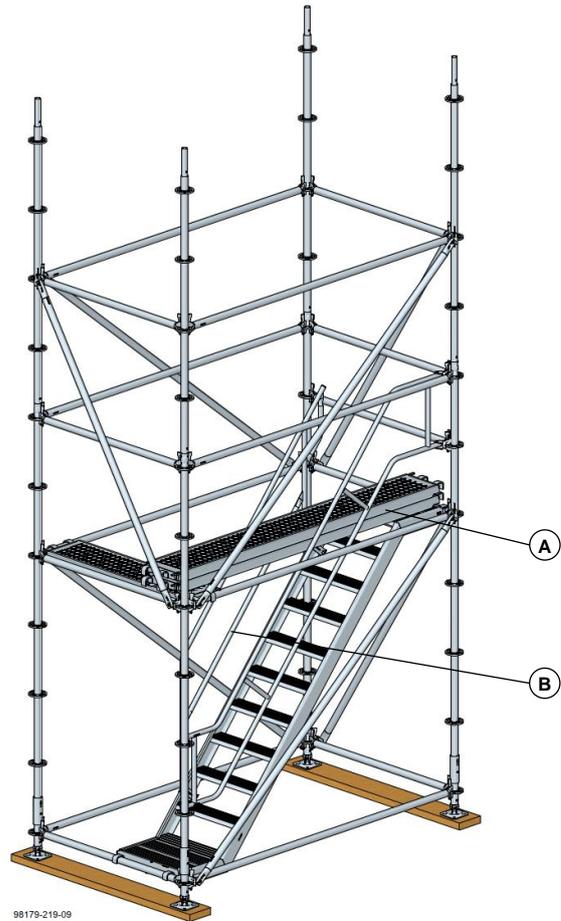
**B** Riegel 2,57m oder 3,07m

**C** Riegel 1,40m

**D** Vertikaldiagonale 200/257cm oder 200/307cm

**E** Vertikaldiagonale 200/140cm

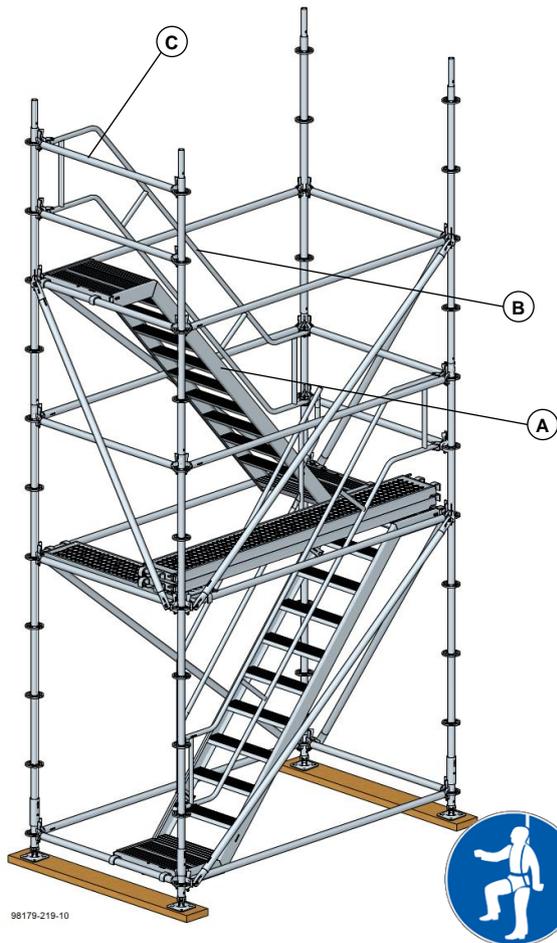
- ▶ Beläge auf Treppenpodest auflegen.
- ▶ Innengeländer montieren.



**A** 2x Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm

**B** Alu-Treppe Innengeländer 200/257cm

- ▶ Alu-Podesttreppe einhängen und sichern.
- ▶ Außengeländer montieren.
- ▶ Riegel 1,40m als Stirngeländer einbauen.

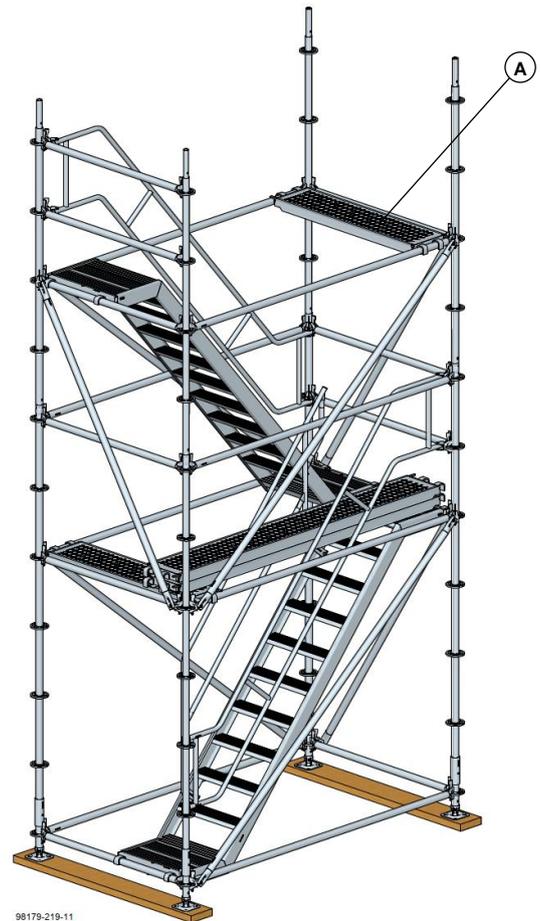


**A** Alu-Podesttreppe 200/257cm oder 200/307cm

**B** Alu-Treppe Außengeländer 200/257cm oder 200/307cm

**C** Riegel 1,40m

- ▶ Stahlbelag 1,40m einbauen.



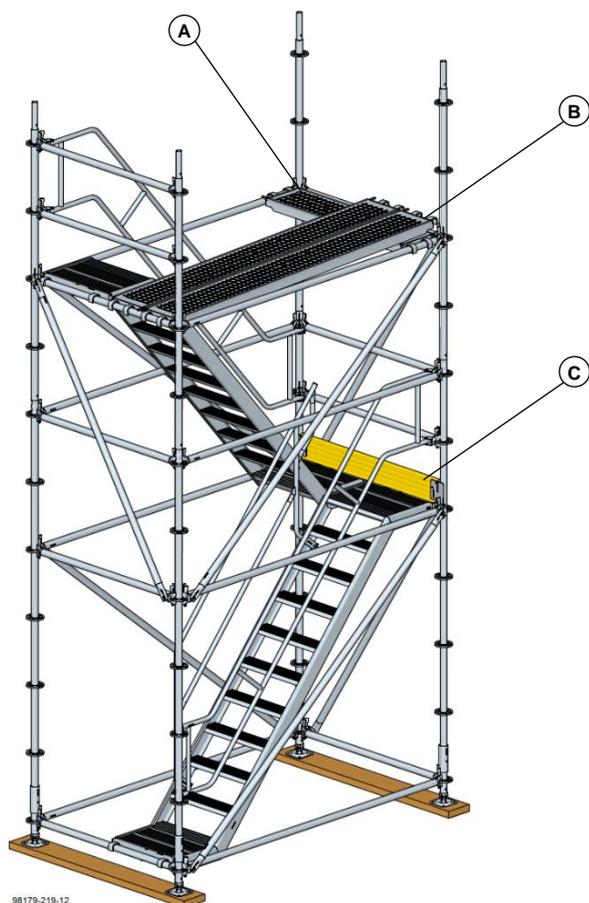
**A** Stahlbelag 32/140cm

- ▶ Stahlbeläge parallel zur Treppe montieren.

**HINWEIS**

Die Beläge werden auf der einen Seite nur auf dem Belag 32/140cm aufgelegt.

- ▶ Bordblech einbauen.



98179-219-12

**A** Stahlbelag 32/140cm

**B** Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm

**C** Bordblech 1,40m

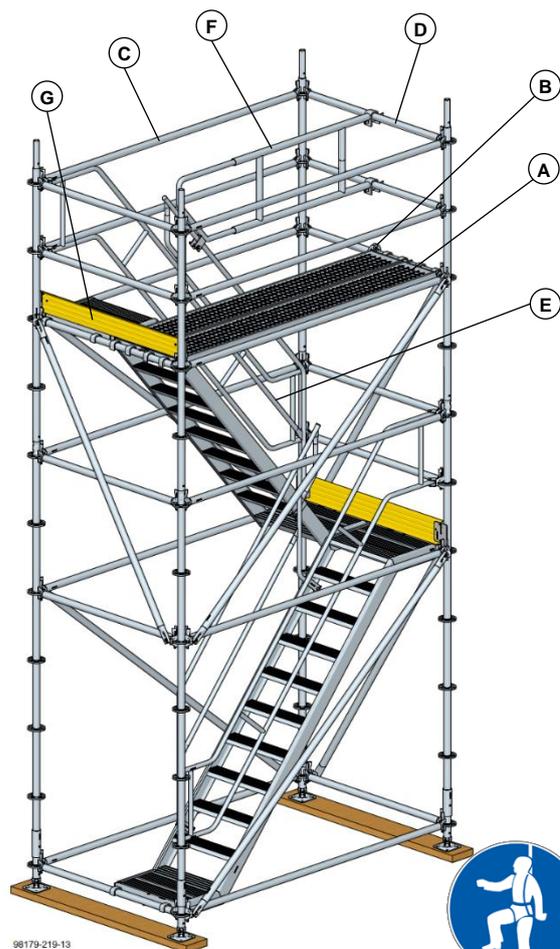
## Treppe verankern

**HINWEIS**

Erforderliche Verankerungen zum Bauwerk sind fortlaufend während der Treppenmontage anzubringen (siehe Kapitel „Bemessung Treppenzugänge“).

## Oberste Treppenlage fertigstellen

- ▶ Stahlbelag parallel zur Treppe einbauen.
- ▶ Lochscheibe horizontal als Lagesicherung des Belags einbauen.
- ▶ Riegel als Seitenschutz montieren.
- ▶ Treppen-Innengeländer einbauen.
- ▶ Treppen-Ausgangsgeländer einhängen und mit Innengeländer koppeln.
- ▶ Bordblech einbauen.



98179-219-13

**A** Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm

**B** Lochscheibe horizontal oder Normalkupplung

**C** Riegel 2,57m oder 3,07m

**D** Riegel 1,40m

**E** Alu-Treppe Innengeländer 200/257cm

**F** Podestgeländer

**G** Bordblech 1,40m



## Bemessung



### HINWEIS

Die Bemessung gilt für den Standardeinsatz Treppenturm ohne Netz oder Planenbekleidung mit max. 24 m Höhe.

Abweichende Ausführungen müssen gesondert nachgewiesen werden.

## Zulässige Verkehrslast

Der Treppenturm kann eine gleichmäßig verteilte Last von 2,0 kN/m<sup>2</sup> auf allen Treppenstufen und Podesten innerhalb einer Höhe von 20 m aufnehmen.

## Verankerung am Bauwerk



### HINWEIS

- Die Verankerung hat schrittweise mit der Montage des Treppenturms zu erfolgen.
- Der Treppenturm ist jeden 2. Schuss zu verankern.
- Es ist sicherzustellen, dass der Untergrund, in den verankert wird, ausreichend tragfähig ist.
- Es ist ein Ankerprotokoll anzufertigen.



### WARNUNG

Einsturzgefahr

- ▶ Nicht vorhandene bzw. fehlerhaft ausgeführte Verankerung führt zu einer reduzierten Standsicherheit von Gerüsten.

## Mit Ringschraube

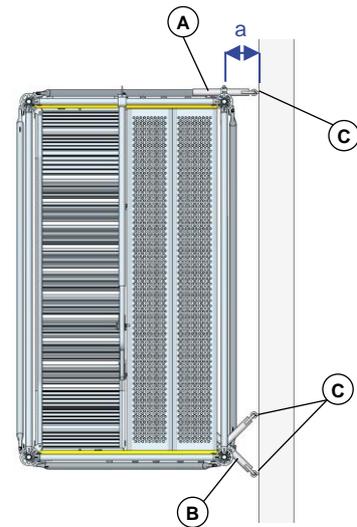
Der Treppenturm kann bis zu einem Abstand von 30 cm zum Bauwerk je Verankerungsebene mit einem Gerüsthalter und einem V-Anker am Bauwerk verankert werden



### HINWEIS

Ausführung siehe Kapitel „Verankerung“.

Abstand  $a \leq 0,30$  m



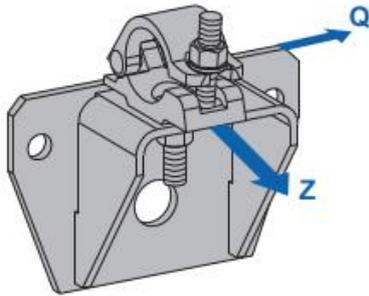
**A** Gerüsthalter

**B** V-Anker (2 x Gerüsthalter)

**C** Ringschraube

erf. Verankerungslast 2,9 kN je Ringschraube

## Mit Ankerschuh für Treppenturm



Q ... Querkraft  
Z ... Zugkraft

Zul. Kräfteinleitung je Ankerschuh für Treppenturm:

- Z = 12 kN normal zur Wand
- Q = 6 kN parallel zur Wand

Gilt für Befestigung mit Konusschraube M30 SW50 7cm und Universal-Kletterkonus 15,0 bzw. 2 Dübeln.

Befestigungsmöglichkeiten im Beton:

- Mit Konusschraube M30 SW50 7cm an bereits bestehende Aufhängestellen, die mit Universal-Kletterkonus 15,0 hergestellt wurden (Bohrungsdurchmesser im Ankerschuh = 32 mm). Hartholzbeilage (für festen Sitz unbedingt erforderlich) verhindert Beschädigungen am Beton (Kratzspuren). Diese Befestigung ist erst bei Ankerschuhen ab Baujahr 05/2009 möglich.
- Mit einem oder zwei Dübel (Bohrungsdurchmesser im Ankerschuh = 18 mm).

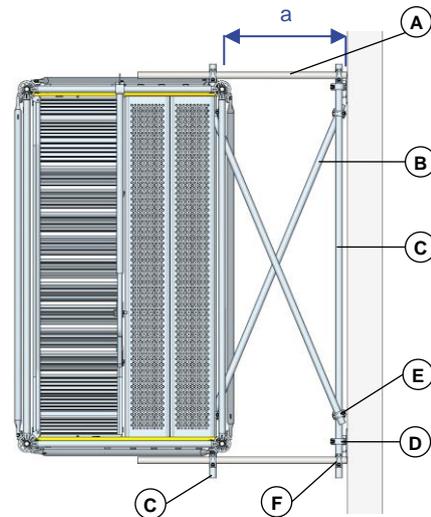
### Erforderliche Tragfähigkeit der verwendeten Dübel:

- Zugkraft:  $R_d \geq 23,1 \text{ kN}$  ( $F_{zul} \geq 14,0 \text{ kN}$ )
- Querkraft:  $R_d \geq 6,6 \text{ kN}$  ( $F_{zul} \geq 4,0 \text{ kN}$ )

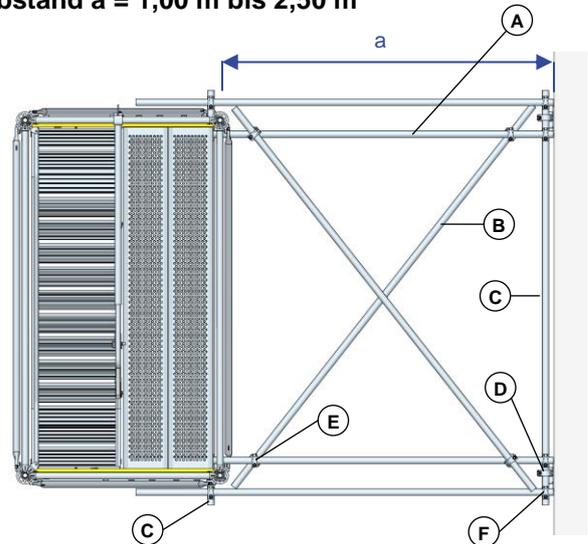
z. B. Hilti HST M16 - im ungerissenen Beton B30 oder gleichwertige Produkte anderer Hersteller. Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten!

Der Treppenturm wird mit Gerüstrohren und Kupplungen mit dem Ankerschuh für Treppenturm verbunden.

### Abstand a < 1,00 m



### Abstand a = 1,00 m bis 2,50 m



### Materialbedarf

Pos.	Bezeichnung	Abstand a	
		< 1,00 m	< 2,50 m
A	Gerüstrohr (Länge $\geq$ Abstand a)	2	4
B	Gerüstrohr (Länge variabel)	2	2
C	Gerüstrohr Länge 3,00m (Turm 2,57m) Länge 3,50m (Turm 3,07m)	2	2
D	Ankerschuh für Treppenturm	2	2
	Dübel pro Ankerschuh	1	2
E	Drehkupplung	4	4
F	Normalkupplung	6	10

# Fahrgerüst

Fahrgerüste sind verfahrbare Arbeitsgerüste, welche zum Zwecke der einfacheren Erreichbarkeit unterschiedlicher Einsatzorte, mittels Lenkrollen, verschiebbar ausgeführt werden.



## WARNUNG

- ▶ Die Fläche, auf der Fahrgerüste aufgestellt und verfahren werden, muss eben und ausreichend tragfähig sein.

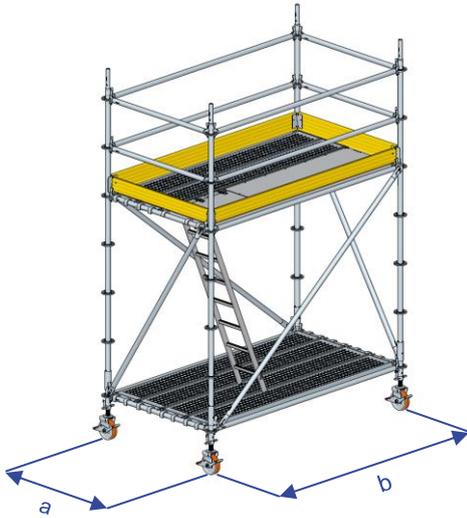


## HINWEIS

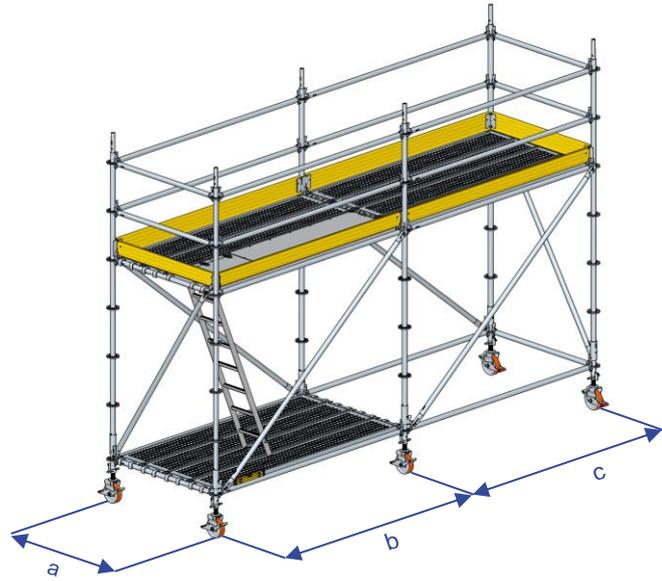
- Fahrgerüste haben eine Mindestbreite von 1,40m
- Die Mindestlänge eines Fahrgerüstes beträgt 2,07 m.
- Die max. Standhöhe beträgt 4,40m.

# Ausführungsvarianten

## Max. Standhöhe 2,40 m



a... min. 1,40 m  
b... min. 2,07 m

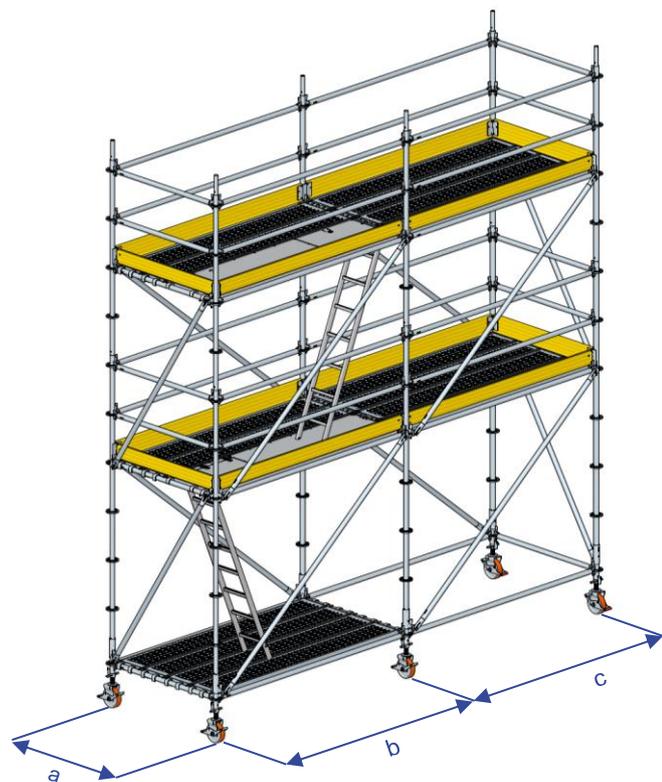


a... min. 1,40 m  
b... min. 2,07 m  
c... min. 0,73 m

## Max. Standhöhe 4,40 m



a... min. 1,40 m  
b... min. 2,07 m



a... min. 1,40 m  
b... min. 2,07 m  
c... min. 0,73 m

# Montage



## HINWEIS

- Der Grundrahmen ist gem. der nachfolgenden Beschreibung zu montieren.
- Die weitere Montage erfolgt analog der Montage Fassadengerüst.
- Die Vertikaldiagonalen sind gem. den Ausführungsvarianten zu montieren.

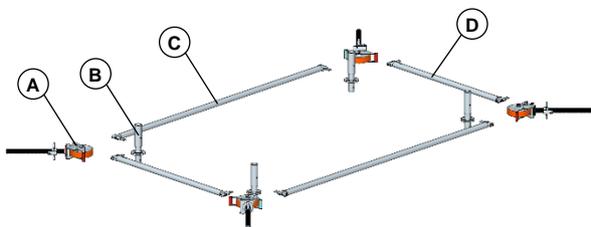


## Tipp

Die Montage sollte auf einer ebenen und horizontalen Fläche erfolgen.

## Grundrahmen

- Längsriegel und Querriegel im rechten Winkel zueinander auslegen und Anfangsstücke und Lenkrollen an den Enden platzieren.



