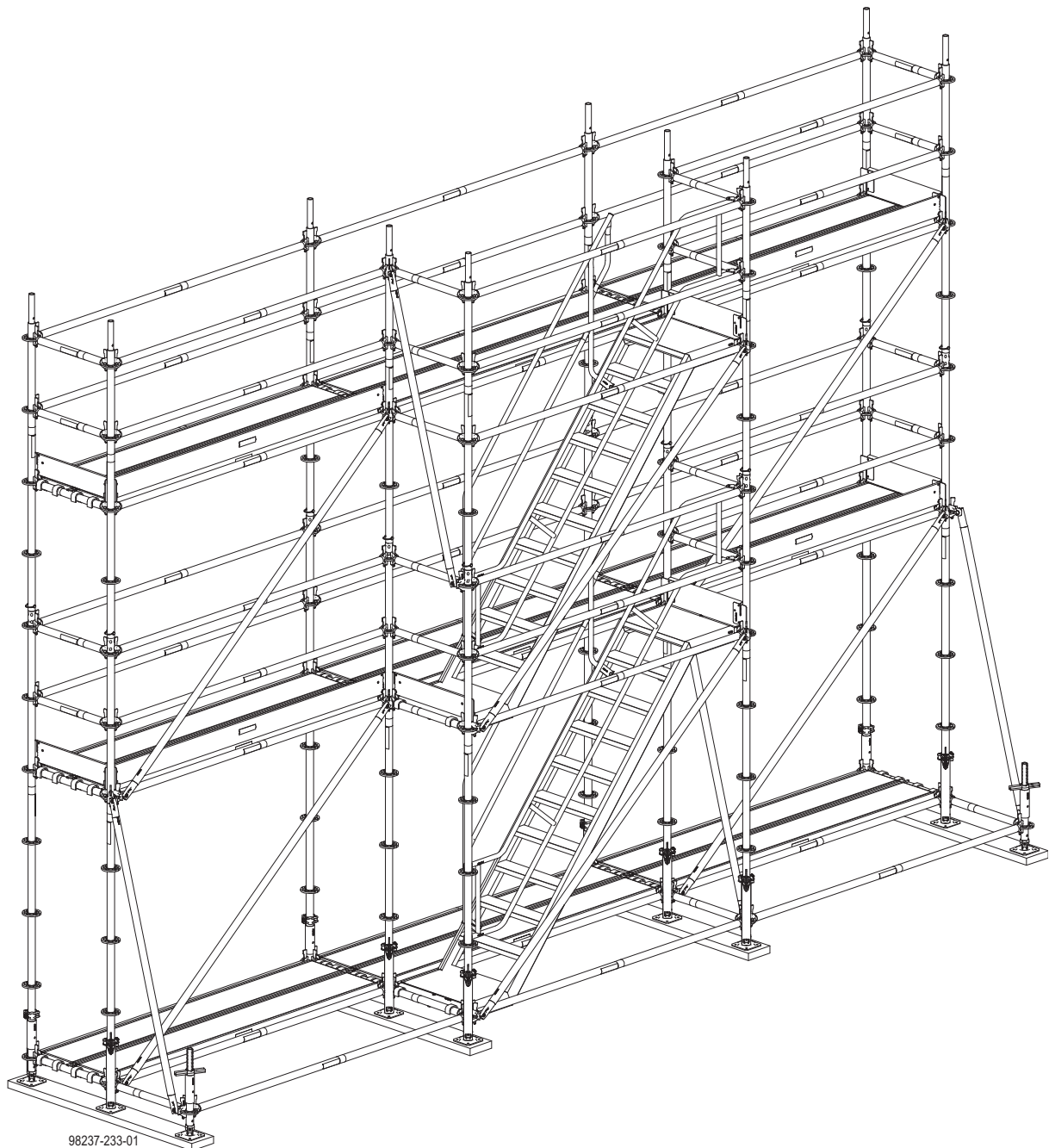


Ringlock

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



98237-233-01

Inhaltsverzeichnis

4	Einleitung	77	Verbindung von Stielen
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	78	Bridging solutions, cantilevers and brackets
7	Vorwort	78	Überbrückungen
9	Sicherheitshinweise	79	Überbrückung mit Gitterträgern
9	Warnhinweise	81	Überbrückung aus Systemkomponenten
11	Prüfung und Dokumentation	84	Auskragungen
12	Maßnahmen zur Absturzsicherung	87	Ecken
18	Systembeschreibung	88	Spalten in Plattformen
18	Der Ringlock-Knoten	90	Fanggerüste und Dachfanggerüst
19	Grundbauteile im Detail	91	Rundrüstung
26	Fassadengerüst	92	Montage
26	Montage von Fassadengerüst ohne Treppe - Typ O	96	Grabenbrücken
30	Montage von Fassadengerüst ohne Treppe - Typ U	99	Heben und Anschlagen
34	Montage eines Fassadengerüsts mit Treppenzugang	102	Verankerung am Bauwerk
37	Demontage des Fassadengerüsts	104	Anhang
38	Bewehrungsgerüst	104	Anlage 1
39	Bewehrungsgerüst ohne Treppen	105	Anlage 2
41	Bewehrungsgerüst mit Treppenzugang	106	Anlage 3
45	Montage	108	Anlage 4
46	Bemessung	115	Artikelliste
47	Umsetzen mit dem Kran		
48	Ringlock-Traggerüste		
49	Treppenzugänge		
50	Ausführungsvarianten		
52	Materialliste		
53	Montage		
58	Bemessung		
60	Verstärktes Riegelsystem (RLS)		
62	Fahrgerüst		
63	Ausführungsvarianten		
64	Montage		
65	Bemessung		
66	Umsetzen		
67	Raumgerüst		
68	Montage		
71	Verschwertung		
73	Anordnung der Beläge		
75	Hängegerüst		
76	Abhängung		