**A** Lenkrolle kN

**B** Anfangsstück

**C** Riegel (2,07 – 3,07m)

**D** Riegel 1,40m

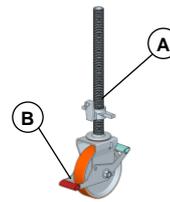


## WARNUNG

- Die Lenkrollen müssen für die Montage festgestellt sein.

- Bremse der Lenkrolle durch Herunterdrücken des Bremshebels aktivieren.

### Bremse aktiviert



### Bremse gelöst



**A** Lenkrolle 10kN

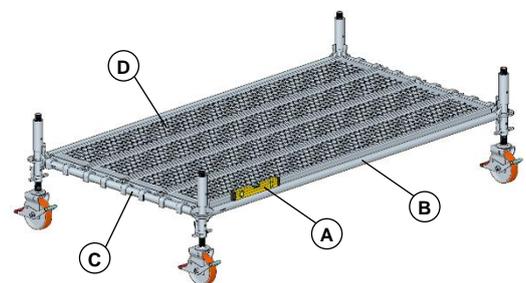
**B** Bremshebel (rot gekennzeichnet)

- Im ersten Anfangsstück Lenkrolle einstecken und beide Riegel montieren. (Keile nur lose montieren)
- Umlaufend die weiteren Anfangsstücke mit Lenkrollen und Riegel verbinden.



Die Rechtwinkligkeit des Grundrahmens durch Einlegen der Beläge sicherstellen.

- Den Grundrahmen durch entsprechendes Einstellen der Lenkrollen horizontal ausrichten.



**A** Wasserwaage

**B** Längsriegel

**C** Querriegel

**D** Gerüstbeläge

- Nach dem Ausrichten des Grundrahmens die Keile der Riegel festschlagen.

## Bemessung



### HINWEIS

- Die Bemessung gilt für Fahrgerüste mit max. 2 Felder mit einer Systembreite von 1,40m.
- Die max. Standhöhe beträgt 4,40m.
- Abweichende Einsatzfälle sind statisch zu prüfen.

## Zulässige Verkehrslast

Die Fahrgerüste sind für folgende Lastklassen bemessen:

Systembreite	Lastklasse zul. Verkehrslast
1,40m	LK 3 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> )

## Winddruck



### WARNUNG

Bei Windgeschwindigkeiten > 49 km/h bzw. nach jedem Arbeitsende oder längeren Arbeitsunterbrechungen muss das Gerüst entsprechend gesichert werden.

#### Geeignete Maßnahmen:

- ▶ Abspannen
- ▶ Ankern

## Verfahren



### HINWEIS

- Beim Verfahren dürfen sich keine Personen, losen Teile wie Werkzeug oder sonstiges Material auf dem Turm befinden!
- Das Fahrgerüst darf nur von Hand und auf fester und hindernisfreier Verfahrfäche und nur in Längsrichtung verfahren werden.
- Im unmittelbaren Gefahrenbereich ist das Verweilen dritter Personen verboten!
- Max. Verfahrgeschwindigkeit 2 km/h.
- Max. erlaubte Fahrbahnneigung: 2% Darüber hinaus ist die zul. Fahrbahnneigung statisch zu ermitteln (Kippgefahr, Rollkräfte).
- Besondere Vorsicht beim Überfahren von Absätzen im Boden (keine scharfkantigen Absätze, max. Absatzhöhe 15 mm).
- Bauwerksöffnungen entweder mit verrutschsicherem Belag mit ausreichender Tragfähigkeit verschließen oder entsprechend starke Randabschränkungen vorsehen!

- ▶ Bremse der Lenkrollen lösen.
- ▶ Gerüst mit 2 Mann seitlich gehend verfahren.
- ▶ Nach dem Verfahren die Gerüsteinheit durch Feststellen der Lenkrollen gegen unbeabsichtigtes Fortbewegen sichern!



Vor der Nutzung ist zu überprüfen, ob das Fahrgerüst senkrecht steht.

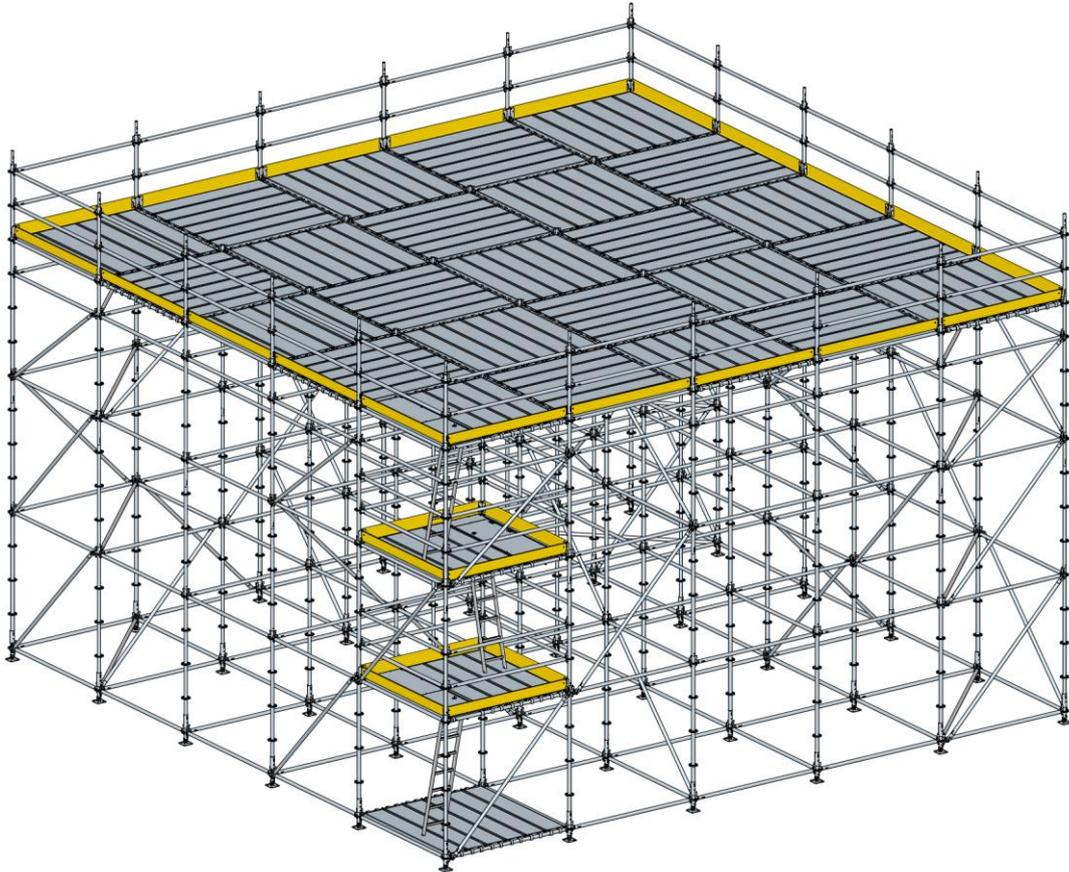


### WARNUNG

- ▶ Das Überbrücken vom Fahrgerüst zu einer anderen Auflage (z.B. Mauer) ist nicht zulässig.
- ▶ Das Springen auf oder von der Plattform ist nicht zulässig.

# Raumgerüst

Raumgerüste sind flächenorientierte Arbeitsgerüste und dienen der Einrüstung von Decken. Raumgerüste können auch als Traggerüste eingesetzt werden.



## WARNUNG

- ▶ Die Fläche, auf der Raumgerüste aufgestellt werden, muss eben und ausreichend tragfähig sein.



## HINWEIS

Bei Raumgerüsten ist die Nutzlast gem. EN 12811-1, 6.2.2.6 auf eine Fläche von 6,00 m<sup>2</sup> zu begrenzen. Die Restfläche darf mit 0,75 kN/m<sup>2</sup> belastet werden.

# Montage



## HINWEIS

Montage der Vertikaldiagonalen siehe Kapitel „Aussteifung“.

## Gerüstbasis

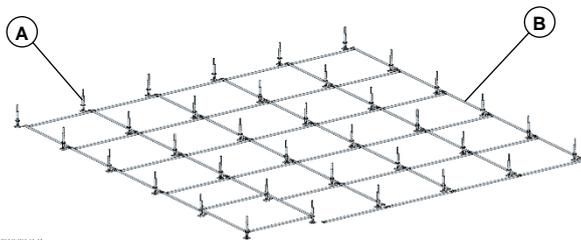
- ▶ Die Fußspindeln sowie ggf. notwendige Unterlagen in den erforderlichen Abständen aufstellen.



## Tipp

Das vorherige Auslegen der Längsriegel und Querriegel erleichtert das Positionieren der Fußspindeln.

- ▶ Anfangsstücke auf die Fußspindeln aufstecken.
- ▶ Die Riegel mit den Anfangsstücken verbinden (Keil nur lose montieren).



**A** Fußspindel + Anfangsstück

**B** Riegel



## Tipp

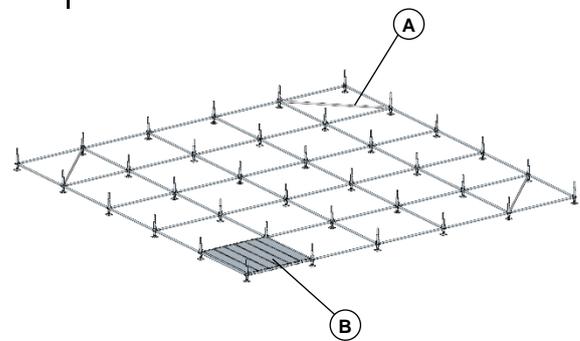
Alle Fußspindelmuttern auf eine Höhe von ca. 5 cm über der Fußplatte drehen. Dies ermöglicht eine größtmögliche Höhenanpassung.

- ▶ Die Geländeneigung durch entsprechendes Einstellen der Fußspindelmutter ausgleichen.
- ▶ Gerüstbasis in Längs- und Querrichtung ausrichten.



## HINWEIS

- Um die Gerüstbasis horizontal rechtwinklig auszurichten sind in allen Eckfeldern Horizontal-diagonalen einzubauen.  
Alternativ können die Eckfelder vollständig mit Belägen ausgelegt werden.
- Im Aufstiegsfeld sind Beläge als Auflager für die Leiter des Belags mit Durchstieg erforderlich.



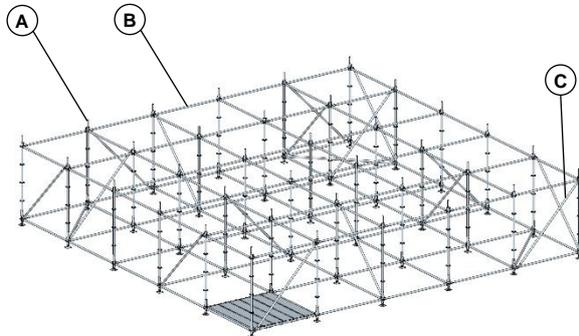
**A** Horizontaldiagonale

**B** Stahlbelag

- ▶ Nach dem Ausrichten der Gerüstbasis alle Keile der Riegel festschlagen.

## Erste Gerüstlage

- ▶ Vertikalstiele in Anfangsstücke stecken.
- ▶ Längsriegel und Querriegel in Höhe 2,0 m montieren.
- ▶ Vertikaldiagonalen montieren.



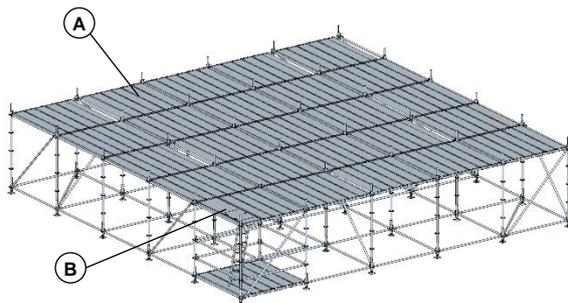
- A Stiel 2,00m
- B Riegel
- C Vertikaldiagonale

- ▶ Erste Gerüstlage mit Belägen (Montagebelag) vollflächig auslegen.



### HINWEIS

In Feldern mit Vertikalaussteifungen sind im Bereich der Vertikaldiagonalen Beläge 19 cm einzubauen.



- A Stahlbelag als Montagebelag
- B Durchstieg 64cm

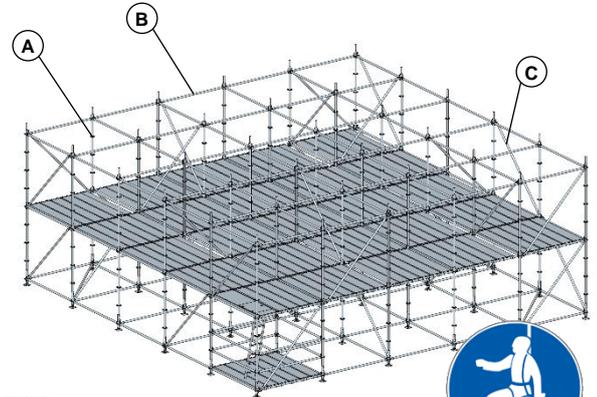


### HINWEIS

Im Aufstiegsfeld ist der Belag mit Durchstieg wechselseitig zu montieren.

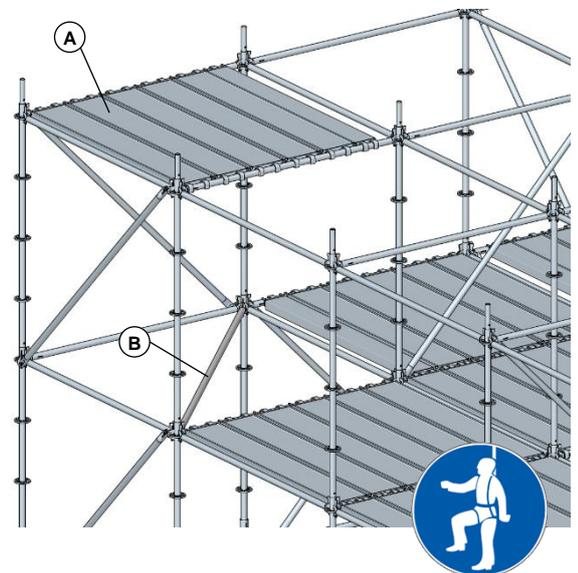
## Weitere Gerüstlagen

- ▶ Vertikalstiele aufstecken.
- ▶ Längsriegel und Querriegel in Höhe 2,0 m montieren.
- ▶ Vertikaldiagonalen montieren.



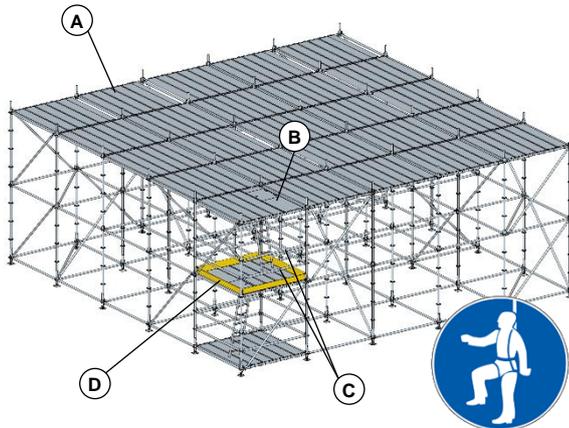
- A Stiel 2,00m
- B Riegel
- C Vertikaldiagonale

- ▶ Montagebeläge der Eckfelder in die nächste Gerüstlage umsetzen und Horizontaldiagonalen montieren.



- A Stahlbelag als Montagebelag
- B Horizontaldiagonale

- ▶ Montagebeläge der verbleibenden Gerüstfelder in die nächste Gerüstlage umsetzen.
- ▶ 3-teiliger Seitenschutz im Aufstiegsfeld herstellen.



**A** Stahlbelag als Montagebelag

**B** Durchstieg 64cm

**C** Geländerriegel

**D** Bordblech



#### HINWEIS

Im Aufstiegsfeld ist der Belag mit Durchstieg wechselseitig zu montieren.

## Oberste Gerüstlage montieren

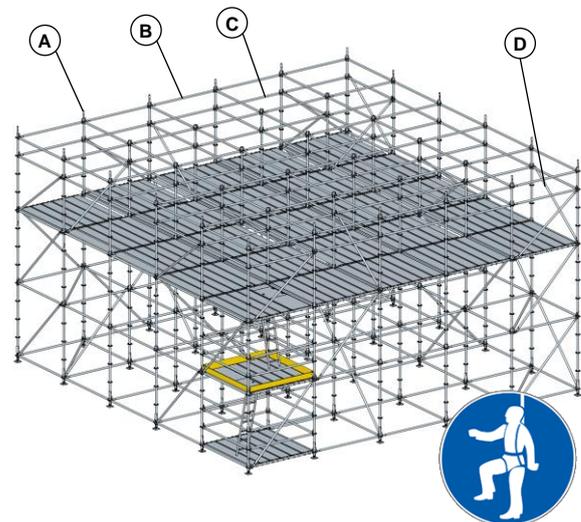
- ▶ Vertikalstiele aufstecken.



#### HINWEIS

Zur Vermeidung überstehender Rohrverbinder sind in der obersten Gerüstlage Stiele ohne Rohrverbinder einzusetzen.

- ▶ Längsriegel und Querriegel in Höhe der obersten Belagebene montieren.
- ▶ Längsriegel und Querriegel 50 cm unter der obersten Belagebene (Arbeitsebene) montieren.
- ▶ Vertikaldiagonale 50 cm unter der obersten Belagebene montieren.



**A** Stiele (Länge projektspezifisch)

**B** Riegel auf Höhe Belagebene

**C** Riegel 50 cm unter Belagebene

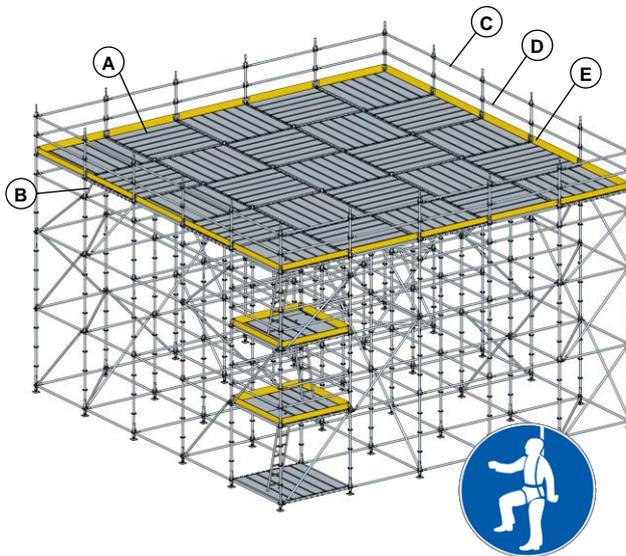
**D** Vertikaldiagonale

- ▶ Montagebeläge der Eckfelder in die oberste Gerüstlage umsetzen und Horizontaldiagonalen montieren.
- ▶ Montagebeläge der verbleibenden Gerüstfelder in die oberste Gerüstlage umsetzen.



### Tipp

- Je nach nationaler Vorschrift, kann bei einem geringeren Abstand zwischen Wand und Belagskante (z.B.  $\leq 30$  cm), auf den dreiteiligen Seitenschutz verzichtet werden.



- A** Stahlbelag
- B** Horizontaldiagonale
- C** Riegel als Geländerholm
- D** Riegel als Zwischenholm
- E** Bordblech



### HINWEIS

- Die oberste Gerüstlage ist vollflächig auszulegen.
- Für die Absturzsicherung der Nutzer ist ein dreiteiliger Seitenschutz auf der Arbeitsebene an Absturzkanten auszubilden.
- Je nach nationaler Vorschrift, sind Spalte zwischen den Belägen, bzw. zwischen 2 Feldern (z.B.  $> 8$  cm), mittels Ausgleichsblechen zu schließen.

# Aussteifung

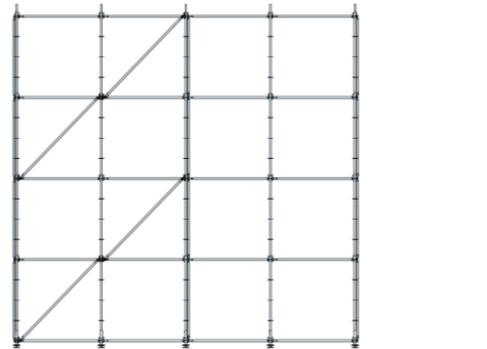


## HINWEIS

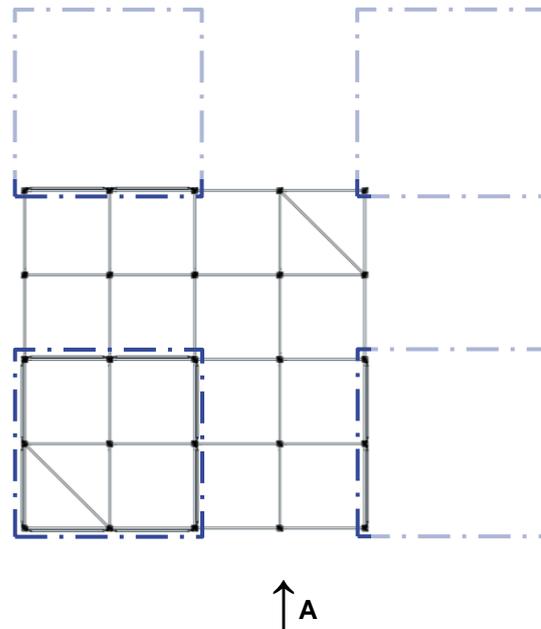
- Die Vertikaldiagonalen sind so anzuordnen, dass jede Achse des Raumgerüsts ausreichend ausgesteift ist. Hierbei ist mindestens in jedem 5. Feld eine Vertikaldiagonale anzuordnen.
- Die Vertikalaussteifung ist vom Fußpunkt durchgängig bis 50 cm unter die Belagebene anzuordnen.
- Die Vertikaldiagonalen sind in Längs- und Querrichtung mind. über 2 Felder anzuordnen.
- Freie Eckfelder sind immer durch mind. eine Vertikaldiagonale auszusteifen.

## Beispiel 4 x 4 Felder

### Ansicht A

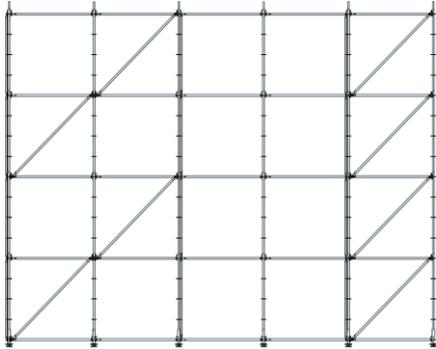


### Draufsicht

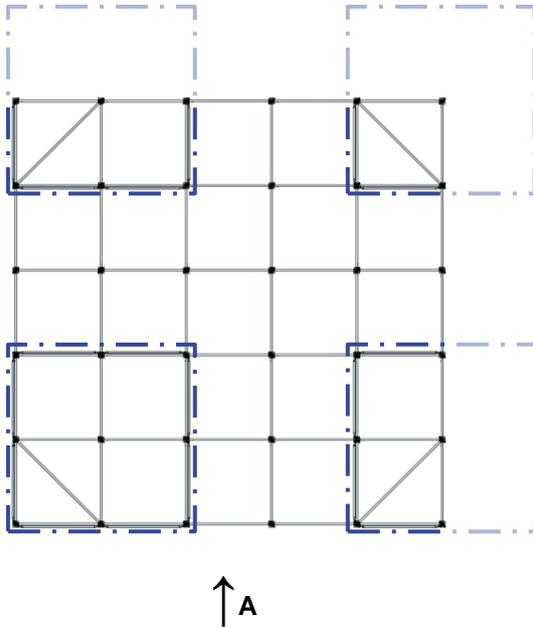


### Beispiel 5 x 5 Felder

Ansicht A

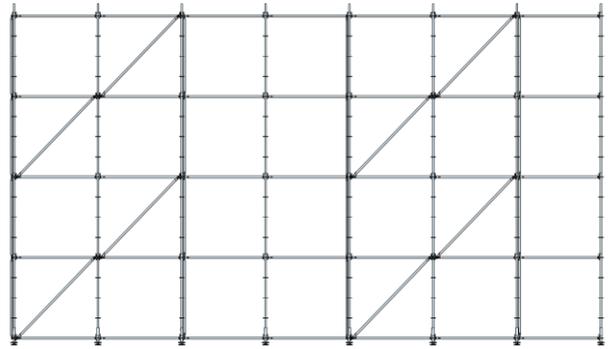


Draufsicht

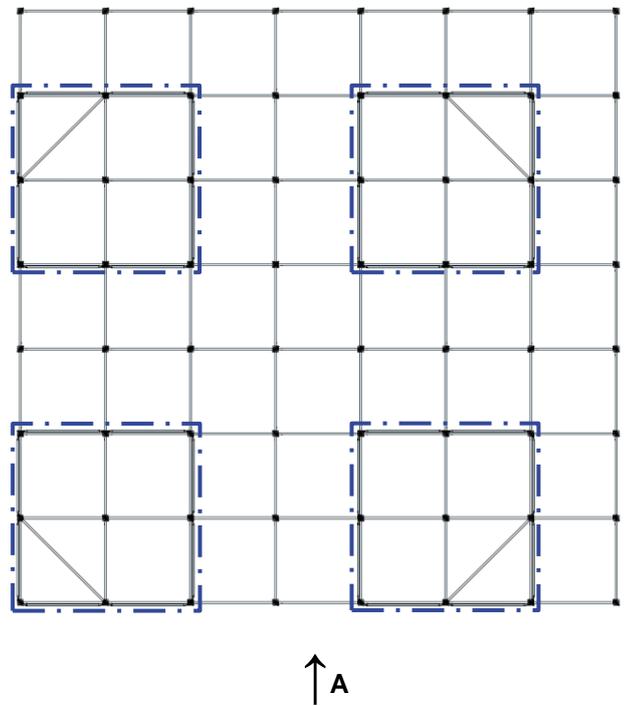


### Beispiel 7 x 7 Felder

Ansicht A



Draufsicht



## Anordnung der Beläge

Die Beläge können wahlweise wechselseitig (schachbrettartig) oder parallel angeordnet werden.

Die Anordnung der Beläge hängt von der erforderlichen Lastklasse und der Größe der benötigten Felder ab.



### HINWEIS

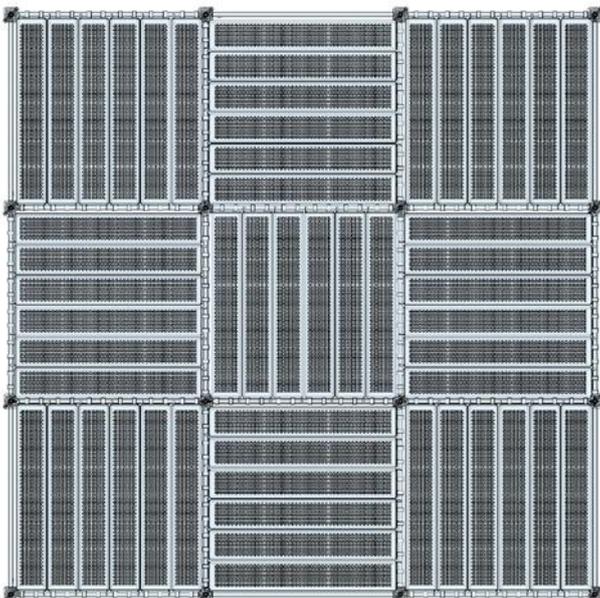
Je nach statischen Erfordernissen sind die Riegel durch Doppelriegel zu ersetzen.

## wechselseitige Anordnung



### Tipp

Durch eine wechselseitige (schachbrettartige) Anordnung reduziert sich die Lasteinzugsfläche der Riegel.



### Lastklasse 2: 1,5 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
2,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
2,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
3,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel

### Lastklasse 3: 2,0 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Länge Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
2,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
2,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel
3,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel

### Lastklasse 4: 3,0 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Länge Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
2,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel
2,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel
3,07	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	

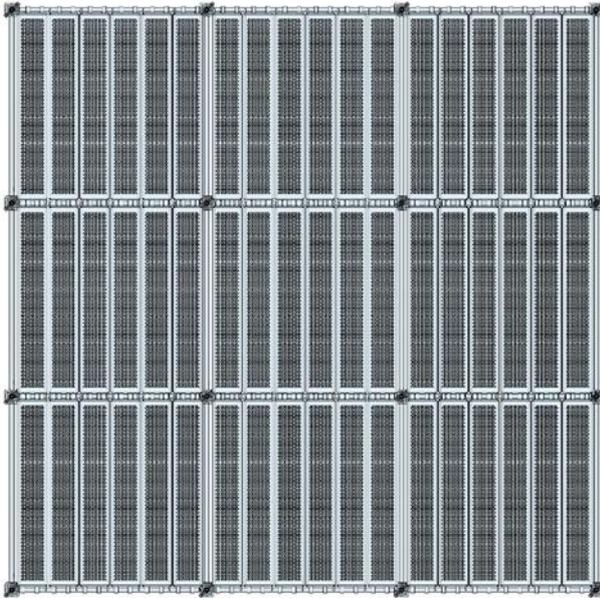
### Lastklasse 5: 4,5 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Länge Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	
2,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	
2,57	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	
3,07	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel			

### Lastklasse 6: 6,0 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Länge Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel		
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel		
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel		
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel		
2,07	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel		
2,57	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel			
3,07	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel				

## parallele Anordnung



### Lastklasse 5: 4,5 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Länge Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	
2,07	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel			
2,57	Doppelriegel	Doppelriegel					
3,07	Doppelriegel						

### Lastklasse 6: 6,0 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Länge Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel		
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel		
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel		
1,57	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel		
2,07	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel				
2,57	Doppelriegel						
3,07							

### Lastklasse 2: 1,5 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
2,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel
2,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel
3,07	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	

### Lastklasse 3: 2,0 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Länge Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,09	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel
2,07	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel
2,57	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	
3,07	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel			

### Lastklasse 4: 3,0 kN/m<sup>2</sup>

Riegel [m]	Belag [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	Riegel						
1,09	Riegel						
1,40	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel
1,57	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel
2,07	Riegel	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel	
2,57	Riegel	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel			
3,07	Doppelriegel	Doppelriegel	Doppelriegel				

# Hängegerüste

Hängegerüste kommen zum Einsatz, wenn in extremer Höhe die Menge der erforderlichen Bauteile optimiert werden soll oder wenn der Aufbau eines Standgerüsts nicht möglich ist.

## Abhängung

Die Abhängung kann in unterschiedlicher Weise erfolgen. z.B. von Decken oder anderen tragenden Bauteilen mittels Dübeln, Trägerkupplung oder Hängegerüstketten.



### WARNUNG

- Die Bauteile, an denen das Gerüst abgehängt wird, müssen ausreichend tragfähig sein.

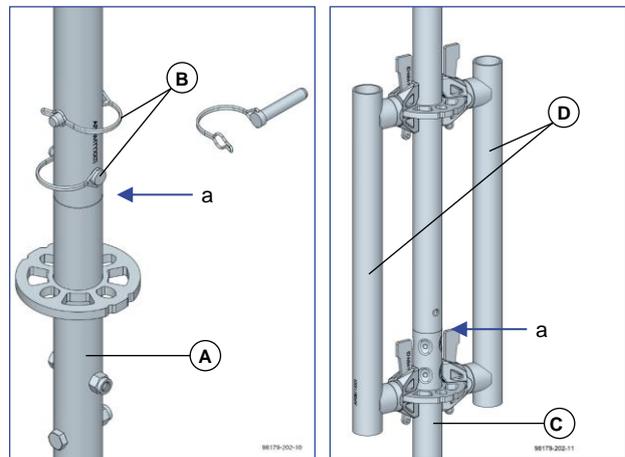
## Verbindung von Vertikalstielen



### HINWEIS

Bei Hängegerüsten werden grundsätzlich Stiele mit verschraubtem Rohrverbinder verwendet.

Alternativ kann der Stoß mit Hängegerüstverbindern ausgeführt werden.



a... Stielstoß

**A** Stiel Rohrverbinder geschraubt

**B** 2 Stk Rohrklappstecker EU oder  
2 Stk Schraube M12 x 60 8.8 mit Mutter

**C** Stiel Rohrverbinder verpresst

**D** Hängegerüstverbinder

Max. zulässige Belastung der Zugverbindung der Stiele im Kapitel "Bemessung" beachten.

# Überbrückungen, Auskragungen und Konsolen

## Überbrückungen

Überbrückungen von Toreinfahrten, Balkonen, Gebäudevorsprüngen oder Öffnungen können mittels Gitterträgern oder fachwerkartigen Konstruktionen ausgeführt werden.

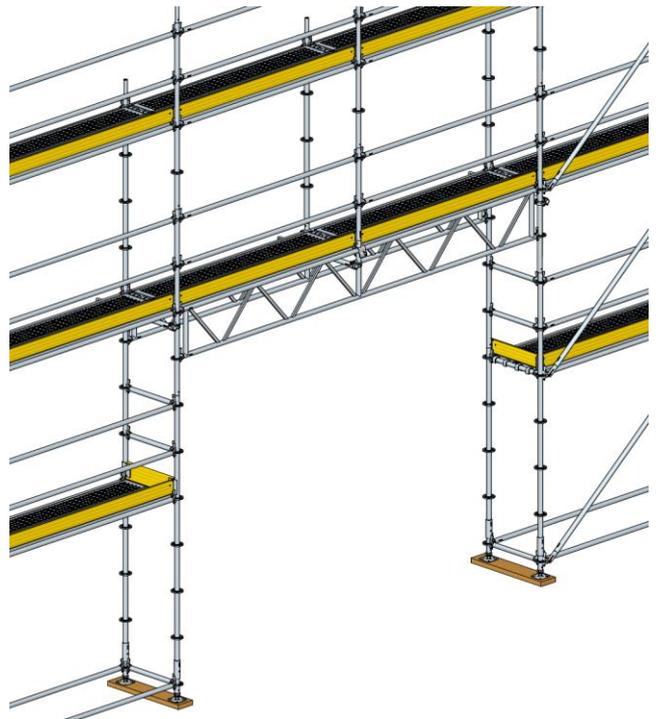


### HINWEIS

- Überbrückungen sind statisch nachzuweisen sobald diese von der Regelausführung der DIBT-Zulassung abweichen.
- Zur Lastableitung sind nach statischen Erfordernissen ggf. alle notwendigen Diagonalen innen und außen einzubauen.
- Bei Überbrückungen, die im Freivorbauverfahren hergestellt werden, ist ein ausreichend standsicheres Hauptgerüst erforderlich (ggf. Ballastierung, Zugfeste Verbindung der Stiele notwendig).

## Überbrückung mittels Gitterträgern

Der Ringlock-Gitterträger hat eine Systemhöhe von 500 mm. Diese entspricht dem Lochscheibenabstand der Stiele. Der Gitterträger wird direkt an den Lochscheiben der Stiele angeschlossen.



### Tipp

Die Gitterträger können auch zur Herstellung von Flächengerüsten verwendet werden.

## Montage

### Gerüstbasis



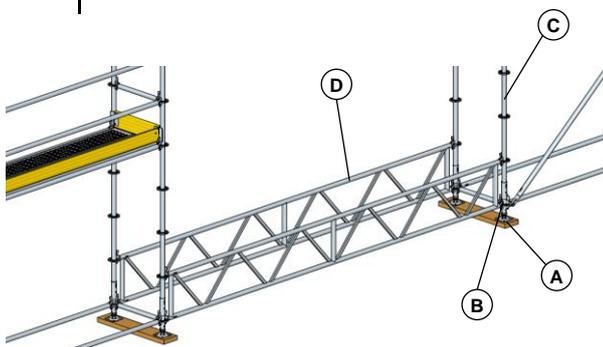
#### HINWEIS

Die Gerüstfelder im Bereich der Überbrückung müssen exakt eingemessen sein.



#### Tipp

Gitterträger im Bereich der Gerüstbasis als Einrichthilfe montieren.



**A** Fußspindel 60cm

**B** Anfangsstück

**C** Stiel

**D** Gitterträger

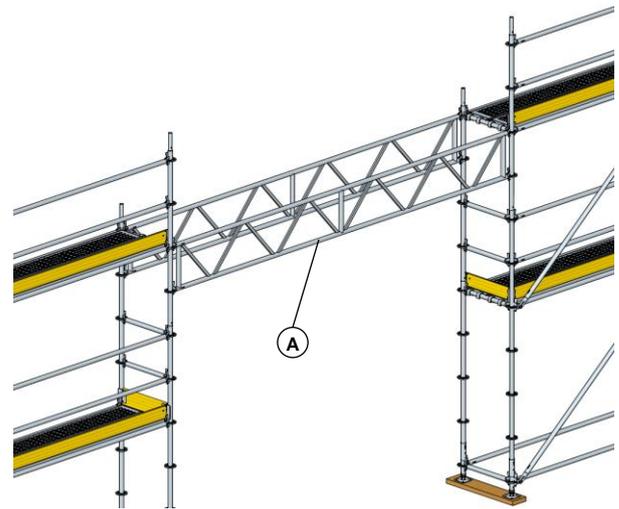
### Überbrückungsfeld



#### HINWEIS

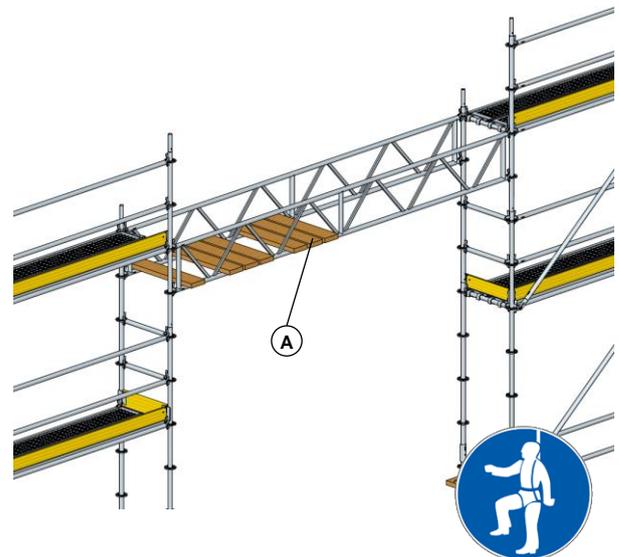
Gitterträger nur von einem sicheren Arbeitsplatz aus montieren (Gerüstlage mit geschlossenem Geländer).

- ▶ Gitterträger einhängen und alle Keile festschlagen.



**A** Gitterträger

- ▶ Montagebeläge bis zur Mitte des Gitterträgers auslegen.



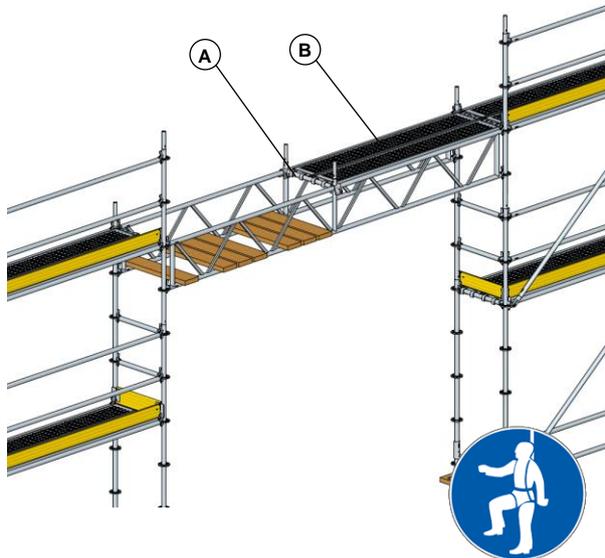
**A** Montagebelag (Stahlbelag 32cm oder Holzbohlen)

▶ Trägerriegel montieren



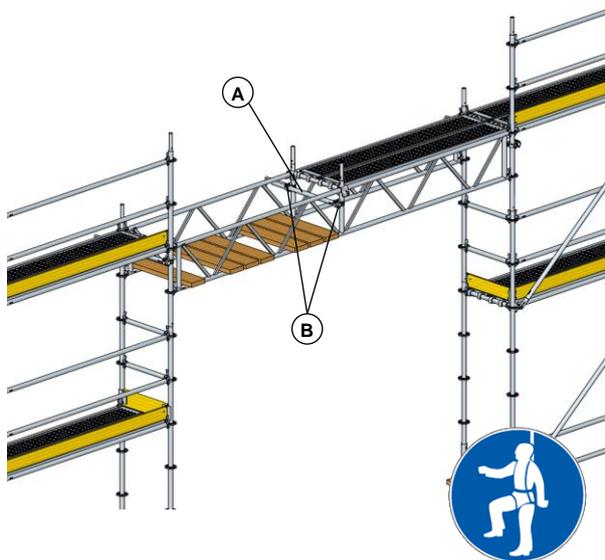
**Tipp**

Position des Trägerriegels durch einlegen des Belags von der gegenüberliegenden Seite festlegen.



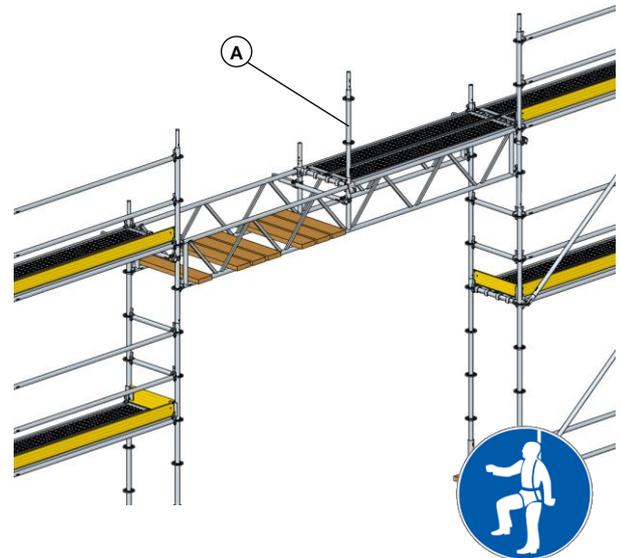
- A** Trägerriegel
- B** Stahlbelag 32cm

▶ Gerüsthalter gem. Regelausführung montieren.



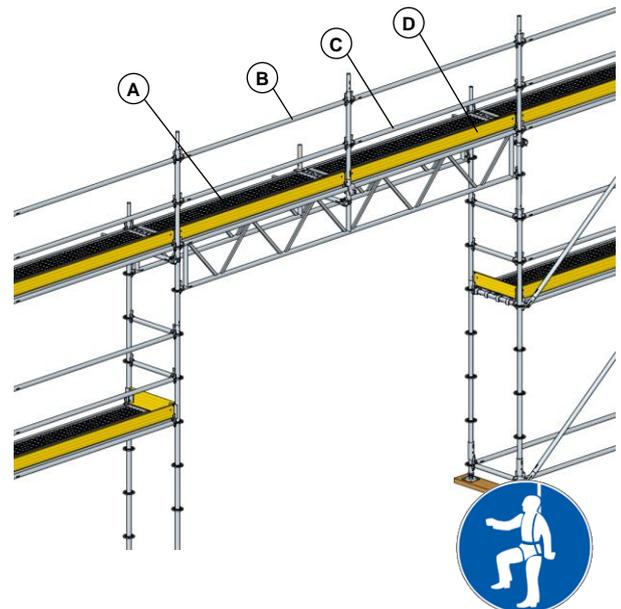
- A** Wandankerrohr
- B** 2x Normalkupplung

▶ Stiel 1,00m auf Trägerriegel aufstecken.



- A** Stiel 1,00m

- ▶ Montagebeläge entfernen.
- ▶ Belag im 2. Überbrückungsfeld einbauen.
- ▶ 3-teiligen Seitenschutz montieren.

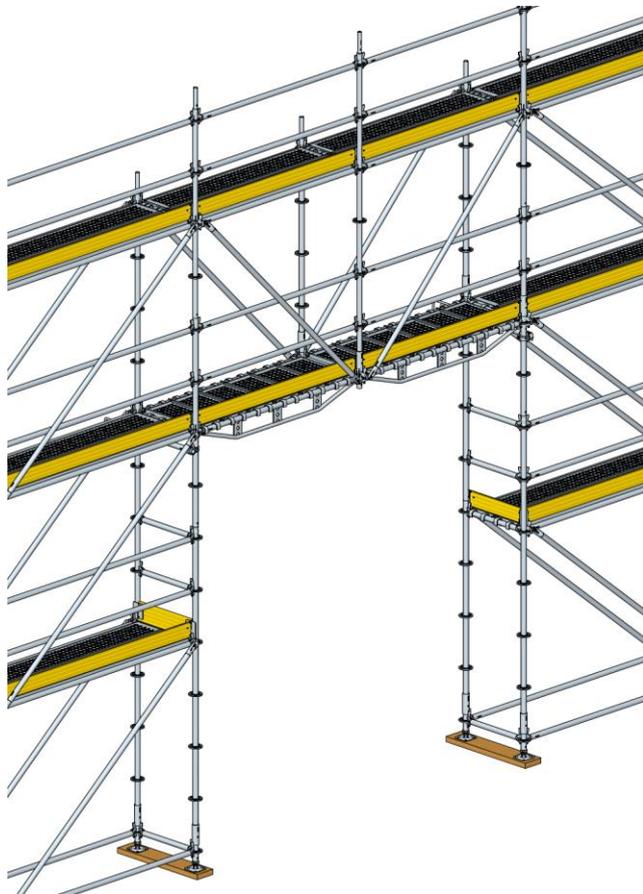


- A** Stahlbelag 32cm
- B** Riegel als Geländerholm
- C** Riegel als Zwischenholm
- D** Bordblech

# Überbrückung aus Systemkomponenten

Überbrückungen können mittels eines Fachwerks aus Systemkomponenten ausgebildet werden.