Einleitung

Grundlegende Sicherheitshinweise

Verwendergruppen

- Diese Unterlage richtet sich an jene Personen, die mit dem beschriebenen AT-PAC-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 AT-PAC zur Verfügung gestellten Informationen (z. B. Anwenderinformation, Aufbau- und Verwendungsanleitung, Betriebsanleitungen, Pläne usw.) vorhanden und aktuell sind, diese bekannt gemacht wurden und am Einsatzort den Anwendern zur Verfügung stehen.
- AT-PAC zeigt in der gegenständlichen technischen Dokumentation und auf den zugehörigen Schalungseinsatzplänen Arbeitssicherheitsmaßnahmen für die Anwendung der AT-PAC-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!**
- Diese Unterlage entspricht den europäischen Gerüstnormen und weist darauf hin, wenn weitere Regelwerke in Bezug auf nationale Anhänge beachtet werden müssen.

Planung

- Sichere Arbeitsplätze bei Verwendung des Gerüsts 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.
- AT-PAC-Produkte sind technische Arbeitsmittel, die nur für gewerbliche Nutzung gemäß den jeweiligen AT-PAC-Anwenderinformationen oder sonstigen von AT-PAC verfassten technischen Dokumentationen zu gebrauchen sind.
- Die Standsicherheit und Tragfähigkeit sämtlicher Bauteile und Einheiten ist in jeder Bauphase sicherzustellen!
- Auskragungen, Ausgleiche, etc. dürfen erst betreten werden, wenn entsprechende Maßnahmen zur Standsicherheit getroffen wurden (z.B.: durch Abspannungen).
- Die funktionstechnischen Anleitungen, Sicherheitshinweise und Lastangaben sind genau zu beachten und einzuhalten. Die Nichteinhaltung kann Unfälle und schwere Gesundheitsschäden (Lebensgefahr) sowie erhebliche Sachschäden verursachen.
- Feuerquellen sind im Bereich von hölzernen Gerüsten nicht zulässig. Heizgeräte sind nur bei sachkundiger Anwendung im entsprechenden Abstand zu hölzernen Gerüsten 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 AT-PAC-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.

Es dürfen nur jene Artikel geschweißt werden, auf die in den AT-PAC-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 Gerüstsystemen 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 ev. Prüfpflichten sind zu beachten.
- Veränderungen an AT-PAC-Produkten sind nicht zulässig und stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

Transportieren, Stapeln und Lagern

- Alle gültigen länderspezifischen Vorschriften für den Transport von Gerüsten beachten.
Zum Stapeln, Lagern, Heben und Transport von Gerüsten ist nur die zugelassene Ausrüstung zum Heben und Anschlagen 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 Gerüsten oder Gerüstzubehör mit dem Kran dürfen keine Personen mitbefördert werden, z.B. auf Arbeitsbühnen oder in Mehrweggebinden.
- Alle Bauteile sind sicher zu lagern, wobei die speziellen AT-PAC-Hinweise in den entsprechenden Kapiteln dieser Unterlage zu beachten sind!

Wartung

- Als Ersatzteile sind nur AT-PAC-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 AT-PAC

Die in den AT-PAC-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 AT-PAC-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 AT-PAC, 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.

Konformitätserklärung und Zulassungen

Das in dieser Anwenderinformation beschriebene Ringlock-Arbeitsgerüst verbunden mit dem Markennamen AT-PAC ist ein Produkt der Atlantic Pacific Equipment, LLC AT-PAC, und als Ringlock-System unter der Zulassungsnummer des Deutschen Instituts für Bau-technik (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)“.

Zulassung mit gemischten Bauteilen muss die Unterlage entsprechend angepasst werden.

- Im Fall gemischter Komponenten tritt kein Wertverlust der Gerüstbauteile auf, wenn die ursprünglichen Zulassungen geändert werden.
- Die Einbeziehung neuer Bauteile in eine ursprüngliche Vermischungszulassung hat zu Beginn keine Auswirkungen. Neue Bauteile haben nicht automatisch sofortige Auswirkungen auf die Vermischungszulassung: Eine Änderung der Vermischungszulassung ist zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich.
- Das Risiko einer „Schließung der Baustelle“ oder einer Haftung bei Unfällen besteht bei Gerüsten aus gemischten und nicht gemischten Bauteilen. Dieses Prinzip gilt, wenn die entsprechende Vermischungszulassung verfügbar ist und die Anweisungen (zur Sicherheit) eingehalten werden.

Kontrollieren Sie die entsprechenden Dokumente zur Vermischungszulassung der betroffenen Bauteile und die entsprechenden Standardkonfigurationen für jede Vermischung und die eventuellen Einschränkungen.

- Das modulare Gerüstsystem AT-PAC Ringlock verfügt über eine Zulassung technischer Anlagen WSV-0150586461 entsprechend dem Occupational Health and Safety Act 2004, Occupational Health and Safety Regulations 2017, Equipment (Public Safety) Act 1994 und den Equipment (Public Safety) Regulations 2017.

Kombination mit Produkten anderer Hersteller

Das Ringlock-System und seine Herstellung sind entsprechend Standardvorschriften wie EN 12810 bzw. EN 12811 zertifiziert. Zusätzlich zu dieser Zulassung ist die gemeinsame Verwendung mit Bauteilen von Layher Allround© entsprechend der folgenden Zertifizierung zulässig:

- Z-8.22-993 Vermischung mit Layher Allround© K2000 / Layher LY

Das bedeutet, dass von einem externen akkreditierten Organ eine Bewertung und Zulassung erfolgt ist, die die volle Kompatibilität dieser gemischten Bauteile bestätigt und validiert. Mit anderen Worten:

- Eine Vermischungszulassung beschreibt die spezifischen Bauteile aus unterschiedlichen Zulassungen, die zusammen verwendet werden dürfen, und gilt sowohl für die „Herstellerzertifizierungen“ und „gemischte Zulassungen“. Es ist anzumerken, dass es aktuell keine grundsätzlichen rechtlichen Unsicherheiten zu Vermischungszulassungen gibt.
- Grundsätzlich besteht das Risiko, dass nicht in einer Zulassung (Hersteller- oder Vermischungszulassung) enthaltene Bauteile in einem Gerüst verbaut werden können. Es dauert immer eine gewisse Zeit, um alle Bauteile in eine solche Zulassung aufzunehmen.
- Zulassungen für Gerüstbauprodukte müssen ein „Anwenderhandbuch“ einschließen. Im Fall einer

Bezeichnung

Bezeichnung des Ringlock-Gerüsts gemäß EN 12810-1:

Gerüst EN 12810 - 3D - SW06/307 - H2 - B - LS						
Gerüst EN 12810	3	D	SW06/307	H2	B	LS
	EN 12811-1 Lastklasse	Fallversuche auf Belagfläche: (D) gemessen mit Fallversuchen oder (N) ohne Fallversuche	EN 12811-1 Systembreitenklasse / Feldlänge in cm	EN 12811-1 Klasse der Durchgangshöhe	Bekleidung: (B) mit Bekleidung oder (B) ohne Bekleidung	Vertikaler Zugang: Per Leiter (LA) oder per Treppe (ST) oder beide (LS)

Regelausführung

Regelausführung des Ringlock entsprechend EN 12810-1 gemäß Zulassungsnummer Z-8.22-992.

Feldlänge: $\leq 3,07$ m

Systembreite: 0,73 m

Max. Höhe der obersten Gerüstebene: 24,0 m zzgl.

Spindelauszüge



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.