Die Montage erfolgt im Freivorbauverfahren.



## Montage im Freivorbauverfahren

### Gerüstbasis



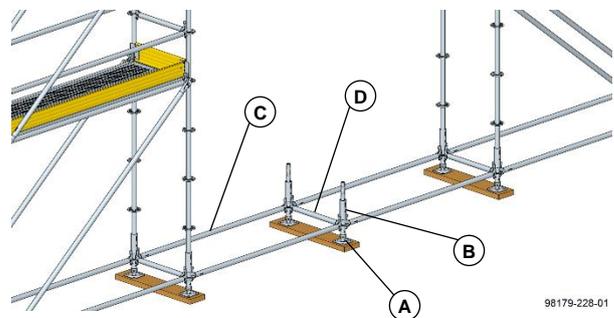
#### HINWEIS

Die Gerüstfelder im Bereich der Überbrückung müssen exakt eingemessen sein.



#### Tipp

Grundrahmen im Bereich der Überbrückung komplett montieren. Dieser kann später wieder demontiert werden.



**A** Fußspindel 60cm

**B** Anfangsstück

**C** Längsriegel

**D** Querriegel

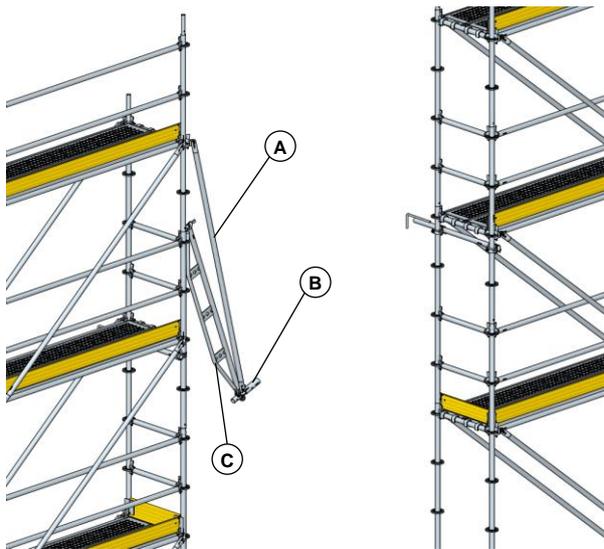
## Auskragung



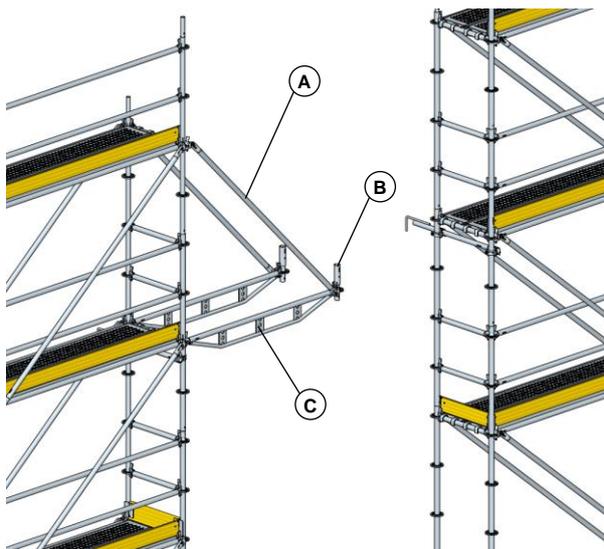
### HINWEIS

Freivorbau nur von einem sicheren Arbeitsplatz aus montieren (Gerüstlage mit geschlossenem Geländer)..

- ▶ Anfangsstück an Vertikaldiagonale vormontieren.
- ▶ Vertikaldiagonale 2,00 m über Belagebene am Stiel befestigen.
- ▶ Doppelriegel am Anfangsstück befestigen.



- ▶ Doppelriegel ausschwenken und mit Keilkopf am Stiel montieren.

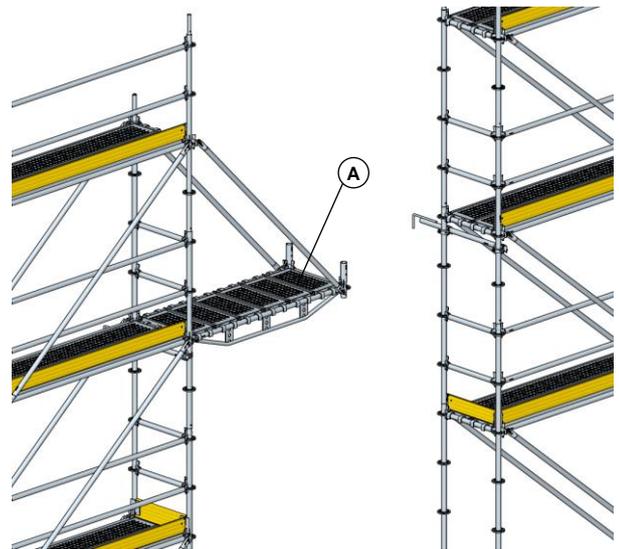


**A** Vertikaldiagonale

**B** Anfangsstück

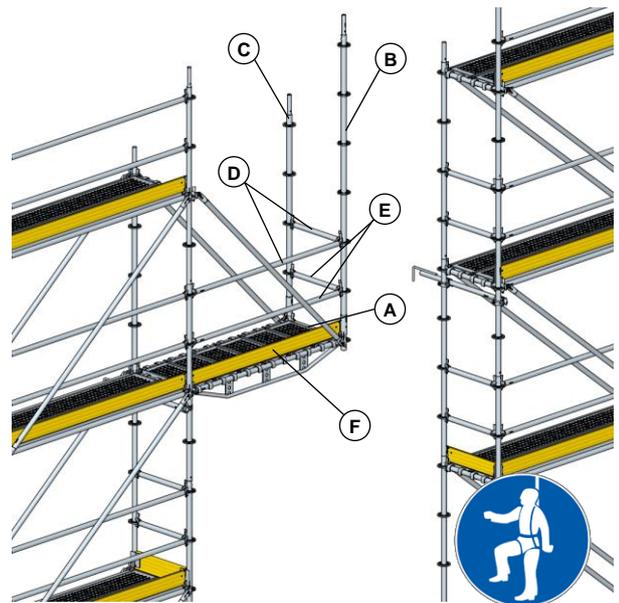
**C** Doppelriegel

- ▶ Beläge einlegen.



**A** Stahlbelag 32cm

- ▶ Querriegel zwischen den Anfangsstücken einbauen.
- ▶ Stiele in Anfangsstücke stecken.
- ▶ 3-teiliger Seitenschutz montieren.



**A** Riegel

**B** Stiel 3,00m

**C** Stiel 2,00m

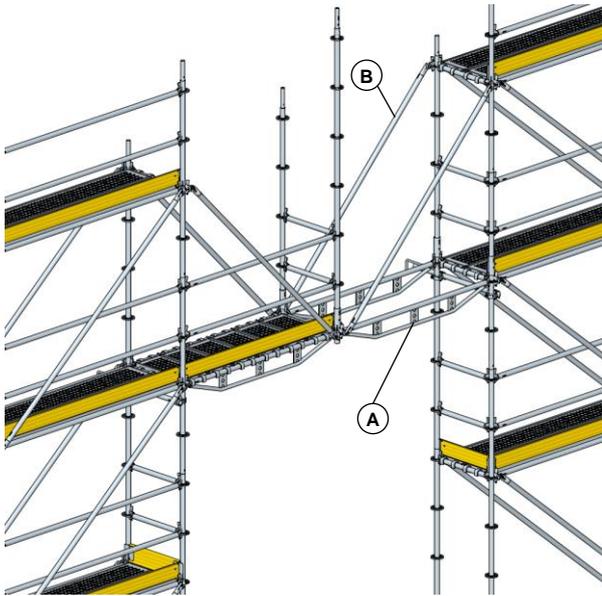
**D** Riegel als Geländerholm

**E** Riegel als Zwischenholm

**F** Bordblech

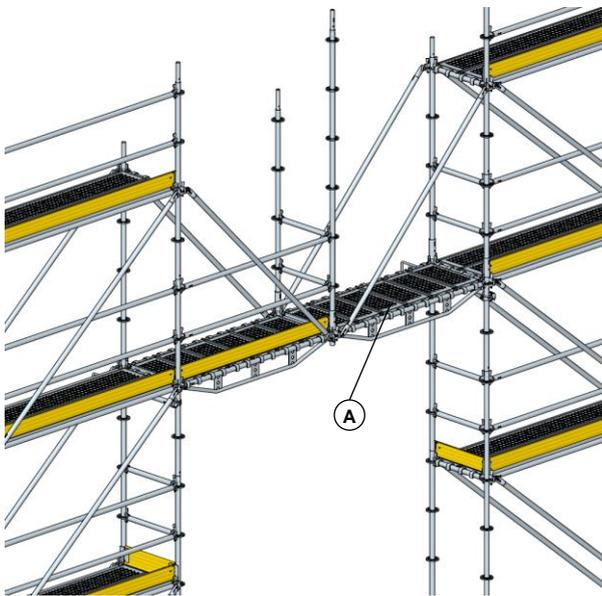
## Anschlussfeld

- ▶ Doppelriegel in Belagebene montieren.
- ▶ Vertikaldiagonalen einbauen.



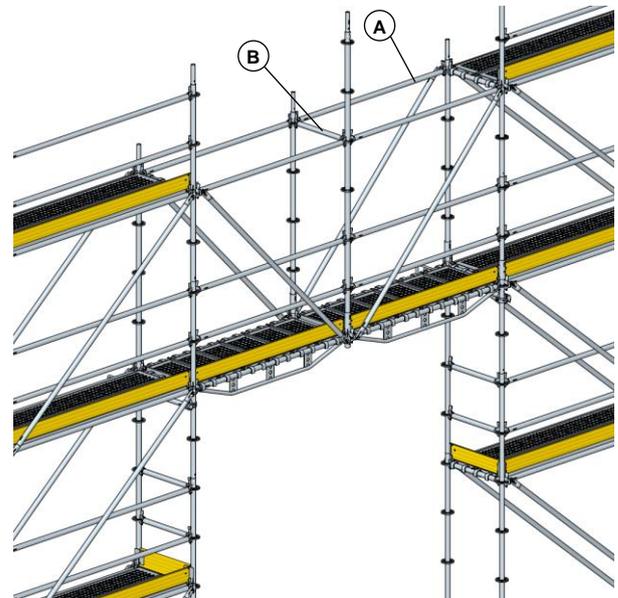
- A** Doppelriegel
- B** Vertikaldiagonale

- ▶ Beläge im Anschlussfeld einlegen.



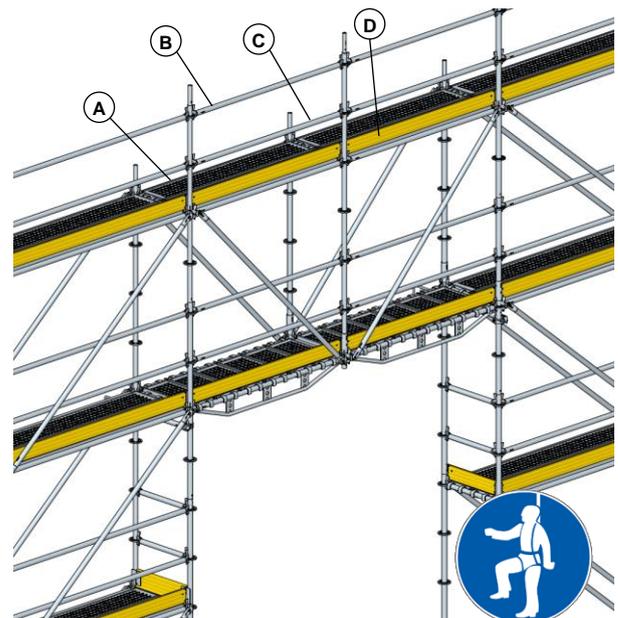
- A** Stahlbelag 32cm

- ▶ 3-teiliger Seitenschutz im Anschlussfeld montieren.
- ▶ Seitenschutz in Querrichtung demontieren.
- ▶ Querriegel und Längsriegel in Höhe 2,00m über Belag montieren.



- A** Längsriegel
- B** Querriegel

- ▶ Beläge der nächsten Gerüstlage einbauen.
- ▶ 3-teiliger Seitenschutz in der nächsten Gerüstlage herstellen.



- A** Stahlbelag 32cm
- B** Riegel als Geländerholm
- C** Riegel als Zwischenholm
- D** Bordblech

## Auskragungen

Auskragungen können mittels Gitterträgern oder fachwerkartigen Konstruktionen ausgeführt werden.

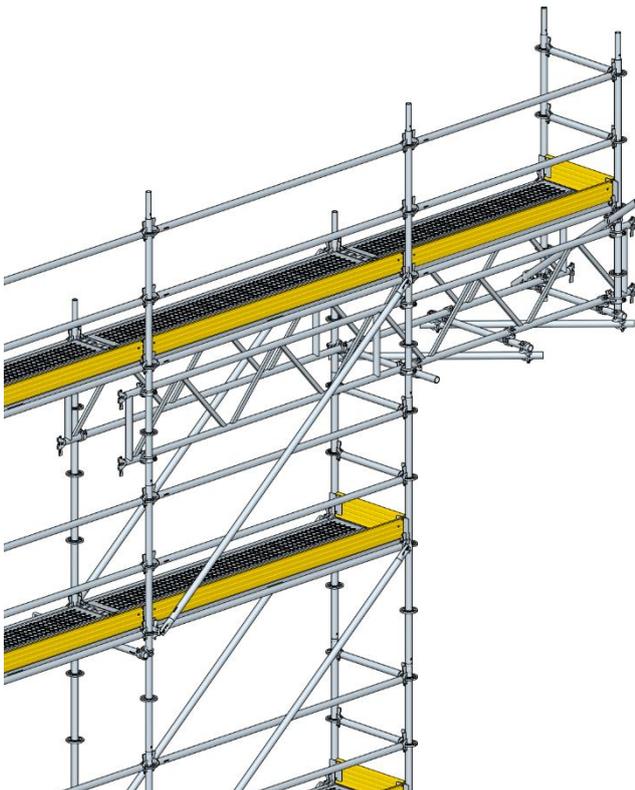


### HINWEIS

- Auskragungen sind statisch nachzuweisen.
- Zur Lastableitung sind nach statischen Erfordernissen ggf. alle notwendigen Diagonalen innen und aussen einzubauen.
- Bei Auskragungen oder Gerüsten mit Freivorbau ist ein ausreichend standsicheres Hauptgerüst erforderlich. (ggf. Balastierung notwendig)

## Auskragung mit Gitterträgern

Der Ringlock-Gitterträger wird bei Auskragungen mit mindestens 4 Normalkupplungen an den Stielen des Hauptgerüsts angeschlossen.



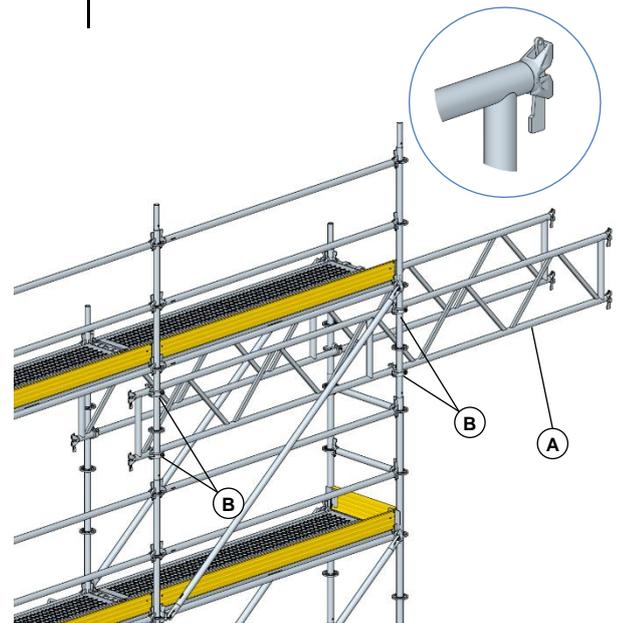
## Montage

- ▶ Gitterträger am Hauptgerüst montieren.



### HINWEIS

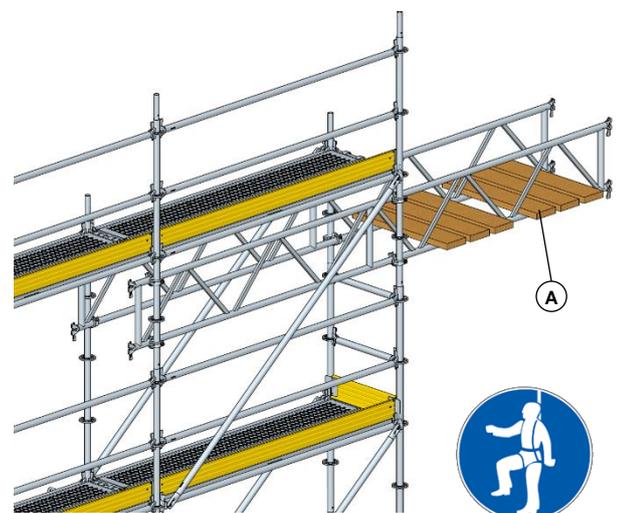
- Der Gitterträger muss über mind. 2 Stiele des Hauptgerüsts geführt werden.
- Bei Auskragungen muss der System-Gitterträger auf dem Kopf stehend montiert werden.



**A** Gitterträger

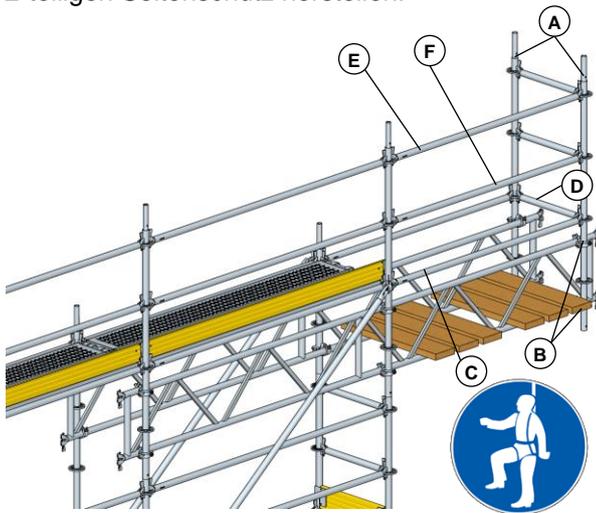
**B** Normalkupplung (4 Stk. je Gitterträger)

- ▶ Montagebeläge einlegen.



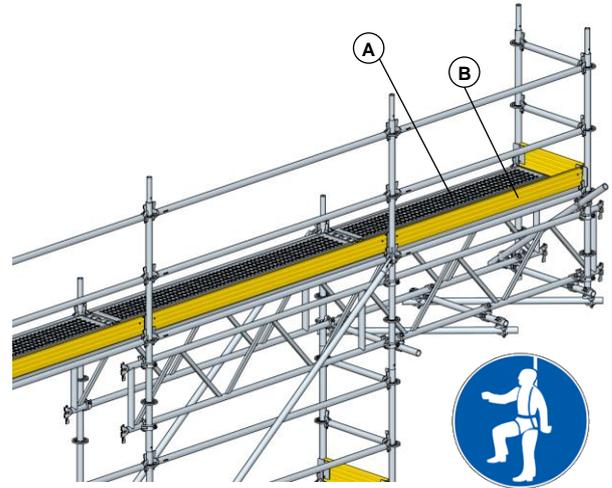
**A** Montagebeläge

- ▶ Stiele 2,00m montieren
- ▶ Längsriegel und Querriegel in Belageebene einbauen.
- ▶ 2-teiligen Seitenschutz herstellen.



- A Stiel 2,00m
- B Normalkupplung (2 Stk je Stiel)
- C Längsriegel
- D Querriegel
- E Riegel als Geländerholm
- F Riegel als Zwischenholm

- ▶ Gerüstbeläge einlegen und gegen Ausheben sichern.
- ▶ 3-teiliger Seitenschutz mit Bordblechen komplettieren.



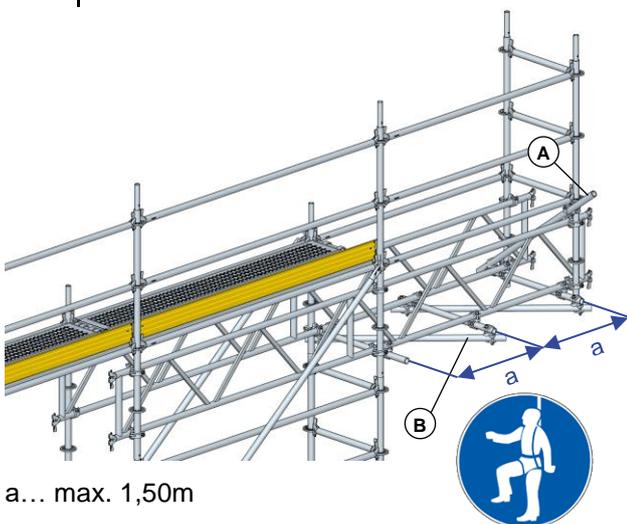
- A Stahlbelag 32cm
- B Bordblech

- ▶ Montagebeläge sukzessive zurückbauen und Vertikalaussteifung am Ende der Gitterträger sowie Horizontalaussteifung der Untergurte einbauen.



**HINWEIS**

Max. Abstand der Horizontalaussteifung:  
1,50 m



a... max. 1,50m

- A Gerüstrohr zur Vertikalaussteifung
- B Gerüstrohrverband als Horizontalaussteifung

## Auskragungen aus Systemkomponenten

Auskragungen können aus Systemkomponenten ausgebildet werden.



### Montage



#### HINWEIS

Die Montage erfolgt analog der Montage „Überbrückung aus Systemkomponenten“ im Freivorbauverfahren.

## Innenkonsolen

Konsolen dienen der Belagserweiterung des Hauptgerüsts.



#### HINWEIS

Die Montage der Konsolen erfolgt aus der unteren gesicherten Lage.



#### Tipp

Je nach nationaler Vorschrift, können Spalte zwischen den Belägen, bzw. zwischen 2 Feldern (z.B. > 8 cm), mittels Ausgleichsblechen geschlossen werden.

### Konsole 0,39m



### Zulässige Verkehrslast

#### Lastklassen Konsole 0,39m

Feldlänge	Lastklasse zul. Verkehrslast
≤ 2,07 m	LK 6 6,0 kN/m <sup>2</sup> (600 kg/m <sup>2</sup> )
2,57 m	LK 5 4,5 kN/m <sup>2</sup> (450 kg/m <sup>2</sup> )
3,07 m	LK 4 3,0 kN/m <sup>2</sup> (300 kg/m <sup>2</sup> )

## Konsole 0,73m

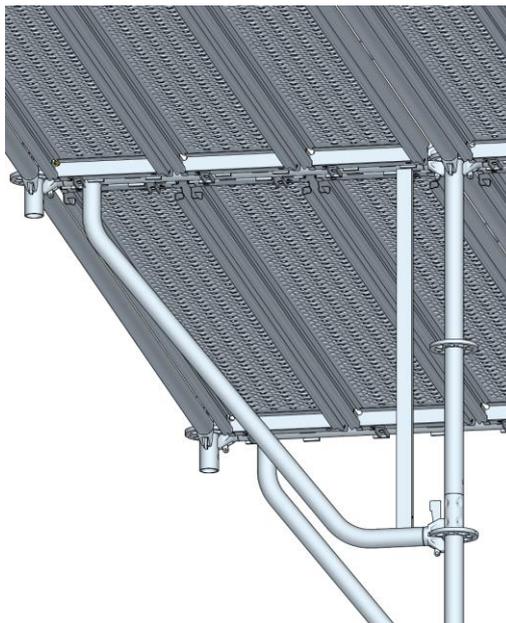


### Zulässige Verkehrslast

#### Lastklassen Konsole 0,73m

Feldlänge	Lastklasse zul. Verkehrslast
≤ 2,57 m	LK 5 4,5 kN/m <sup>2</sup> (450 kg/m <sup>2</sup> )
3,07 m	LK 4 3,0 kN/m <sup>2</sup> (300 kg/m <sup>2</sup> )

## Konsole 1,09m



### Zulässige Verkehrslast

#### Lastklassen Konsole 1,09m

Feldlänge	Lastklasse zul. Verkehrslast
≤ 2,57 m	LK 4 3,0 kN/m <sup>2</sup> (300 kg/m <sup>2</sup> )
3,07 m	LK 3 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> )



#### Tipp

Durch den Einsatz von Konsolstreben kann die Tragfähigkeit der Konsole erhöht werden.



#### HINWEIS

Konsolstreben dürfen nur an ausgesteiften Knoten angeschlossen werden.

# Eckausbildungen



**HINWEIS**

- In jeder Gerüstlage ist der Belag auch in den Eckbereichen mit der Breitenklasse des Hauptgerüsts auszuführen.
- Die Eckausbildung erfolgt schrittweise mit der Montage des Fassadengerüsts.

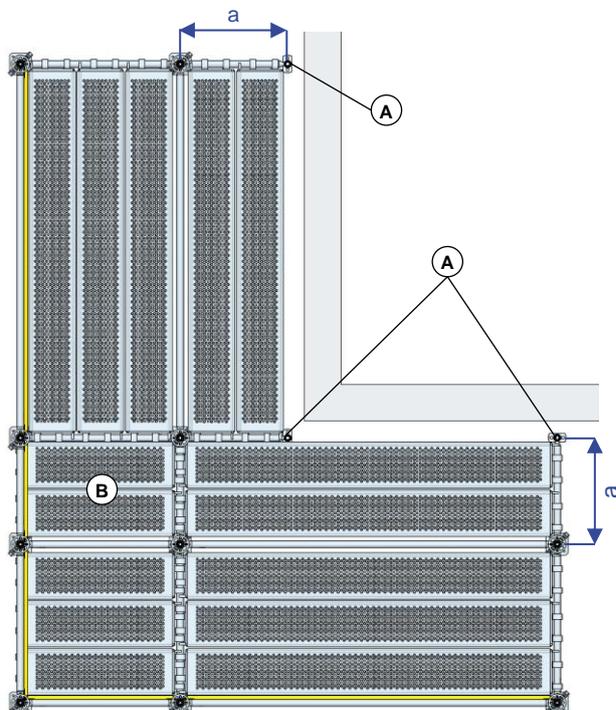
## Eckausbildung mit Innenkonsolen

### Eckausbildung mit 6 Stielen



**HINWEIS**

- Ein Konsolfeld ist mit einem 4-stieligen Gerüstfeld zu verlängern.
- Die Riegellänge des Zwischenfeldes entsprechen der Breite der Konsolen.



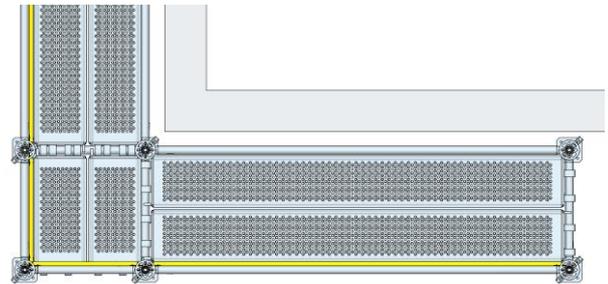
a... Breite der Konsole

**A** Konsole

**B** Riegel Zwischenfeld

## Eckausbildung ohne Konsolen

### Eckausbildung mit 4 Stielen

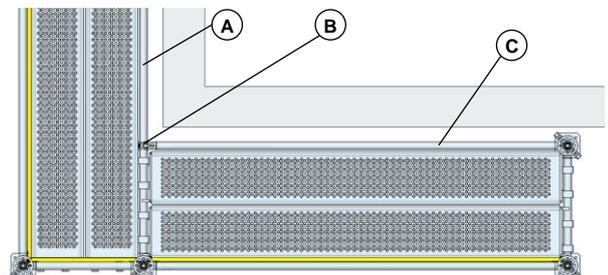


### Eckausbildung mit 2 Stielen



**HINWEIS**

Auf der Innenseite des Gerüsts erfolgt die Verbindung zwischen Längsriegel und Auflagerriegel mit der Lochscheibe horizontal.



**A** Riegel oder Doppelriegel als Auflagerriegel

**B** Lochscheibe horizontal

**C** Längsriegel innen



**Tipp**

Ab Lastklasse 5 ist ein Doppelriegel als Auflagerriegel zu empfehlen.

# Fanggerüste und Dachfanggerüst

Fassadengerüste können als Fanggerüste / Absturzsicherung eingesetzt werden.



## HINWEIS

- Die Ausbildung der Fanggerüste bzw. der Dachfanggerüste, z. B. die Breite des Gerüsts oder der Abstand zur Absturzkante erfolgt nach nationalen Vorschriften.
- Bei einem Fanggerüst oder einem Dachfanggerüst ist in der obersten Ankerebene jeder Stiel zu verankern.
- Ringlock-Beläge mit Durchstieg dürfen in Fanglagen eingesetzt werden.

## Schutzwand 2,00 m mit Netz



### WARNUNG

Stöße von Vertikalstielen müssen mind. 50 cm unterhalb der Belagebene liegen, wenn eine Schutzwand ausgebildet werden soll.



### WARNUNG

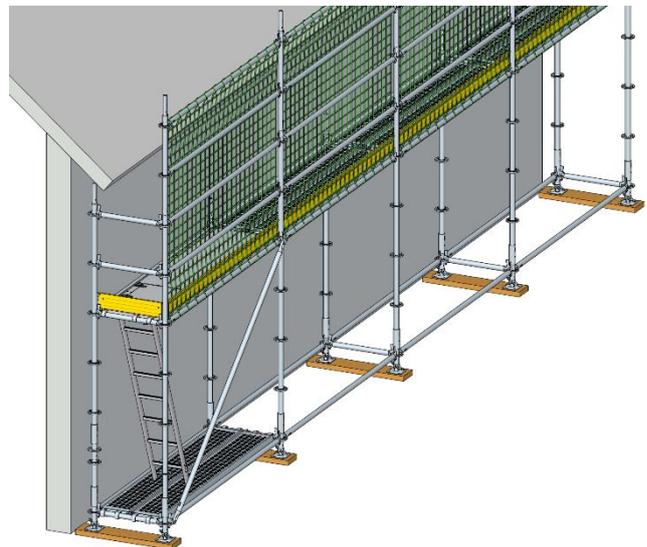
Im Bereich der Schutzwand sind Riegel alle 50 cm einzubauen.



### WARNUNG

Die Ausbildung der Schutzwand erfolgt aus tragfähigen Netzen oder Geflechtem mit einer Maschenweite von max. 10 cm gem. EN 1263-1.

Die Angaben der Hersteller zur Verwendung sind zu beachten.

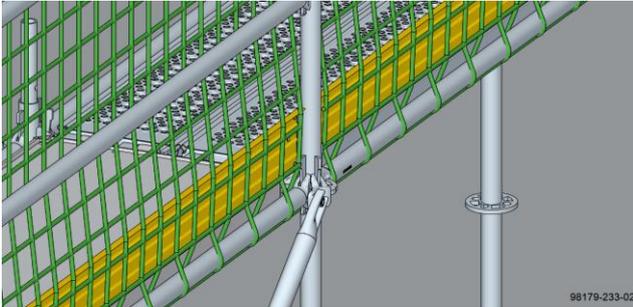


## Netze ohne Schnellverschluss



### HINWEIS

Das Netz ist während der Montage in jeder Masche auf den Riegel in Belagebene und auf den obersten Riegel aufzufädeln.

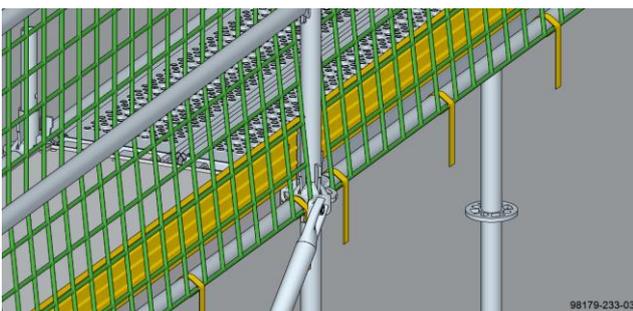


## Netze mit Schnellverschluss



### HINWEIS

- Das Netz ist am Riegel in Belagebene und am obersten Riegel nach Angabe des Herstellers zu befestigen.
- Das Netz darf nicht am Bordblech befestigt werden.



# Rundrüstung

Auf Grund der flexiblen Anschlussmöglichkeiten an der Ringlock-Lochscheibe, lassen sich runde Geometrien flexibel einrücken.

Die Rundrüstung besteht aus rechtwinkligen Hauptfeldern und Ausgleichsfeldern.



## Montage

### Gerüstbasis



#### HINWEIS

Es ist sicherzustellen, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist. Ggf. sind geeignete Unterlagen (z.B. Holzbohlen) zu verwenden.

- ▶ Riegel entsprechend der Gebäudegeometrie auslegen.



#### Tipp

Abhängig von der Gebäudegeometrie wird bei den Ausgleichsfeldern entweder ein Außenriegel oder Innenriegel ausgelegt.

- ▶ Die Fußspindeln sowie ggf. notwendige Unterlagen in den erforderlichen Abständen aufstellen.



#### WARNUNG

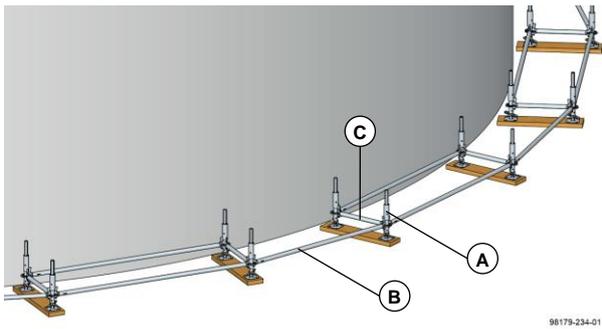
Bei der Montage des Gerüsts ist der maximale Wandabstand gem. nationaler Vorschrift (z.B. 30cm) einzuhalten um eine Absturzgefahr auf den Gerüstlagen zur Fassade hin zu vermeiden.



#### Tipp

Alle Fußspindelmuttern auf eine Höhe von ca. 5 cm über der Fußplatte drehen. Dies ermöglicht eine größtmögliche Höhenanpassung.

- ▶ Anfangsstücke auf die Fußspindeln aufstecken.
- ▶ Die Riegel mit den Anfangsstücken verbinden (Keil nur lose montieren).

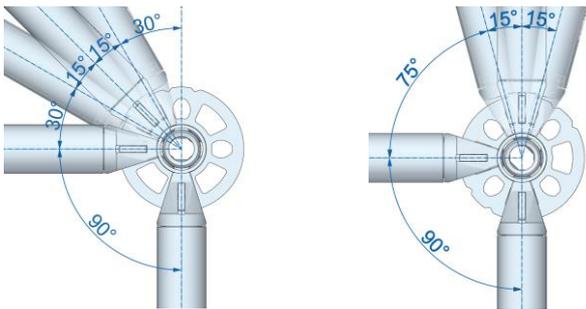


- A** Fußspindel + Anfangsstück
- B** Längsriegel
- C** Querriegel



**Tipp**

Abhängig vom Gebäuderadius die Riegel in die großen oder kleinen Löcher der Lochscheibe einbauen.



**Einrichten Gerüstbasis**

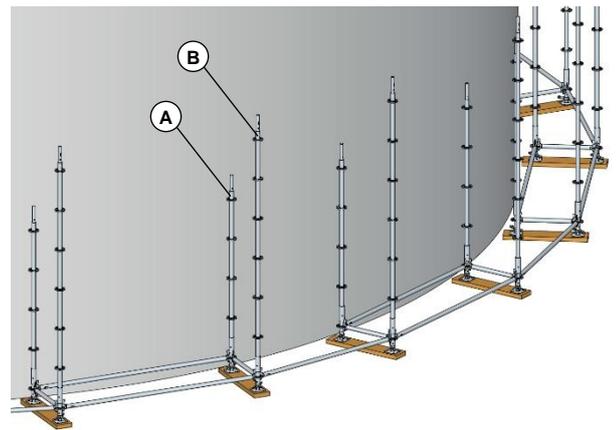


**HINWEIS**

Das Einrichten der Gerüstbasis erfolgt analog zum Fassadengerüst.

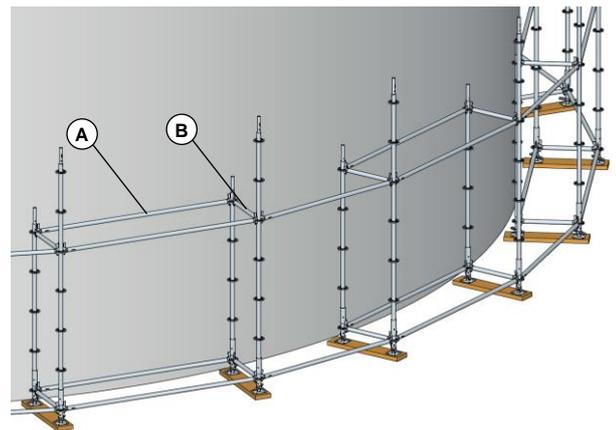
**Erste Gerüstlage**

- ▶ Vertikalstiele in Anfangsstücke stecken.



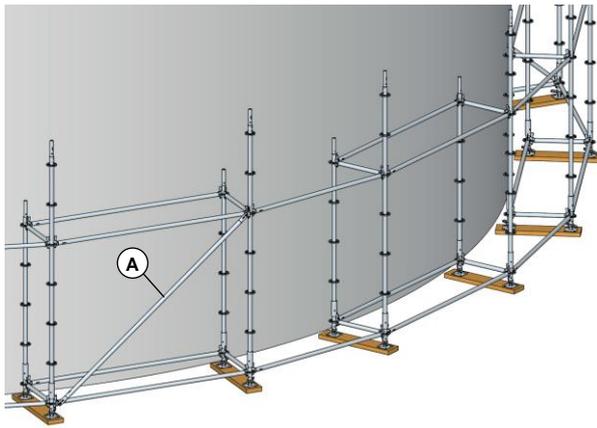
- A** Stiel 2,00m
- B** Stiel 3,00m

- ▶ Längsriegel und Querriegel in Höhe 2,0 m montieren.



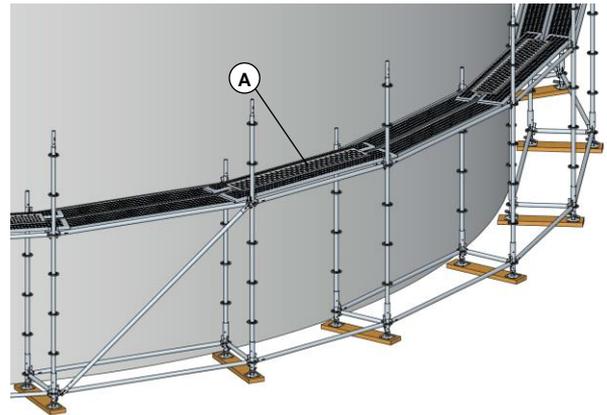
- A** Längsriegel
- B** Querriegel

- ▶ Vertikaldiagonale montieren.



A Vertikaldiagonale

- ▶ Ausgleichsbeläge in den Zwischenfeldern auflegen.



A Zwischenfeld



**HINWEIS**

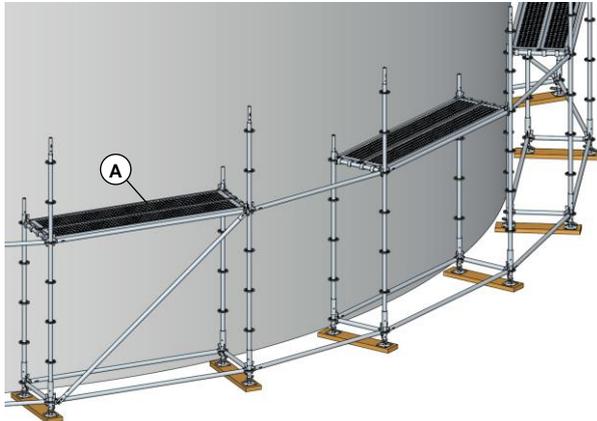
- Mindestens jedes 5. Gerüstfeld mit Vertikaldiagonalen konstruktiv aussteifen.
- Die Vertikaldiagonalen immer im rechtwinkligen Hauptfeld montieren.



**Tipp**

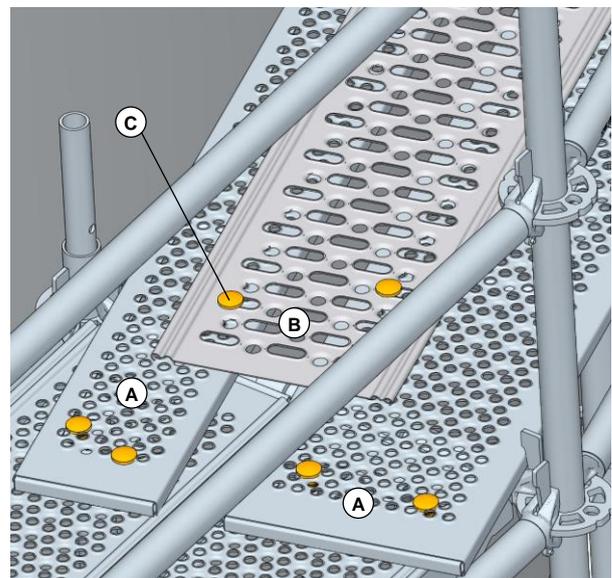
Je nach nationaler Vorschrift, können Spalte zwischen den Belägen, bzw. zwischen 2 Feldern (z.B. > 8 cm), mittels Ausgleichsblechen geschlossen werden.

- ▶ Stahlbeläge in den rechtwinkligen Hauptfeldern einlegen und gegen Ausheben sichern.



A Stahlbelag 32cm

- ▶ Ausgleichsbeläge gegen Verrutschen und Aushub sichern.



A Ausgleichsbelag 19 oder 32 cm

B Ausgleichsblech 32 cm (bei Bedarf)

C Rastzapfen



**WARNUNG**

Die Durchstiege sind stets geschlossen zu halten und dürfen nur zum Durchsteigen geöffnet werden!

## Weitere Gerüstlagen

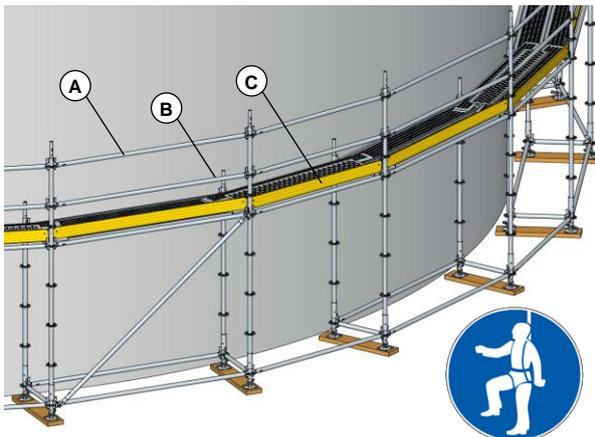


### WARNUNG

Bei der Montage der weiteren Gerüstlagen müssen geeignete Maßnahmen gegen Absturz getroffen werden. z.B.

- ▶ die Verwendung eines vorlaufenden Geländers
- ▶ PSA gegen Absturz

- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz montieren.

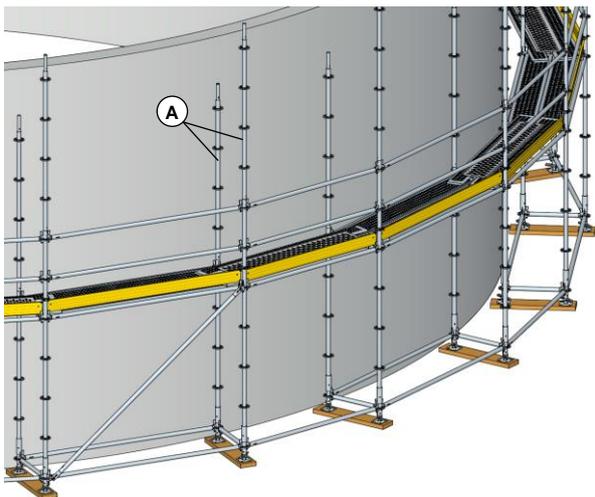


**A** Geländerholm

**B** Zwischenholm

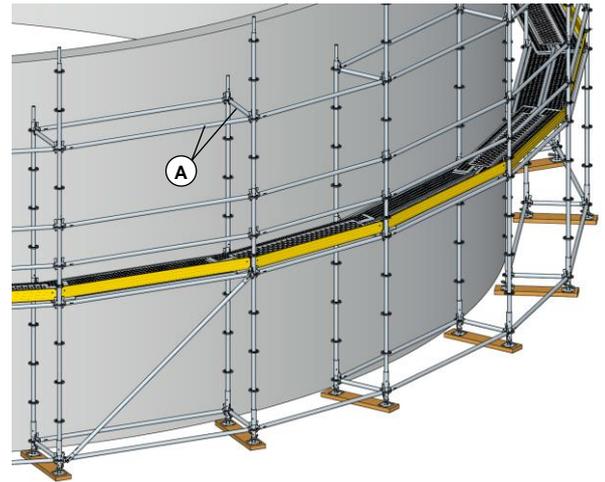
**C** Bordblech

- ▶ Vertikalstiele 2,00m aufstecken.