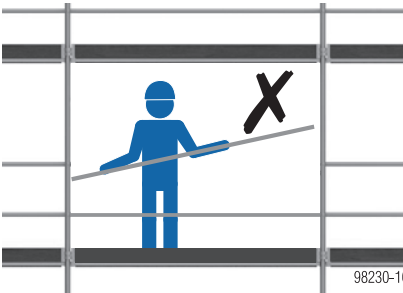
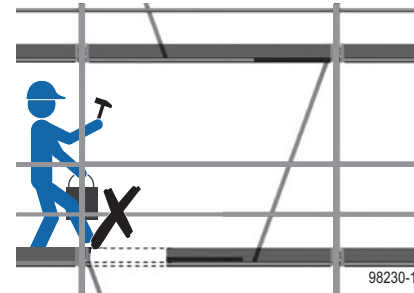
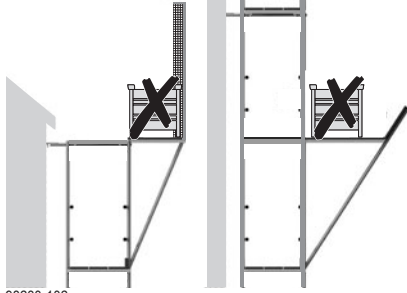
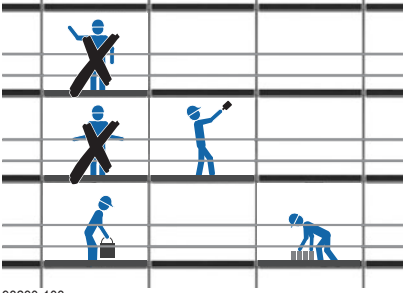
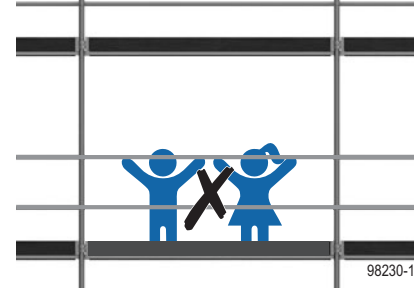
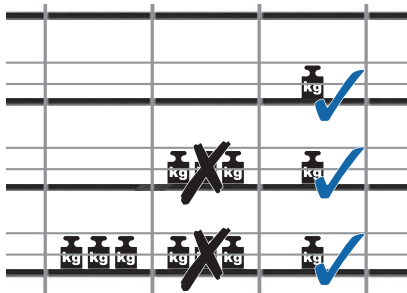
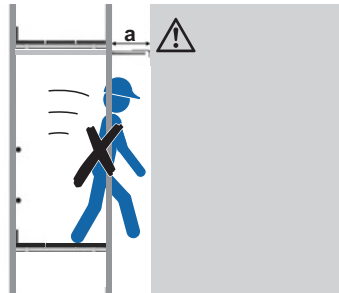
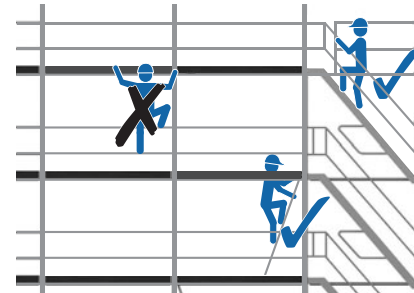
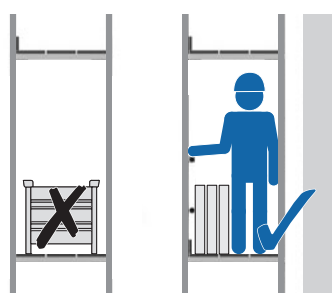
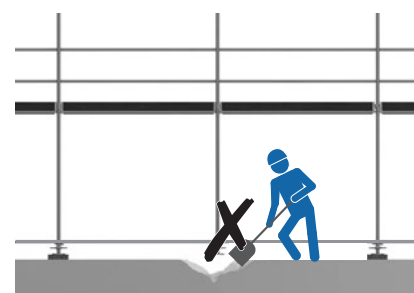


HINWEIS

Beachten Sie zu für Ihr Land geltenden weiteren Einzelheiten und Spezifikationen die regionalen Zulassungen und Vorschriften.

Sicherheitshinweise

Warnhinweise

	 98230-100 Veränderungen am Gerüst nur durch den Gerüstersteller.	 98230-101 Klappen in den Durchstiegsbelägen geschlossen halten.
 98230-102 Fanggerüste und Schutzdächer nicht als Materiallagerplatz verwenden.	 98230-103 Nicht gleichzeitig übereinander arbeiten.	 98230-104 Gerüste dürfen nur von Erwachsenen betreten werden.
 98230-100 Zul. Belastungen nicht überschreiten.	 98230-106 Absturzgefahr bei zu großem Abstand zwischen Gerüst und Gebäude.	 98230-107 Nicht am Gerüst klettern! Leitern- oder Treppenaufstiege benutzen.
 98230-108 Durchgänge nicht blockieren.	 98230-109 Nicht auf das Gerüst springen.	 98230-110 Die Standsicherheit des Gerüsts in jeder Bauphase gewährleisten.

Für alle Phasen des Einsatzes gilt

- Ringlock Gerüstbauteile oder anderes Material nicht nach oben oder unten werfen.
- Schadhafte oder modifizierte Ausrüstung nicht verwenden.
- Gerüstbauteile nicht an einem Gegenstand anlehnen, wenn die Gefahr eines Falls besteht.
- Das Ringlock-Gerüst niemals überlasten.
- Ein Gerüst, das Sie errichten, verändern oder abbauen, nicht mit Reservematerial überlasten.
- Gewicht des Materials, mit dem das Gerüst belastet wird, berücksichtigen und Beschäftigte zur maximalen Belastung unterweisen.
- Gerüst vor Beschädigungen durch Maschinen vor Ort schützen.
- Planen oder Netze zum Gerüst müssen vom Konstrukteur des Gerüsts zugelassen werden.
- Gerüst nicht durch Ausheben von Gräben oder Fundamenten unter oder neben dem Gerüst untergraben.
- Auf einem Ringlock-Gerüst, das auf- oder abgebaut wird, niemals arbeiten oder es anderweitig nutzen.
- Niemals Höhenarbeiten ausführen, wenn die Gefahr eines Sturzes ohne korrekt getragenes Sicherheitsgeschirr besteht, und das Sicherungsseil mit einer sicheren Ankerstelle verbinden.
- Bei allen Arbeiten in der Höhe oder über einer Straße sichtbare Warnhinweise anbringen oder den Arbeitsbereich absperren (Barrieren).
- Anker dürfen ohne technische Beratung nur von geschulten Kräften entfernt werden, die nach Ihren vereinbarten Anforderungen an der Baustelle und Anweisungen arbeiten.
- Geländer, Fußbretter oder Schutzgitter dürfen nur von geschulten Kräften entfernt werden, die nach Ihren vereinbarten Anforderungen an der Baustelle und Anweisungen arbeiten.
- Das Entfernen von Bauteilen oder das Verändern des Ringlock-Gerüsts mit nicht originalen Teilen ist verboten.
- Das Entfernen von Ringlock Stahlbelägen aus einer Belagfläche in einer Form, dass eine exponierte Kante und eine Lücke entsteht, ist verboten.
- Leitern oder Treppeneinheiten dürfen nicht entfernt werden.

Montage

- Alle Gerüstbauteile vor Beginn der Montage überprüfen.
- Untergrund für das Gerüst und das einwirkende Gewicht vorbereiten.
- Immer den Einsatz eines Kennzeichnungssystems, d. h. von Gerüstanhängern, in Betracht ziehen.
- Zugang zu unvollständigen bzw. unsicheren Gerüsten verhindern und dafür sorgen, dass das Gerüst nicht genutzt wird.
- Niemals teilweise errichtete oder abgebaute Gerüste in einem unsicheren Zustand hinterlassen (immer für eine geeignete Beschilderung sorgen, um andere zu warnen).

- Keine exponierten Kanten hinterlassen, an denen Personen oder Baumaterial herabfallen könnten.

Abbau

- Alle Bauteile vorsichtig handhaben, um die Gefahr von Schäden zu minimieren. Die Sicherheit derjenigen, die das Gerüst abbauen sowie der Passanten sollte während des Abbaus höchste Priorität haben.
- Vor Beginn des Abbaus das gesamte Gerüst inspizieren, um zu gewährleisten, dass es weiterhin standfest ist, also keine Teile beschädigt oder entfernt wurden, die die Beschäftigten am Gerüst gefährden könnten. Falls derartige Schäden oder fehlende Teile festgestellt werden, müssen diese Teile ersetzt werden, bevor mit dem Abbau begonnen wird.
- Keine Gerüstanker oder Verbindungen zum Bauwerk entfernen, bevor die Gerüstbauteile oberhalb des Ankers demontiert und auf den Boden abgesenkt worden sind.
- Alle Gerüstersteller sollten ein Sicherheitsgeschirr und weitere geeignete persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz tragen.
- Seile und Schlingen zum Bewegen von Gerüstteilen benutzen. Keine Bauteile werfen.
- Alle Bauteile inspizieren, um deren Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Alle beschädigten Bauteile mit deutlich sichtbaren Etiketten oder Markierungen kennzeichnen.
- Beschädigte Bauteile sind getrennt von allen übrigen Komponenten in einem Quarantänebereich aufzubewahren.

Transportieren, Stapeln und Lagern

- Staplerfahrer auf maximale Lasten hinweisen.
- Niemals mit dem Stapler transportierte Lasten direkt auf einem Zugangsgerüst ablegen (stattdessen einen Lastturm verwenden).
- Vereinbarte Lagerbereiche für Ihr Ringlock-Gerüst auf der Baustelle einrichten, um die Handhabung zu verringern und Kippgefahren zu vermeiden.

Sonstiges

- Gerüst vor jeder Benutzung inspizieren.
- Gerüst inspizieren und Berichte herausgeben.
- Gerüst-Manager bei Schäden am Gerüst informieren, damit Reparaturen veranlasst werden können.
- Benutzer des Gerüsts anweisen, keinerlei Änderungen vorzunehmen.
- Schäden am Gerüst dem Gerüstbauunternehmen melden – Sie könnten damit ein Leben retten.
- Gewährleisten, dass alle Benutzer vor Ort wissen, zu welchem Zweck das Ringlock-Gerüst vorgesehen ist und für welche Last es ausgelegt ist.

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 des Aufbaus, Abbaus und Umbaus hat der Gerüstersteller sicherzustellen, dass das Gerüst mit dem Schild „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. (Zum Beispiel BG Bau in Deutschland, AUVA in Österreich, SUVA in der Schweiz, HSE Executive in GB, SafeWork Australia und entsprechende Organe in anderen Ländern.)
- Bei der Übergabe ist der Nutzer des Gerüsts in Form einer Unterweisung auf die Gefahren bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung hinzuweisen.