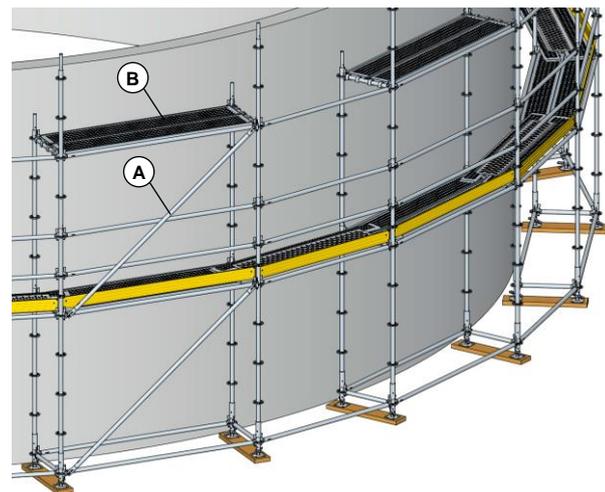
**A** Stiel 2,00m

- ▶ Querriegel und Längsriegel in Höhe 2,0 m über der Gerüstlage montieren.



**A** Riegel

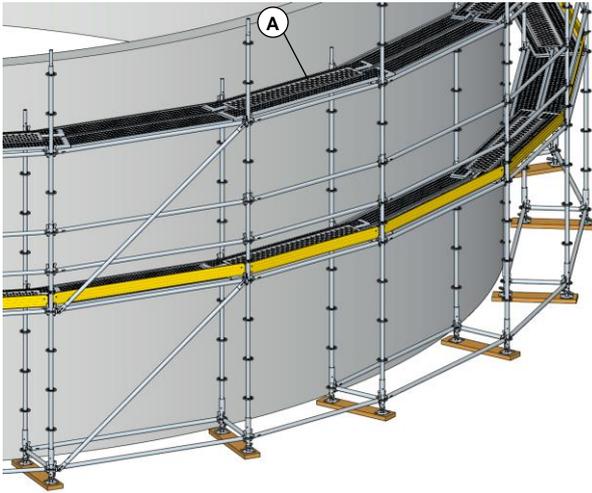
- ▶ Vertikaldiagonale montieren.
- ▶ Gerüstbeläge in den rechtwinkligen Hauptfeldern einbauen.



**A** Vertikaldiagonale

**B** Stahlbelag 32cm

- ▶ Ausgleichsbeläge in den Zwischenfeldern auflegen.
- ▶ Ausgleichsbeläge gegen Verrutschen und Aushub sichern.



98179-234-11

**A** Zwischenfeld

## Gerüst verankern



### HINWEIS

Erforderliche Verankerungen zum Bauwerk sind fortlaufend während der Gerüstmontage anzubringen (siehe Kapitel „Verankerung am Bauwerk“).

## Oberste Gerüstlage fertigstellen

- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz auf der obersten Arbeitsebene montieren.



234-12

**A** Geländerholm

**B** Zwischenholm

**C** Bordblech

# Grabenbrücken

Grabenbrücken dienen zur Überbrückung von Gräben, wie z.B. Wasserläufen oder Baugräben und zur Anbindung von Treppentürmen.

## Ausführungsvarianten

### Grabenbrücken mit 2 Feldern



a... 1,09 m oder 1,40 m

Länge	Länge Feld 1	Länge Feld 2
4,14 m	2,07 m	2,07 m
5,14 m	2,57 m	2,57 m
6,14 m	3,07 m	3,07 m

### Grabenbrücken mit 3 Feldern



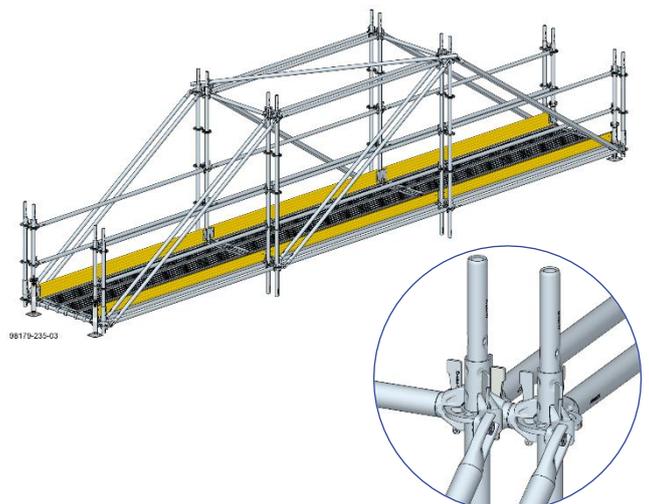
a... 1,09 m oder 1,40 m

Länge	Länge Feld 1	Länge Feld 2	Länge Feld 3
7,21 m	2,57 m	2,07 m	2,57 m
8,21 m	2,57 m	3,07 m	2,57 m
9,21 m	3,07 m	3,07 m	3,07 m



#### HINWEIS

Bei der Länge 9,21 m sind Doppelstiele und Doppeldiagonalen erforderlich. Die Doppelstiele werden mit je 2 Stk. Riegel 0,15m miteinander verbunden.



# Materialliste

Systembreite	Systemlänge	Fußspindel 60cm	Anfangsstück	Sicherung Fußspindel	Stiel 1,00m	Stiel 2,50m	Riegel 0,15m	Riegel 1,09m	Riegel 1,40m	Riegel 2,07m	Riegel 2,57m	Riegel 3,07m	Vertikaldiagonale 200/207cm	Vertikaldiagonale 200/257cm	Vertikaldiagonale 200/307cm	Stahlbelag 32/207cm	Stahlbelag 32/257cm	Stahlbelag 32/307cm	Bordblech gelb 2,07m	Bordblech gelb 2,57m	Bordblech gelb 3,07m	Drehkupplung 48mm	Gerüstrohr 48,3mm 2,50m	Gerüstrohr 48,3mm 3,50m
1,09 m	4,14 m	4	4	4	4	2	—	4	—	12	—	—	4	—	—	6	—	—	4	—	—	—	—	—
	5,14 m	4	4	4	4	2	—	4	—	—	12	—	—	4	—	—	6	—	—	4	—	—	—	—
	6,14 m	4	4	4	4	2	—	4	—	—	—	12	—	—	4	—	—	6	—	—	4	—	—	—
	7,21 m	4	4	4	4	4	—	6	—	8	12	—	2	4	—	3	6	—	2	4	—	2	1	—
	8,21 m	4	4	4	4	4	—	6	—	—	12	8	—	4	2	—	6	3	—	4	2	2	—	1
	9,21 m	4	8	4	8	8	16	6	—	—	—	28	—	—	12	—	—	9	—	—	6	2	—	1
1,40 m	4,14 m	4	4	4	4	2	—	—	4	12	—	—	4	—	—	8	—	—	4	—	—	—	—	—
	5,14 m	4	4	4	4	2	—	—	4	—	12	—	—	4	—	—	8	—	—	4	—	—	—	—
	6,14 m	4	4	4	4	2	—	—	4	—	—	12	—	—	4	—	—	8	—	—	4	—	—	—
	7,21 m	4	4	4	4	4	—	—	6	8	12	—	2	4	—	4	8	—	2	4	—	2	1	—
	8,21 m	4	4	4	4	4	—	—	6	—	12	8	—	4	2	—	8	4	—	4	2	2	—	1
	9,21 m	4	8	4	8	8	16	—	6	—	—	28	—	—	12	—	—	12	—	—	6	2	—	1

Alle Angaben in Stück.

## Montage



### HINWEIS

- Die Grabenbrücken werden am Boden vormontiert.
- Für die Enden der beiden äußeren Gerüstfelder ist eine Montageebene +50 cm zu schaffen.
- Zusätzliche Fußspindeln dienen als temporäre Montagehilfe für die mittleren Gerüststiele.
- Die mittleren Stiele sind bei der Montage gegen umkippen zu sichern.
- Bei Grabenbrücken mit 3 Feldern ist das mittlere Feld oben horizontal mit einem Gerüstrohr auszusteifen.

## Bemessung



### HINWEIS

Die Bemessung gilt für den Standardeinsatz Grabenbrücken mit max. 3 Feldern.

## Zulässige Verkehrslast

Die Grabenbrücken sind für folgende Lastklassen bemessen:

### Lastklassen Grabenbrücken

Systembreite	Lastklasse zul. Verkehrslast
1,09 m	LK 3 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> )
1,40 m	LK 3 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> )

## Umsetzen mit dem Kran

### Vorbereitung



### HINWEIS

Grabenbrücken mit max. 3 Feldern umsetzen.



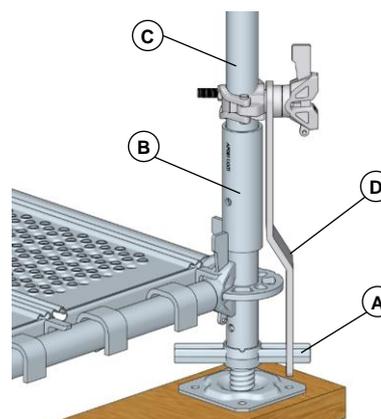
### WARNUNG

Gefahr durch lose und nicht gesicherte Teile.

- ▶ Vor dem Umsetzen folgende Punkte beachten!

### Fußspindeln gegen herausfallen sichern

- ▶ Fußspindelsicherung über Fußspindelmutter schieben und mit der Gerüstrohrkupplung am Stiel sichern.



A Fußspindel

B Anfangsstück

C Stiel

D Fußspindelsicherung



### VORSICHT

- ▶ Die Fußspindeln der mittleren Stiele (Montagehilfe) werden nicht an den Stielen gesichert und verbleiben beim Anheben der Grabenbrücke am Montageplatz.

## Umsetzvorgang



### VORSICHT

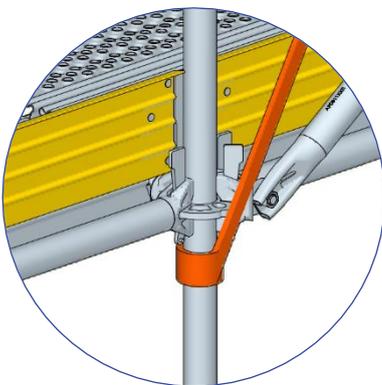
- ▶ Das Umsetzen der Grabenbrücken erfolgt mit textilen Hebebändern.
- ▶ Textile Hebebänder ausschließlich am Stiel unterhalb des Knotens der Belagebene anbringen, nicht an horizontalen Riegeln oder Diagonalen!
- ▶ Neigungswinkel  $\beta$  max. 30°.

## Umsetzungsgewichte

Länge	Breite 1,09 m	Breite 1,40 m
4,14 m	350 kg	385 kg
5,14 m	403 kg	445 kg
6,14 m	456 kg	505 kg
7,21 m	588 kg	647 kg
8,21 m	652 kg	718 kg
9,21 m	955 kg	1.028 kg



### Detail



Während des Umsetzens dürfen sich keine losen Teile wie Werkzeug oder sonstiges Material auf der Grabenbrücke befinden!

# Verankerung am Bauwerk



## HINWEIS

- Die Verankerung hat schrittweise mit der Montage des Gerüsts zu erfolgen.
- Anker sind gem. Regelausführung der DIBT-Zulassung 8.22-992 oder nach statischen Erfordernissen auszuführen.
- Es ist sicherzustellen, dass der Untergrund, in den verankert wird, ausreichend tragfähig ist.
- Es ist ein Ankerprotokoll anzufertigen.



## WARNUNG

Einsturzgefahr

- ▶ Nicht vorhandene bzw. fehlerhaft ausgeführte Verankerung führt zu einer reduzierten Standsicherheit von Gerüsten.

Max. erf. Verankerungslast gem. Regelausführung der DIBT-Zulassung 8.22-992 oder projektspezifischer statischer Berechnung.

## Mit Ringschraube

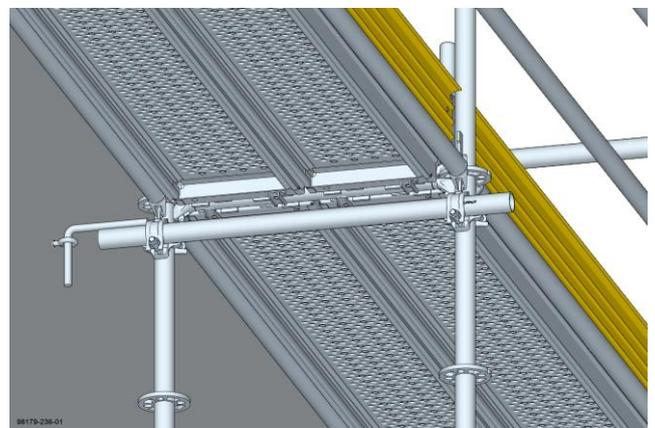


## HINWEIS

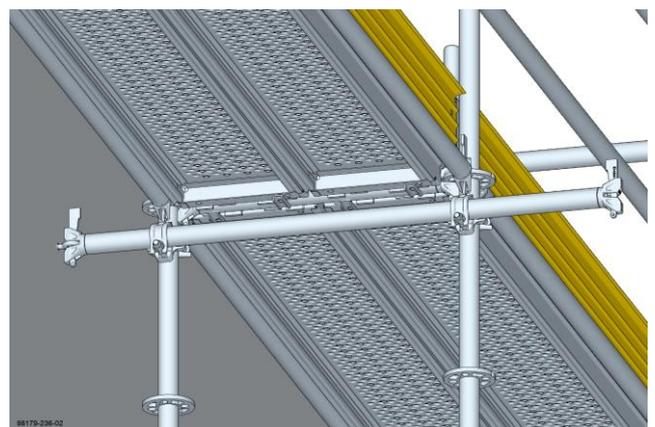
Herstellerangaben zur fachgerechten Verwendung der Ringschraube und des dazugehörigen Dübels sind zu beachten.

## Ausführungsvarianten

### Gerüsthalter über 2 Stiele



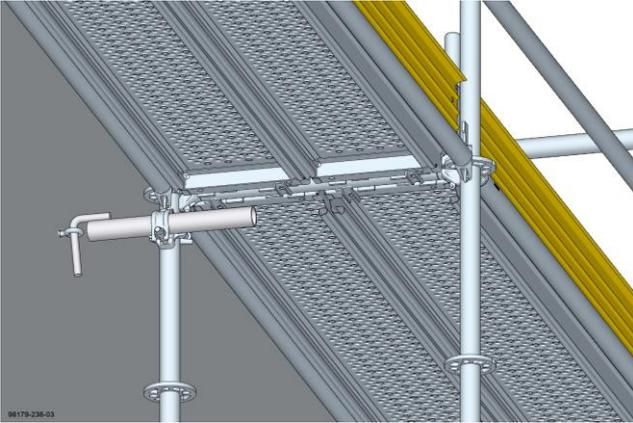
### O-Riegel über 2 Stiele



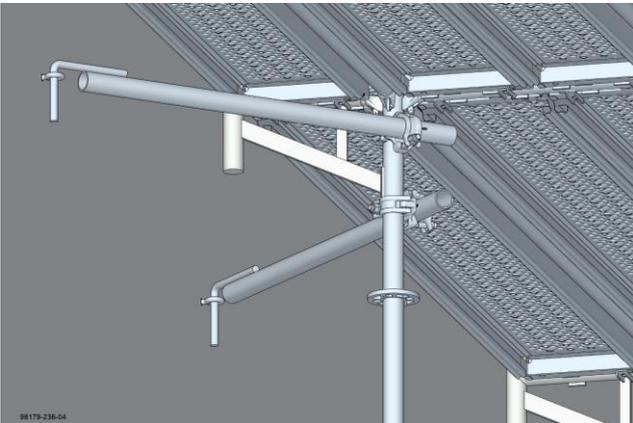
## HINWEIS

Der Kopf des Riegels wird mit dem Keil in der Ringschraube fixiert.

## Gerüsthalter über 1 Stiel



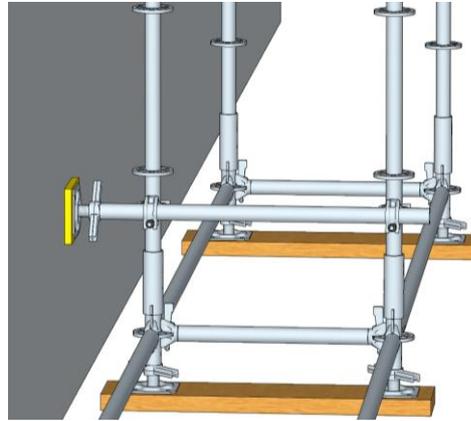
## V-Anker



## Ohne Ringschraube

## Ausführungsvarianten

## Druckanker



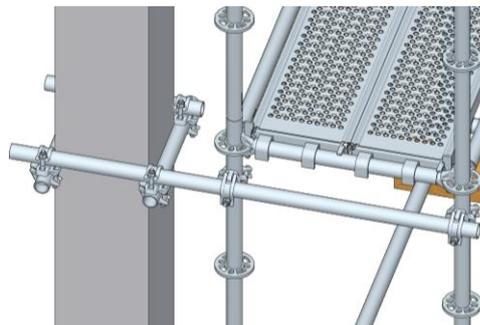
## Tipp

Mittels Unterlagplatten aus Gummi, Kunststoff oder Holz können Beschädigungen am Untergrund vermieden werden.

## Verankerung mit Trägerkupplung

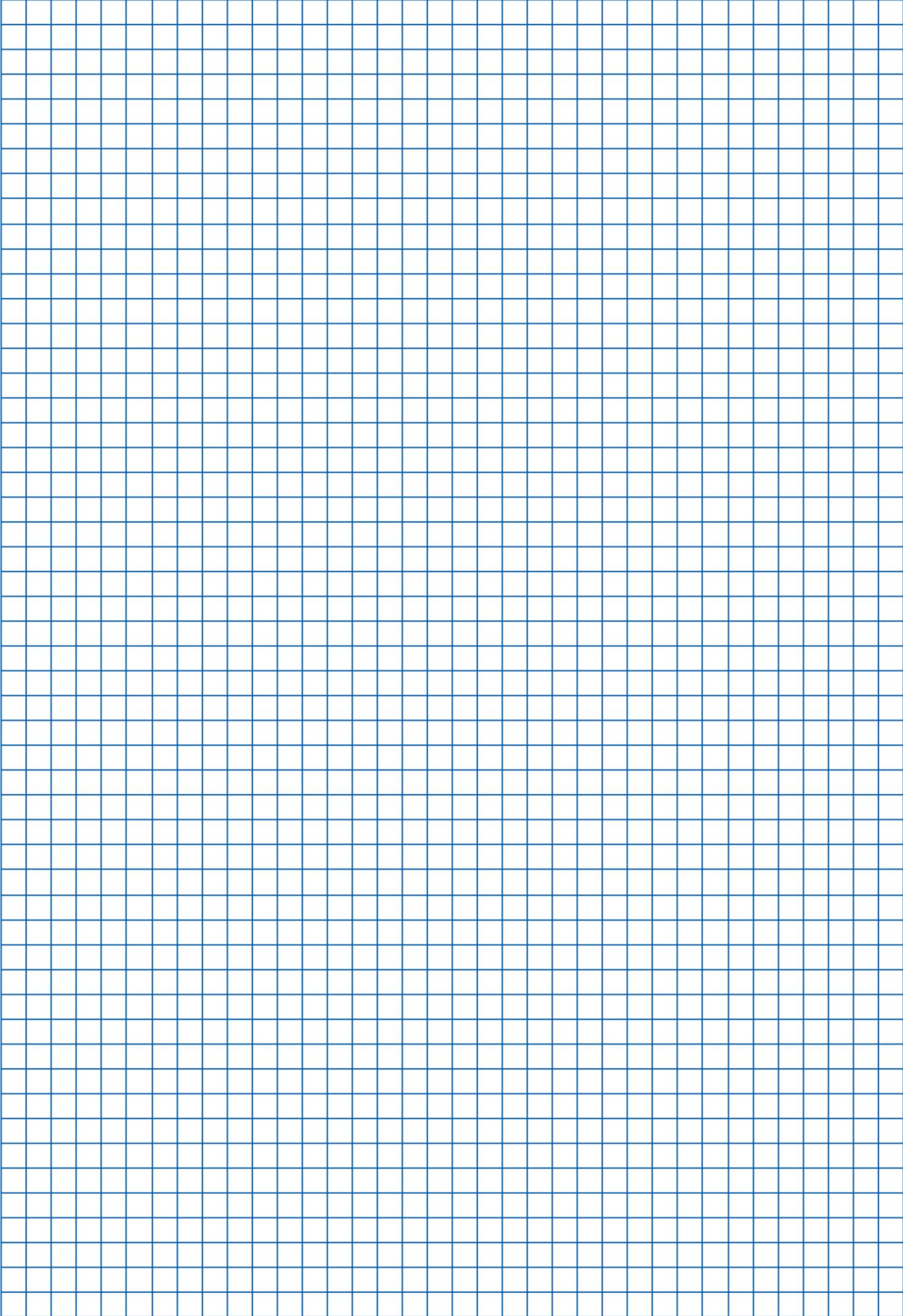


## Verankerung mit Rohr-Kupplungs-Konstruktion



## HINWEIS

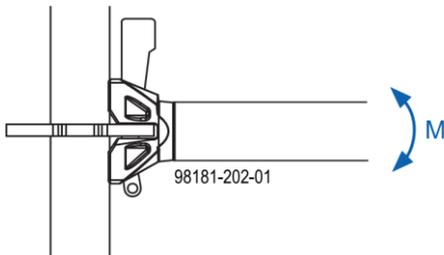
Wandankerrohre unter ca. 45° am inneren Gerüststiel anschließen.



# Bemessungswerte

## Ringlock Knoten

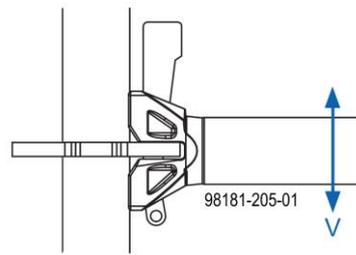
### Biegemoment $M_y$ :



$$M_{y,zul^{(+)}} = + 88,0 \text{ kNcm}$$

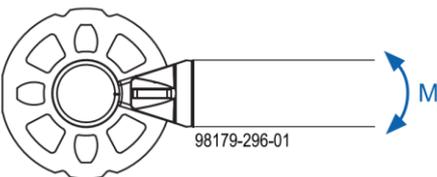
$$M_{y,zul^{(-)}} = - 80,6 \text{ kNcm}$$

### Vertikale Querkraft $V_z$ :



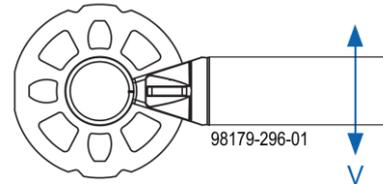
$$V_{z,zul} = \pm 18,2 \text{ kN}$$

### Biegemoment $M_z$ :



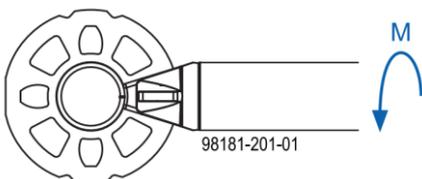
$$M_{z,zul} = \pm 30,2 \text{ kNcm}$$

### Horizontale Querkraft $V_y$ :



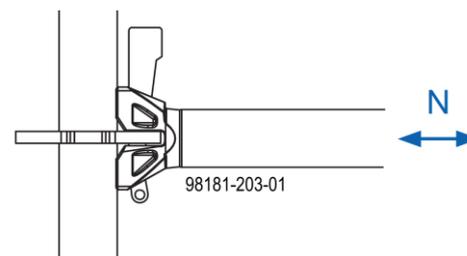
$$V_{y,zul} = \pm 7,4 \text{ kN}$$

### Torsionsmoment $M_T$ (O-Riegel):



$$M_{T,zul} = \pm 39,0 \text{ kNcm}$$

### Normalkraft $N$ :



$$N_{zul} = \pm 24,5 \text{ kN}$$

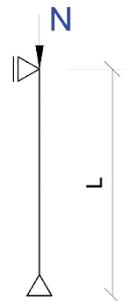


### HINWEIS

Die Bemessungswerte gelten für den Anschluss der Riegel in den großen und kleinen Löchern gleichermaßen.

## Vertikalstiele

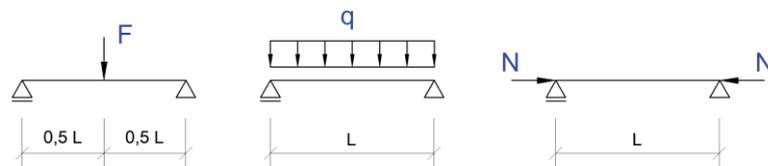
Knicklänge	Abstand der Stiele	Druck					Zug	
		0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m	3,0 m	Stiel mit RV verpresst <sup>1)</sup>	Stiel mit RV verschraubt <sup>2)</sup>
N <sub>zul, Randstiel</sub> [kN]	157,2 cm	67,3	55,1	33,8	23,1	13,6	22,1	45,8
	307,2 cm	67,3	50,1	30,4	20,6	12,0		
N <sub>zul, Innenstiel</sub> [kN]	157,2 cm	67,3	66,6	41,6	28,6	17,2		
	307,2 cm	67,3	57,6	35,6	24,4	14,6		



1) mit 1 x Rohrklappstecker EU oder 1 x Schraube M12x60 – 8.8

2) mit 2 x 2 Schrauben M12x60 – 8.8

## Riegel



Länge L [m]	O-Riegel							O-Doppelriegel				
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Einzellast F <sub>zul</sub> [kN]	10,2	7,24	5,8	5,24	4,1	3,38	2,87	16,7	13,0	8,36	7,58	6,42
Streckenlast q <sub>zul</sub> [kN/m]	30,2	14,5	9,1	7,33	4,37	2,82	1,83	17,8	15,5	9,75	6,37	4,54
Druckkraft D <sub>zul</sub> [kN]	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	20,0	14,0	24,5	24,5	24,5	20,0	14,0
Zugkraft Z <sub>zul</sub> [kN]	24,5							24,5				

## Vertikaldiagonale

Feldhöhe H = 2,00 m

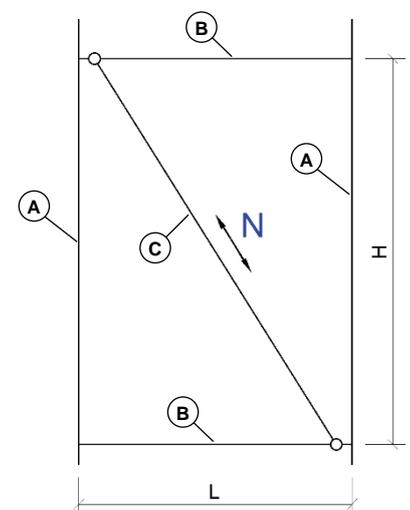
Länge L [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Druckkraft N <sub>V, zul</sub> [kN]	14,3	13,3	12,1	11,5	9,5	7,7	6,3
Zugkraft N <sub>V, zul</sub> [kN]	15,5				14,4	14,3	14,2

Feldhöhe H = 1,50 m

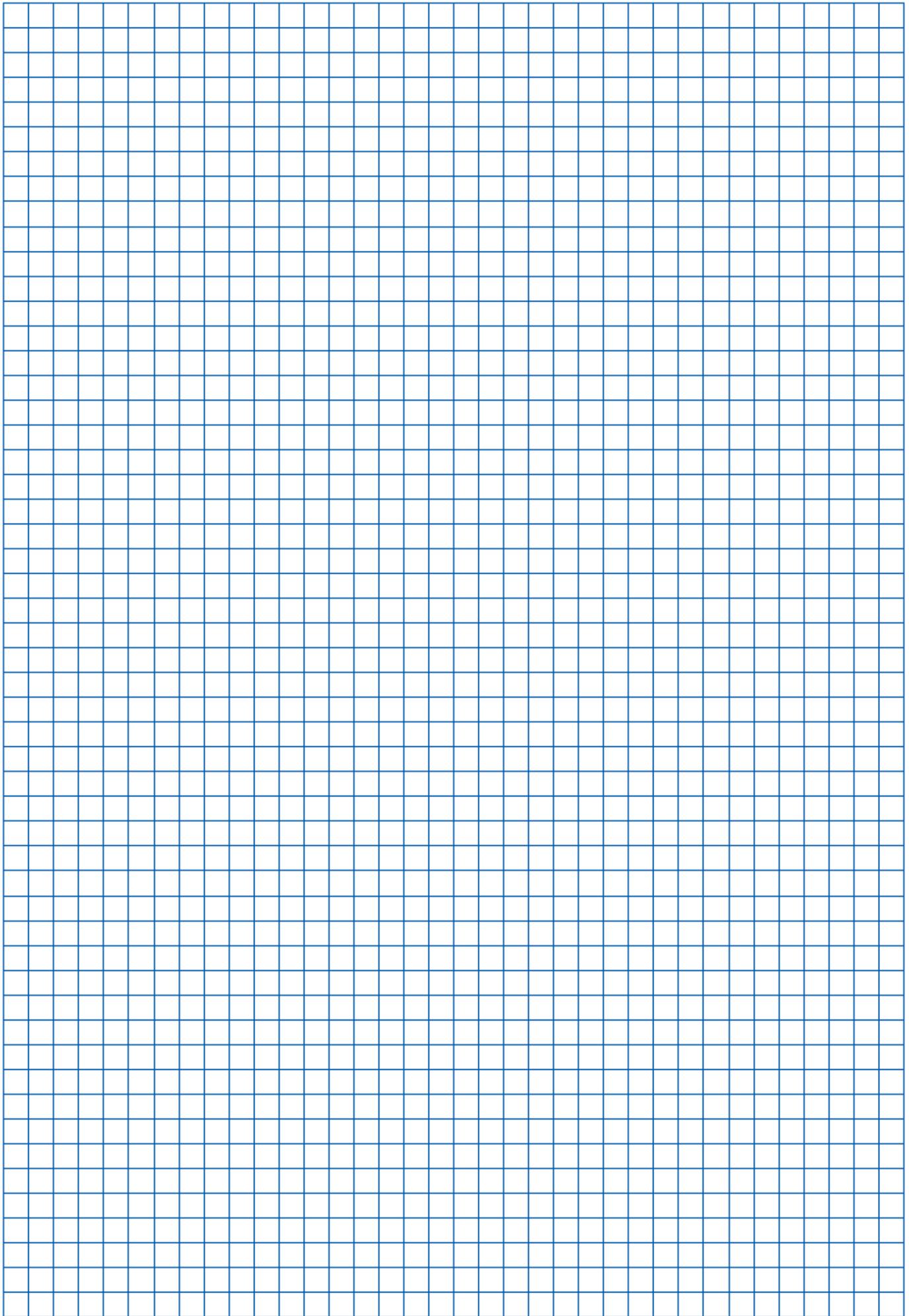
Länge L [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Druckkraft N <sub>V, zul</sub> [kN]	14,9	14,4	13,3	12,8	11,5	9,1	7,1
Zugkraft N <sub>V, zul</sub> [kN]	15,5		14,9	14,5	14,3	14,1	14,0

Feldhöhe H = 1,00 m

Länge L [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Druckkraft N <sub>V, zul</sub> [kN]	14,7	12,9	12,2	11,9	11,3	10,4	8
Zugkraft N <sub>V, zul</sub> [kN]	15,5	14,5	14,3	14,2	14,1	13,5	13,2



- A** Vertikalstiel
- B** Längsriegel
- C** Vertikaldiagonale



# Regelausführung gem. DIBt-Zulassung

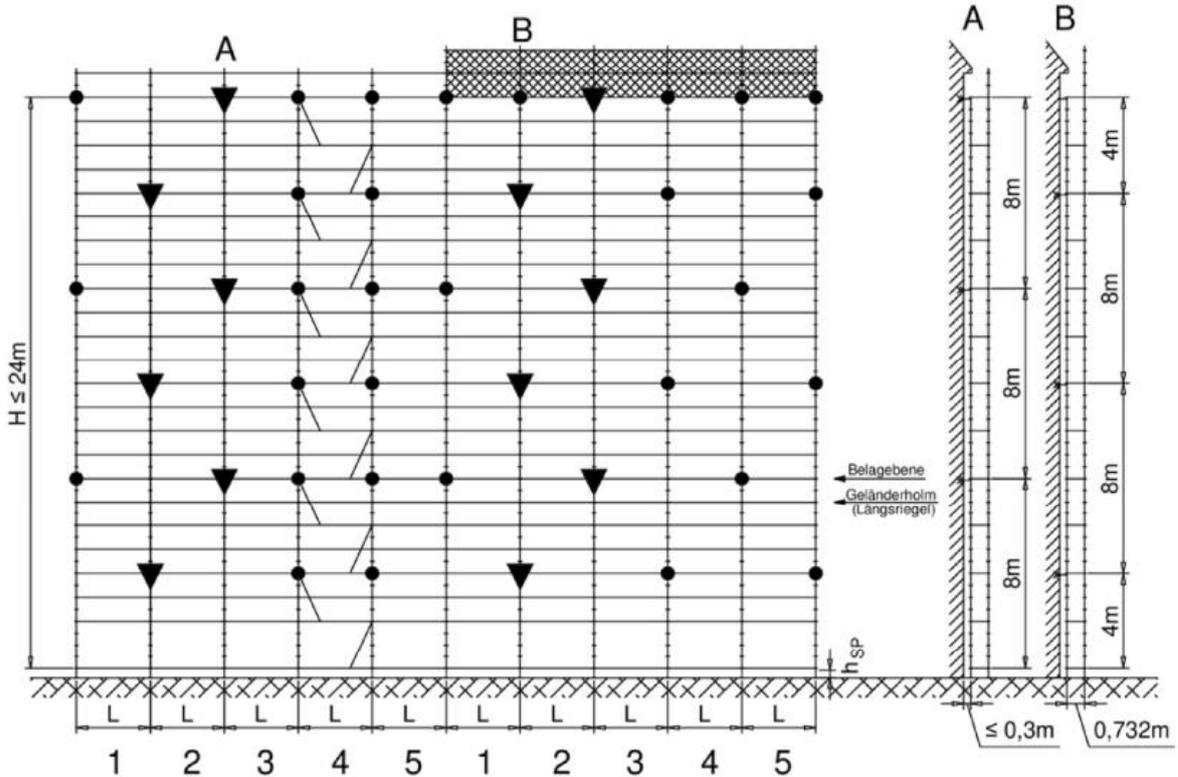
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-8.22-992 vom 21. Januar 2022

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt

**Grundkonfiguration mit/ohne Schutzwand**  
**Teilweise offene Fassade**  
**Geschlossene Fassade**  
**Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)**

$L \leq 3,07\text{m}$



Spindelauszug: -  $h_{SP} \leq 29\text{ cm}$ , siehe Detail in Anlage D, Seite 7

Ankerraster: - 8 m in der Höhe versetzt

- Mindestens 1 V-Anker je 5 Felder

- Schutzwandlage vollständig verankert

- Versetzte Ankerlage um 30 cm möglich

Aussteifung: - Längsriegel innen und außen in jeder Gerüstlage

- Längsriegel als Geländerholm

Anmerkung: - Montage der Schutzwand mit Vertikalstielen 1 m

- Bei Ausführung der Schutzwand mit Schutznetz ist ein 3-teiliger Seitenschutz aus Bordbrett, Zwischen- und Geländerholm erforderlich

▼ V-Anker

● Gerüsthalter

Hinweis: Seitenschutzbauteile sind nur soweit statisch notwendig dargestellt

Modulsystem "AT-PAC RINGLOCK"

Unbekleidetes Gerüst, Grundkonfiguration mit/ohne Schutzwand  
Lastklasse 3, Feldlänge  $\leq 3,07\text{m}$

Anlage D  
Seite 1

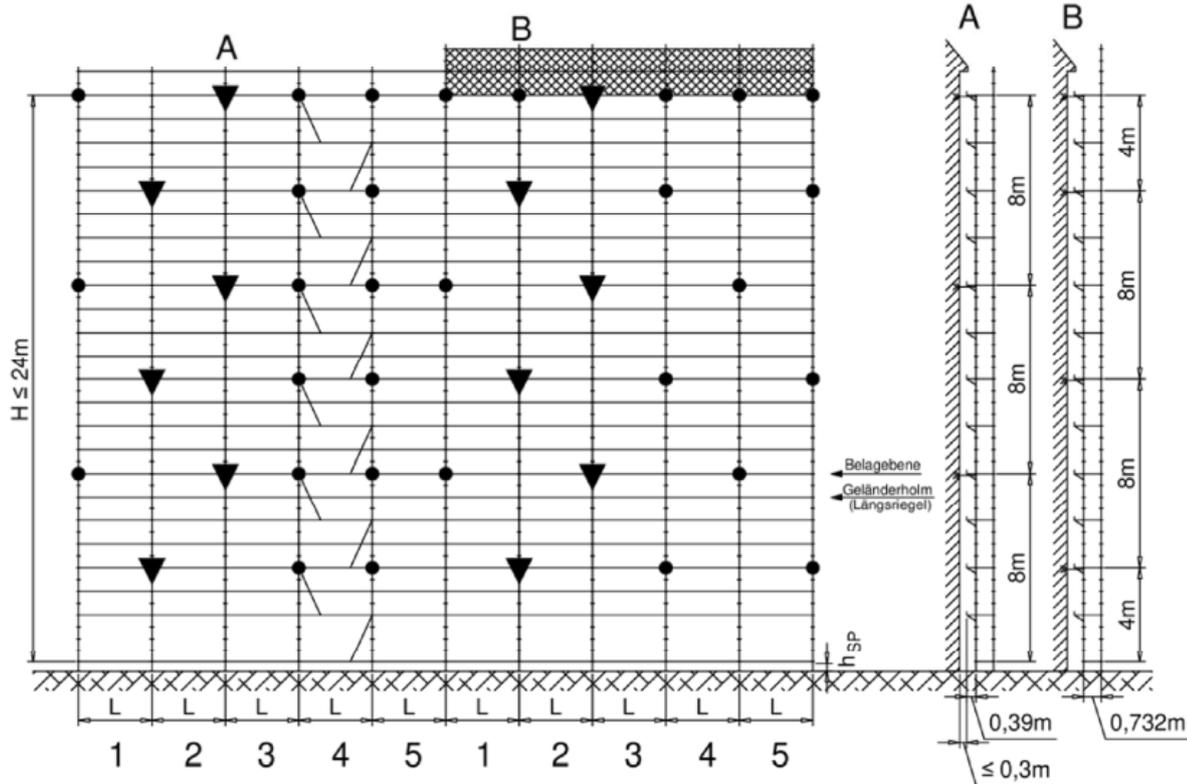
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-8.22-992 vom 21. Januar 2022

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik



**Konsolkonfiguration mit/ohne Schutzwand**  
**Teilweise offene Fassade**  
**Geschlossene Fassade**  
**Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)**

$L \leq 3,07\text{m}$



Spindelauszug: -  $h_{SP} \leq 29\text{ cm}$ , siehe Detail in Anlage D, Seite 7

Ankerraster: - 8 m in der Höhe versetzt

- Mindestens 1 V-Anker je 5 Felder
- Schutzwandlage vollständig verankert
- Versetzte Ankerlage um 30 cm möglich

Aussteifung: - Längsriegel innen und außen in jeder Gerüstlage

- Längsriegel als Geländerholm

Anmerkung: - Montage der Schutzwand mit Vertikalstielen 1 m

- Bei Ausführung der Schutzwand mit Schutznetz ist ein 3-teiliger Seitenschutz aus Bordbrett, Zwischen- und Geländerholm erforderlich

▼ V-Anker

● Gerüsthalter

Hinweis: Seitenschutzbauteile sind nur soweit statisch notwendig dargestellt

Modulsystem "AT-PAC RINGLOCK"

Unbekleidetes Gerüst, Konsolkonfiguration mit/ohne Schutzwand  
Lastklasse 3, Feldlänge  $\leq 3,07\text{m}$

Anlage D  
Seite 2

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-8.22-992 vom 21. Januar 2022

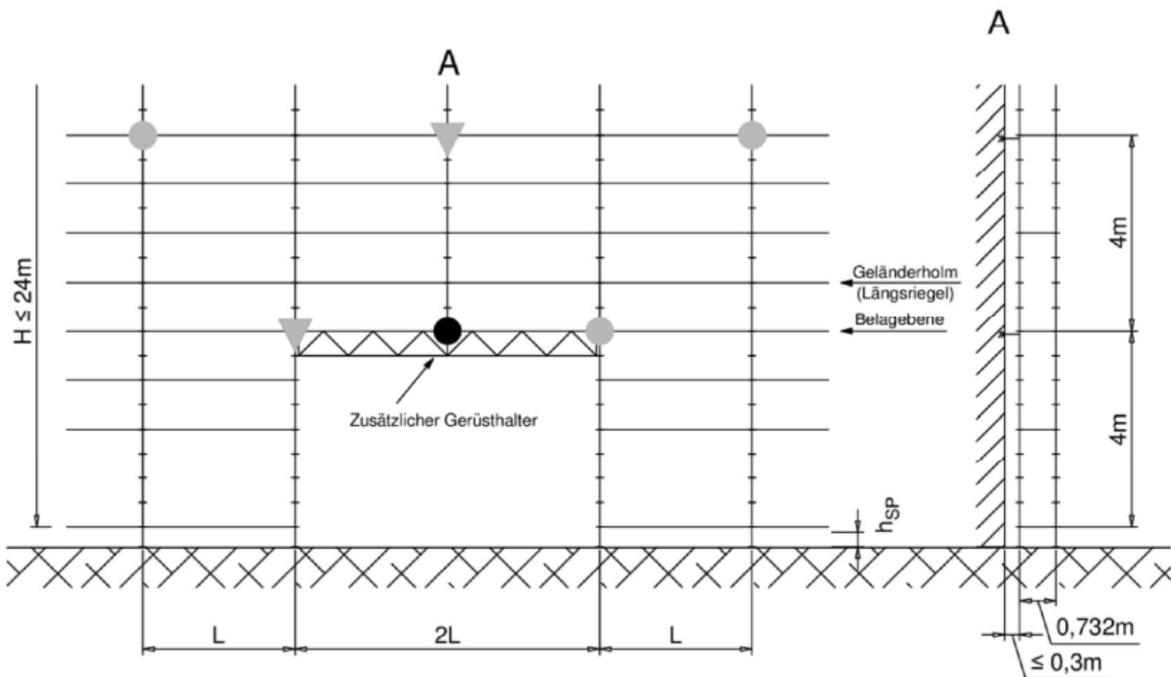
Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik



**Grundkonfiguration mit Überbrückung**  
**Teilweise offene Fassade**  
**Geschlossene Fassade**  
**Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)**

**$L \leq 3,07\text{m}$**

Ausschnitt mit Überbrückung dargestellt



Spindelauszug: -  $h_{SP} \leq 29\text{ cm}$ , siehe Detail in Anlage D, Seite 7

Ankerraster: - 8 m in der Höhe versetzt

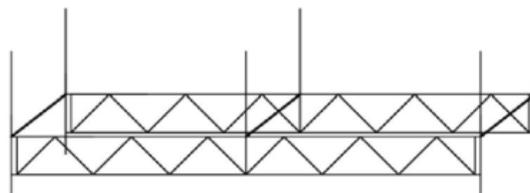
Aussteifung: - Mindestens 1 V-Anker am Rand der Überbrückung

- Längsriegel als Geländerholm

- Kein H-Verband an den Überbrückungsträgern erforderlich

▼ V-Anker

● Gerüsthälter



Hinweis: Seitenschutzbauteile sind nur soweit statisch notwendig dargestellt

Modulsystem "AT-PAC RINGLOCK"

Unbekleidetes Gerüst, Grundkonfiguration mit Überbrückung  
Lastklasse 3, Feldlänge  $\leq 3,07\text{m}$