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Tägliche Prüfung durch den Nutzer

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

Außerordentliche Prüfung

Alle Veränderungen an der Gerüstkonstruktion, auch in Teilbereichen, sind dem Gerüstersteller umgehend zu melden. Der Gerüstersteller hat das Gerüst nachfolgend 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 usw.)
- längere Zeiten der Nichtbenutzung



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Maßnahmen zur Absturzsicherung

Absturzsicherung bei Aufbau, Umbau oder Abbau des Gerüsts

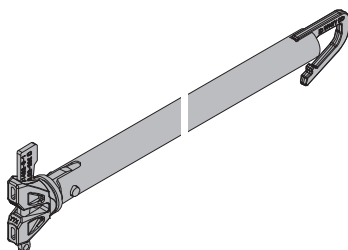
Geeignete Maßnahmen gegen Absturz:

- Vorlaufender Geländerriegel (AG).
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA).
- Kombination aus vorlaufendem Geländerriegel und PSAgA.
- Andere geeignete Schutzmaßnahmen höherer Ordnung.

Vorlaufendes Ringlock-Geländer

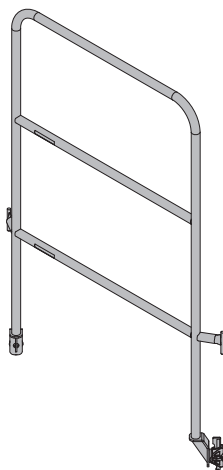
Das vorlaufende Geländer besteht aus den Ringlock-Bauteilen ‚vorlaufender Längs-Geländerriegel‘ und ‚vorlaufendes Stirngeländer‘.

Vorlaufender Längs-Geländerriegel



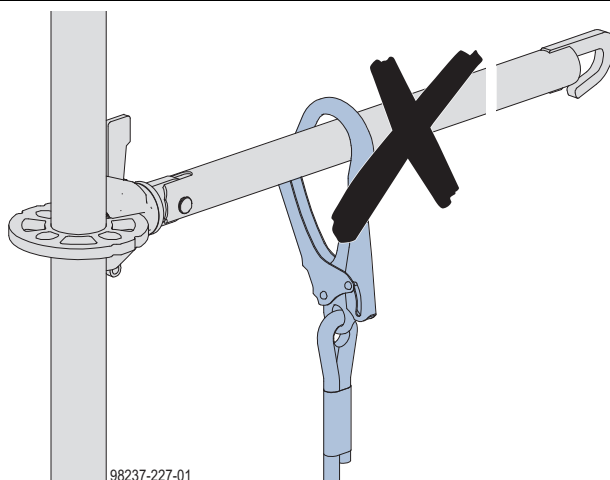
Längen: 1,57 / 2,07 / 2,57 / 3,07 m

Vorlaufendes Stirngeländer

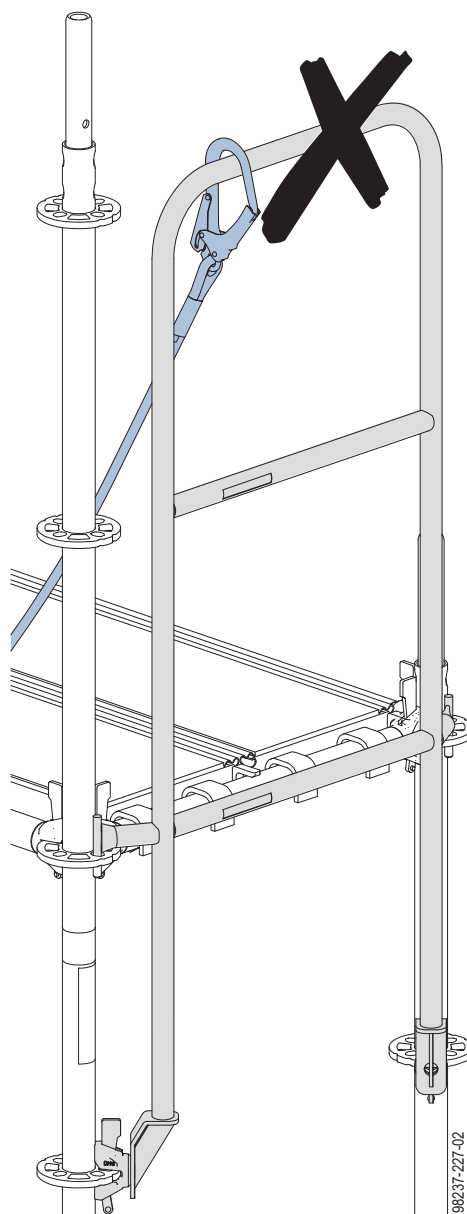


Breiten: 0,73 / 1,09 m

Ein Anschlag von PSAgA an vorlaufenden Geländerriegeln ist nicht zulässig.



Ein Anschlag von PSAgA an vorlaufenden Stirngeländern ist nicht zulässig.

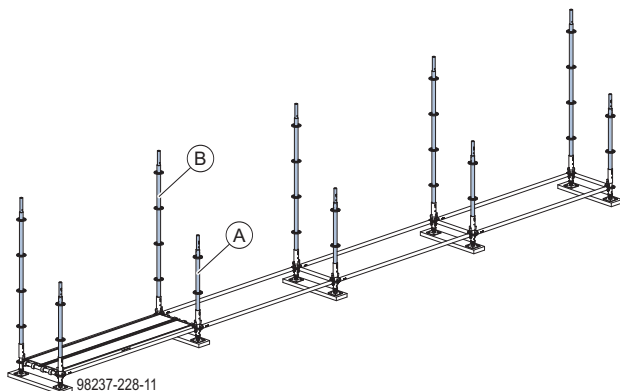


WARNUNG

- Die vorlaufenden Geländerriegel dürfen nicht als Anschlagpunkt für PSAgA verwendet werden.

Funktionsweise des integrierten vorlaufenden Geländers

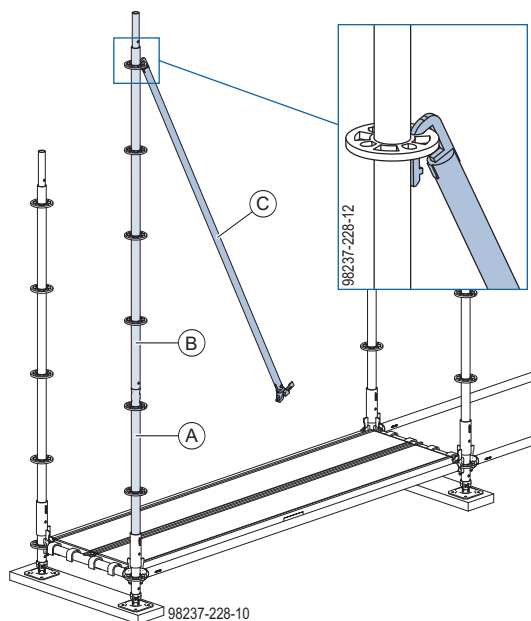
- Stiele 1,00m an Anfangsstücken auf der Außenseite und Stielen 2,00 m auf der Innenseite installieren.



A Stiel 1,00m

B Stiel 2,00m

- Ersten Stiel 2,00m installieren.
- Vorlaufenden Längs-Geländerriegel in der obersten Lochscheibe einhängen.

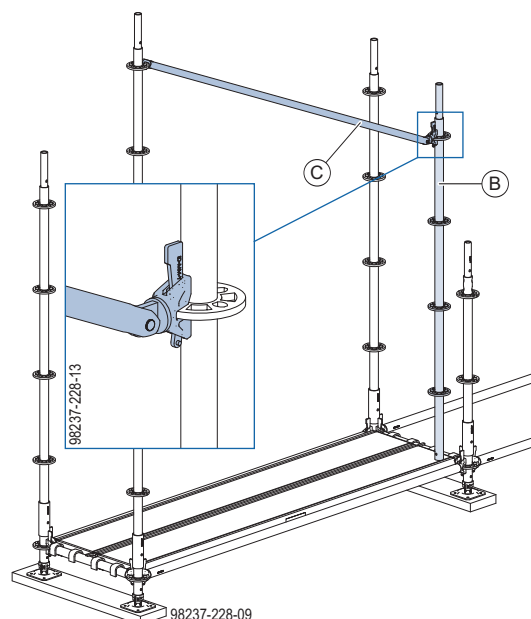


A Stiel 1,00m

B Stiel 2,00m

C Vorlaufender Geländerriegel in Längsrichtung

- Keilkopf des vorlaufenden Längs-Geländerriegels am nächsten Stiel 2,00m anschlagen/ verkeilen.