**Anlage D**  
**Seite 3**

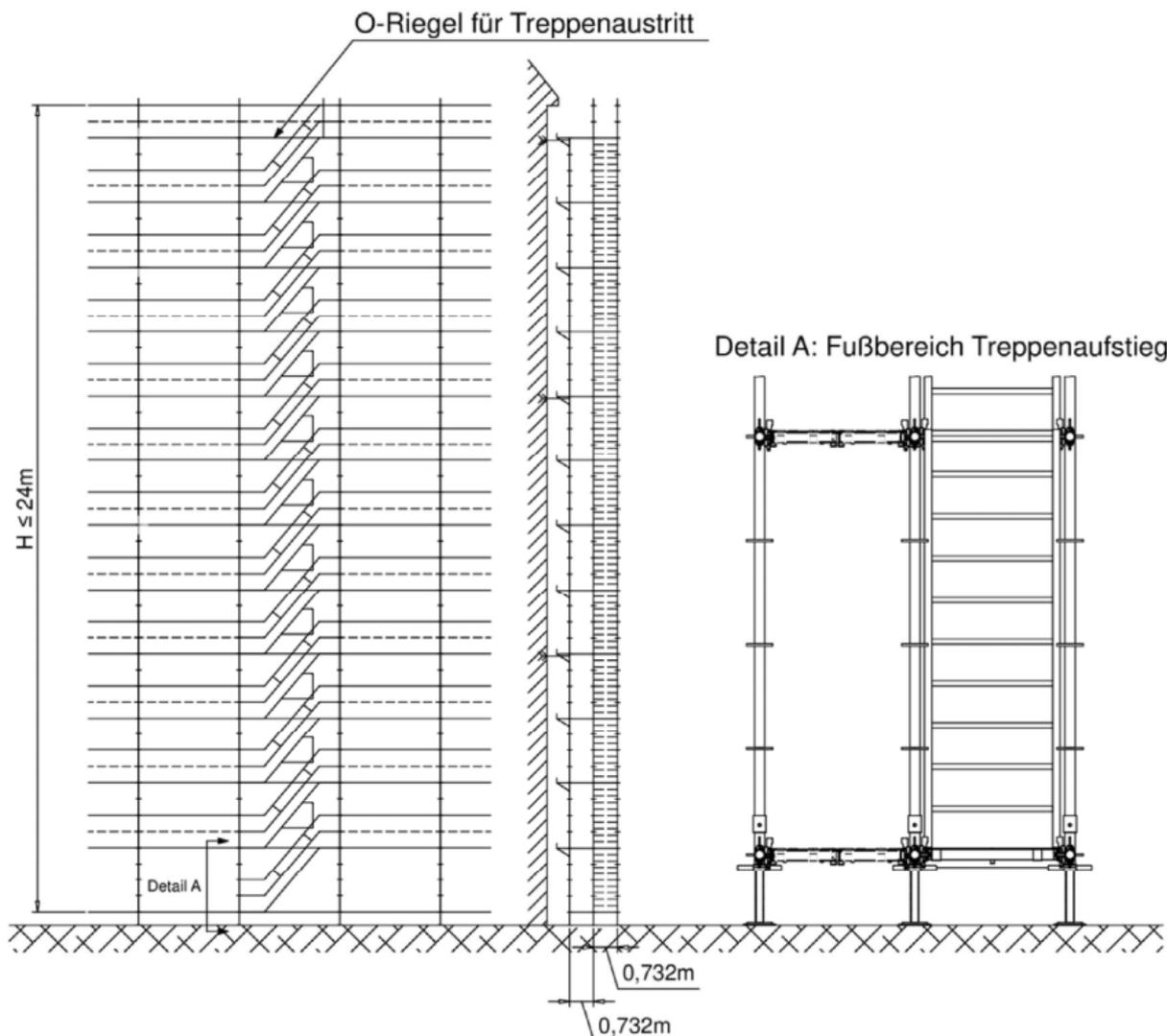
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-8.22-992 vom 21. Januar 2022

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt

**Grund- und Konsolkonfiguration mit Treppenaufstieg**  
**Teilweise offene Fassade**  
**Geschlossene Fassade,**  
**Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)**

$L \leq 3,07$



Verankerungen wie für die jeweilige Konfiguration in Anlage D, Seite 1 und Seite 2 dargestellt, keine weiteren Zusatzmaßnahmen erforderlich

Modulsystem "AT-PAC RINGLOCK"

Unbekleidetes Gerüst, Grund- und Konsolkonfiguration mit Treppenaufstieg  
Lastklasse 3, Feldlänge  $\leq 3,07\text{m}$

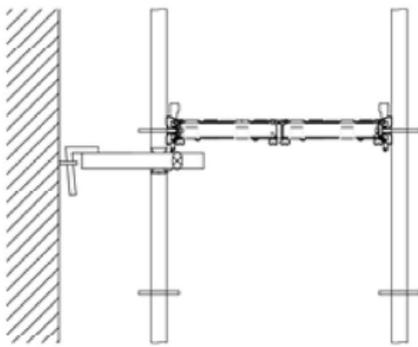
Anlage D  
Seite 5

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-8.22-992 vom 21. Januar 2022

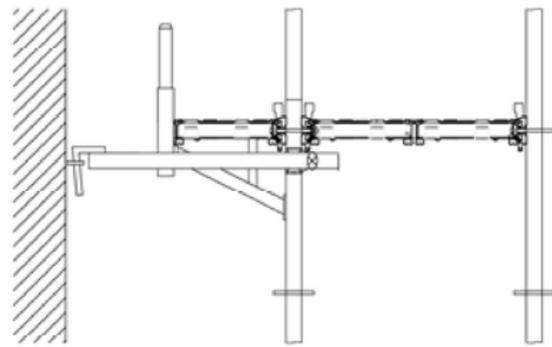
Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt

## Gerüsthalter mit einer Normalkupplung am inneren Ständer angeschlossen



Grundkonfiguration



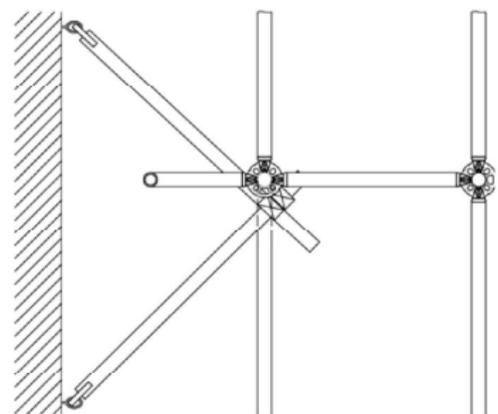
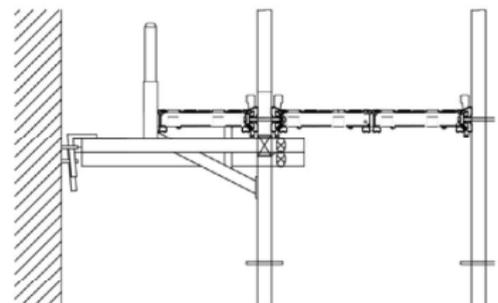
Konsolkonfiguration

### V-Anker:

Ankerpaare, die ca. im  $\pm 45^\circ$  Winkel v-förmig gegen die Rahmenebene am Innenständer mit Normalkupplungen angeschlossen sind

### Montage der V-Anker:

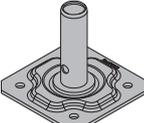
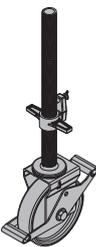
- 1) Beide Gerüsthalter am Innenständer oder
- 2) Erster Gerüsthalter am Innenständer und zweiter Gerüsthalter am ersten Gerüsthalter

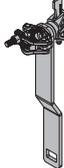
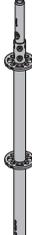


Modulsystem "AT-PAC RINGLOCK"

Verankerungen: Gerüsthalter, V-Anker

Anlage D  
Seite 6

	[kg]	Art.-Nr.
<b>Fußspindel 60cm</b> Base jack 60cm 	3,7	306010600
<b>Fußspindel schwenkbar 78cm</b> Swivel base jack 78cm 	5,6	306030780
<b>Fußplatte 5cm</b> Base plate system 5cm 	1,1	306042000
<b>Anfangsstück</b> Starter base collar 	2,4	301270000
<b>Anfangsstück kurz</b> Starter base collar short 	1,7	301270010
<b>Lenkrolle 10kN</b> Castor wheel 10kN 	7,0	307070100
<b>Vierwegkopfspindel 60cm</b> 4-way screw jack head 60cm 	7,2	328450600

	[kg]	Art.-Nr.
<b>Kopfspindel 60cm</b> Screw jack U-head 60cm 	6,8	328460600
<b>Rohrklappstecker EU</b> Spring pin EU 	0,07	335150025
<b>Fallstecker</b> Pigtail pin 	0,12	335020000
<b>Hängegerüstverbinder</b> Leg lock for suspended scaffold 	2,8	301280000
<b>Sicherung Fußspindel SW22 EU</b> Jack retainer for lifting SW22 EU 	3,7	306110004
<b>Stiel 0,50m Rohrverbinder verpresst</b> Stiel 1,00m Rohrverbinder verpresst Stiel 1,50m Rohrverbinder verpresst Stiel 2,00m Rohrverbinder verpresst Stiel 2,50m Rohrverbinder verpresst Stiel 3,00m Rohrverbinder verpresst Stiel 4,00m Rohrverbinder verpresst Standard crimped spigot 	3,2 5,5 7,8 10,1 12,7 15,7 19,3	301010500 301011000 301011500 301012000 301012500 301013000 301014000



	[kg]	Art.-Nr.
Vertikaldiagonale 150/73cm	5,9	301070735
Vertikaldiagonale 150/104cm	6,3	301071045
Vertikaldiagonale 150/109cm	6,4	301071095
Vertikaldiagonale 150/140cm	6,9	301071405
Vertikaldiagonale 150/157cm	7,2	301071575
Vertikaldiagonale 150/207cm	8,2	301072075
Vertikaldiagonale 150/257cm	9,2	301072575
Vertikaldiagonale 150/307cm	10,4	301073075

Bay brace 150cm



Vertikaldiagonale 100/73cm	4,8	301080735
Vertikaldiagonale 100/104cm	5,3	301081045
Vertikaldiagonale 100/109cm	5,4	301081095
Vertikaldiagonale 100/140cm	6,0	301081405
Vertikaldiagonale 100/157cm	6,3	301081575
Vertikaldiagonale 100/207cm	7,5	301082075
Vertikaldiagonale 100/257cm	8,6	301082575
Vertikaldiagonale 100/307cm	9,9	301083075

Bay brace 100cm



Horizontaldiagonale quadr. 307/307cm	16,0	301803075
Horizontaldiagonale quadr. 257/257cm	13,5	301802575
Horizontaldiagonale quadr. 207/207cm	11,0	301802075
Horizontaldiagonale quadr. 157/157cm	8,5	301801575
Horizontaldiagonale quadr. 140/140cm	7,7	301801405
Horizontaldiagonale quadr. 109/109cm	6,1	301801095

Plan brace square



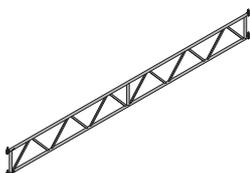
Horizontaldiagonale 307/73cm	12,0	301840735
Horizontaldiagonale 307/109cm	12,3	301841095
Horizontaldiagonale 257/73cm	10,2	301830735
Horizontaldiagonale 257/109cm	10,6	301831095
Horizontaldiagonale 207/73cm	8,5	301820735
Horizontaldiagonale 207/109cm	9,0	301821095
Horizontaldiagonale 157/73cm	6,8	301810735
Horizontaldiagonale 157/109cm	7,4	301811095

Plan brace



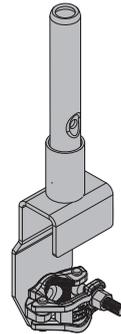
Gitterträger 5,14m	55,2	301165145
Gitterträger 6,14m	64,9	301166145
Gitterträger 7,71m	82,3	301167715

Lattice girder no spigot



	[kg]	Art.-Nr.
Rohrverbinder Gitterträger SW22 EU	3,4	305082004

Girder spigot adapter clamp SW22 EU



Rohrverbinder mit Kupplung SW22 EU	2,1	305032004
------------------------------------	-----	-----------

Spigot adapter clamp-bolt SW22 EU



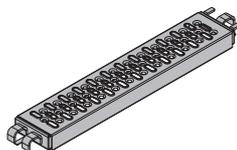
Stahlbelag 32/73cm	6,8	308030735
Stahlbelag 32/109cm	9,1	308031095
Stahlbelag 32/140cm	11,1	308031405
Stahlbelag 32/157cm	12,2	308031575
Stahlbelag 32/207cm	15,4	308032075
Stahlbelag 32/257cm	18,6	308032575
Stahlbelag 32/307cm	22,2	308033075

Steel plank 32cm



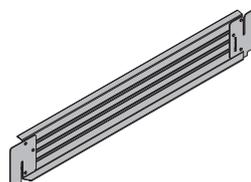
Stahlbelag 19/73cm	5,0	308010735
Stahlbelag 19/109cm	6,6	308011095
Stahlbelag 19/140cm	8,1	308011405
Stahlbelag 19/157cm	8,9	308011575
Stahlbelag 19/207cm	11,3	308012075
Stahlbelag 19/257cm	13,6	308012575
Stahlbelag 19/307cm	16,2	308013075

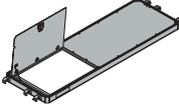
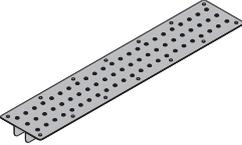
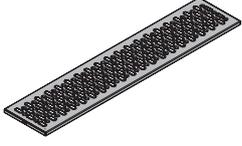
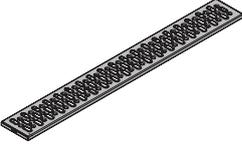
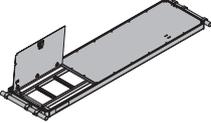
Steel plank 19cm

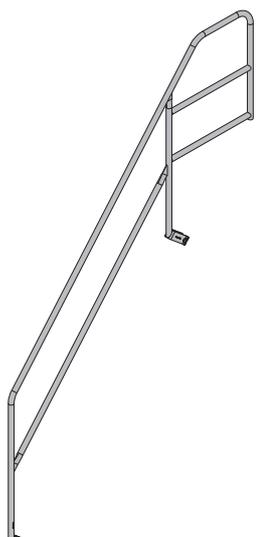


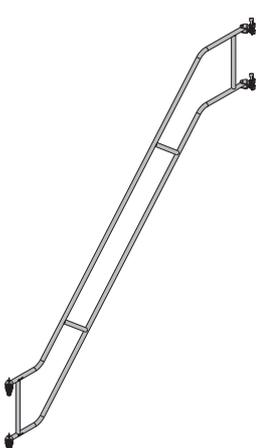
Bordblech gelb 0,39m	1,7	308400395
Bordblech gelb 0,73m	2,6	308400735
Bordblech gelb 1,04m	3,4	308401045
Bordblech gelb 1,09m	3,5	308401095
Bordblech gelb 1,40m	4,3	308401405
Bordblech gelb 1,57m	4,8	308401575
Bordblech gelb 2,07m	6,1	308402075
Bordblech gelb 2,57m	7,4	308402575
Bordblech gelb 3,07m	8,7	308403075

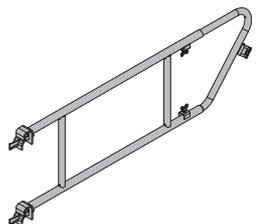
Steel toeboard yellow



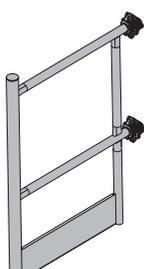
	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
<b>Bordblechhalter SW22 EU</b> Toeboard retaining clamp SW22 EU 	0,74	304160014	<b>Durchstieg Alu 100cm</b> <b>Durchstieg Alu 157cm</b> <b>Durchstieg Alu 207cm</b> Alum. hatch deck 	23,5 25,7 29,9	319021005 319021575 319022075
<b>Spaltblech 0,73m</b> <b>Spaltblech 1,09m</b> <b>Spaltblech 1,40m</b> <b>Spaltblech 1,57m</b> <b>Spaltblech 2,07m</b> <b>Spaltblech 2,57m</b> <b>Spaltblech 3,07m</b> Infill plank 	2,8 4,5 6,0 6,0 9,1 11,5 13,9	308070735 308071095 308071405 308071575 308072075 308072575 308073075	<b>Alu-Etagenleiter</b> Alum. ladder for hatch deck 	6,7	319050015
<b>Ausgleichsbelag 32/75cm</b> <b>Ausgleichsbelag 32/100cm</b> <b>Ausgleichsbelag 32/125cm</b> <b>Ausgleichsbelag 32/150cm</b> <b>Ausgleichsbelag 32/175cm</b> <b>Ausgleichsbelag 32/200cm</b> <b>Ausgleichsbelag 32/250cm</b> Gap filler plank 32cm 	4,5 5,5 6,6 7,8 8,8 10,0 13,3	308130755 308131005 308131255 308131505 308131755 308132005 308132505	<b>Alu-Podesttreppe 200/257cm</b> <b>Alu-Podesttreppe 200/307cm</b> <b>Alu-Podesttreppe 100/160cm</b> Alum. stair platform 	29,7 40,0 26,0	316012575 316013075 316151605
<b>Ausgleichsbelag 19/75cm</b> <b>Ausgleichsbelag 19/100cm</b> <b>Ausgleichsbelag 19/125cm</b> <b>Ausgleichsbelag 19/150cm</b> <b>Ausgleichsbelag 19/175cm</b> <b>Ausgleichsbelag 19/200cm</b> Gap filler plank 19cm 	2,9 3,6 4,3 5,1 5,8 6,7	308140755 308141005 308141255 308141505 308141755 308142005	<b>Alu-Treppe Innengeländer 200/257cm</b> <b>Alu-Treppe Innengeländer 100/160cm</b> Alum. stair inner guardrai 	11,2 11,2	316080005 316161605
<b>Ausgleichsblech 32/257cm</b> <b>Ausgleichsblech 32/207cm</b> <b>Ausgleichsblech 32/157cm</b> <b>Ausgleichsblech 32/109cm</b> <b>Ausgleichsblech 32/104cm</b> <b>Ausgleichsblech 32/73cm</b> Gap filler plate 32cm 	8,4 7,0 5,2 3,5 3,3 2,2	308152575 308152075 308151575 308151095 308151045 308150735			
<b>Durchstieg Alu mit Leiter 257cm</b> <b>Durchstieg Alu mit Leiter 307cm</b> Alum. ladder hatch deck 	36,0 38,8	319022575 319023075			

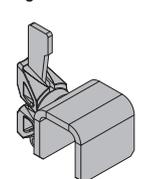
	[kg]	Art.-Nr.
<b>Alu-Treppe Innengeländer verlängert 200/257cm</b>	14,8	316052575
<b>Alu-Treppe Innengeländer verlängert 200/307cm</b>	16,0	316053075
Alum. stair inner ext. guardr.		
		

<b>Alu-Treppe Außengeländer 200/257cm</b>	16,8	316062575
<b>Alu-Treppe Außengeländer 200/307cm</b>	18,4	316063075
Alum. stair outer guardrail		
		

<b>Podestgeländer</b>	15,3	316110015
Top inner guardrail		
		

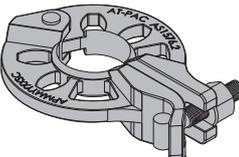
<b>Geländerstiel gekröpft 1,63m</b>	8,2	301311630
Guard rail standard Crazy Leg 1.63m		
		

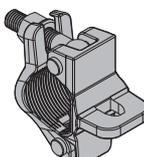
	[kg]	Art.-Nr.
<b>Abschrankung SW22 EU</b>	11,1	310067004
Access barrier SW22 EU		
		

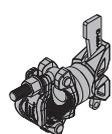
<b>Riegelanschlussshaken</b>	1,5	301410005
Return ledger hook		
		

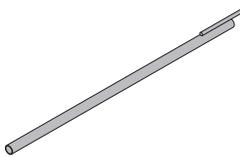
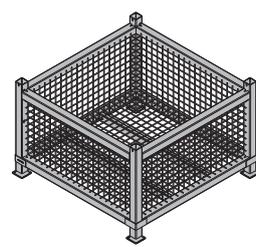
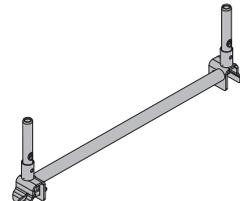
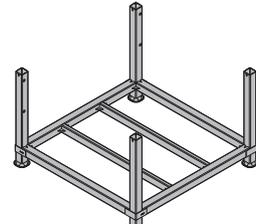
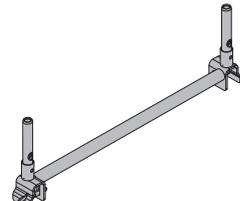
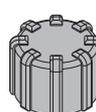
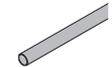
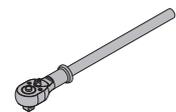
<b>Trägerkupplung SW22 EU</b>	1,7	304032004
Beam clamp forged rigid SW22 EU		
		

<b>Trägerdrehkupplung SW22 EU</b>	1,6	304042004
Beam clamp swivel SW22 EU		
		

<b>Lochscheibe SW22 EU</b>	1,2	301300004
Rosette clamp T-bolt SW22 EU		
		

<b>Lochscheibe horizontal SW22 EU</b>	0,84	301300014
Rosette clamp T-bolt horizontal SW22 EU		
		

<b>Keilkopfkupplung drehbar SW22 EU</b>	1,8	305022004
Swivel adapter clamp SW22 EU		
		

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
<b>Gerüsthalter 0,40m</b> <b>Gerüsthalter 0,80m</b> <b>Gerüsthalter 1,00m</b> <b>Gerüsthalter 1,50m</b> <b>Gerüsthalter 1,80m</b> Wall tie tube 	1,9 3,3 4,4 6,2 6,8	338190400 338190800 338191000 338191500 338191800	<b>Gerüst-Stapelpalette mit Gitter 1,20x1,20m</b> Scaffold storage rack with mesh 1.20x1.20m 	84,6	399200010
<b>Fußspindelmutter</b> Handle nut for base jack 	0,77	397320000	<b>Gerüst-Stapelpalette 1,20x1,20m</b> Scaffold storage rack 1.20x1.20m 	48,1	399020000
<b>Trägerriegel 1,40m</b> Girder transom 1.40m 	14,5	301651405	<b>Modul-Rohrkappe D48mm</b> Modul tube cap D48mm gelb 	0,03	693769001
<b>Gerüstrohr 48,3mm 0,50m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 1,00m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 1,50m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 2,00m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 2,50m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 3,00m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 3,50m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 4,00m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 4,50m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 5,00m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 5,50m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm 6,00m</b> <b>Gerüstrohr 48,3mm .....m</b> Scaffold tube 48.3mm verzinkt 	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000			
<b>Drehkupplung 48mm</b> Swivel coupler 48mm verzinkt Schlüsselweite: 22 mm 	1,5	582560000			
<b>Normalkupplung 48mm</b> Normal coupler 48mm verzinkt Schlüsselweite: 22 mm 	1,2	682004000			
<b>Umschaltknarre 3/4"</b> Reversible ratchet 3/4" verzinkt 	1,5	580894000			
<b>Stecknuss 22 3/4" L</b> Box nut 22 3/4" L 	0,22	582844000			

## 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.