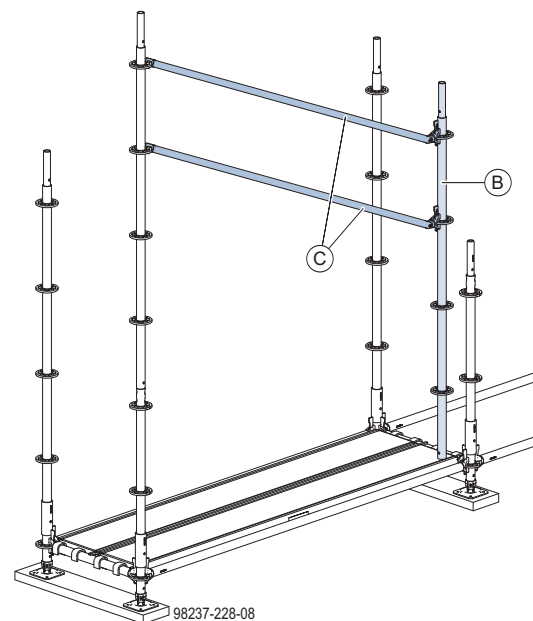


B Stiel 2,00m

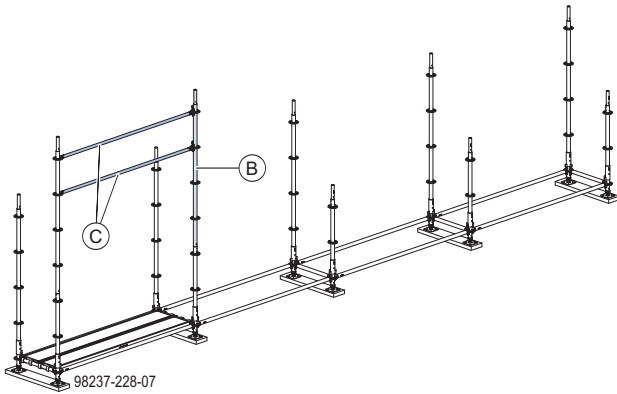
C Vorlaufender Längs-Geländerriegel



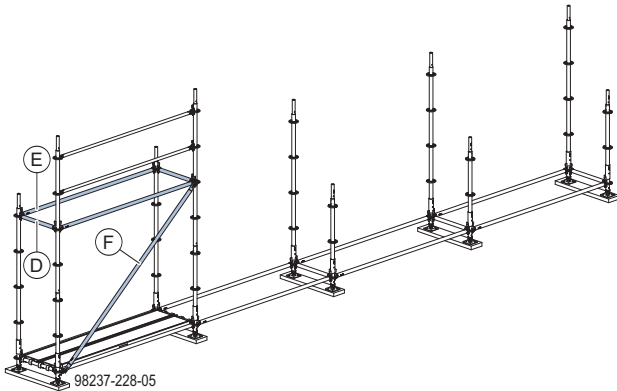
Vorlaufende Längs-Geländerriegel (C) können gleichzeitig als oberer Geländerholm und Zwischenholm an den Stielen 2,00m (B) montiert werden.



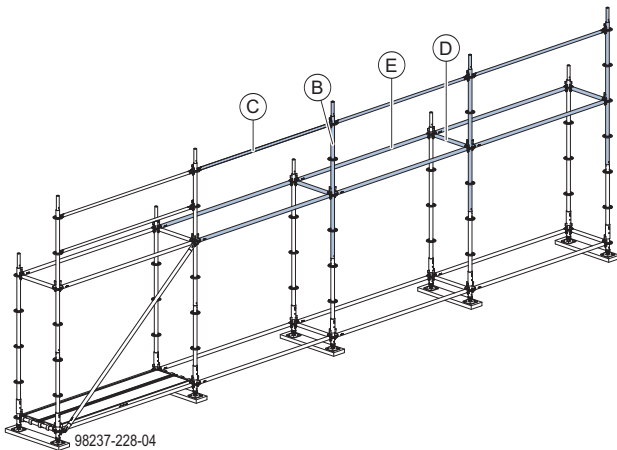
- Stiel 2,00m mit angeschlossenem vorlaufendem Längs-Geländerriegel nach oben schwenken und Stiel 2,00m am Stiel 1,00m installieren.

**B** Stiel 2,00m**C** Vorlaufender Längs-Geländerriegel

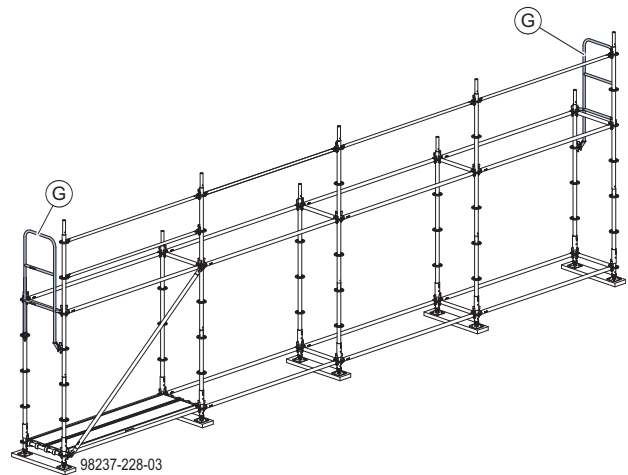
- Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0 m Höhe montieren.
- Vertikaldiagonale im ersten Feld einbauen.

**D** Riegel in Querrichtung**E** Riegel in Längsrichtung**F** Vertikaldiagonale

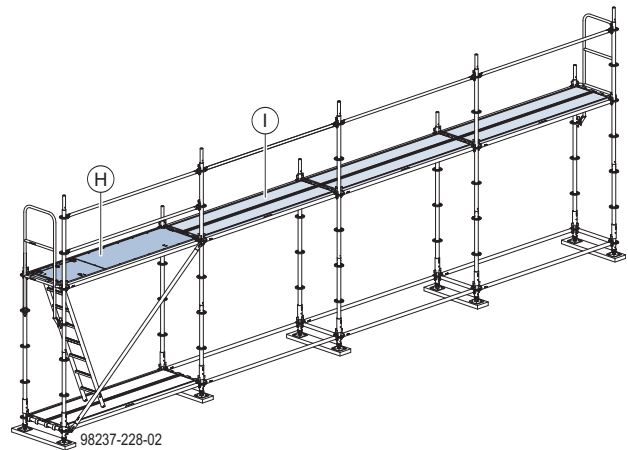
- In gleicher Weise auf der ganzen Länge der Gerüstlage in derselben Weise wie Feld 1 fortfahren (entweder 1 oder 2 vorlaufende Längs-Geländerriegel).

**B** Stiel 2,00m**C** Vorlaufender Längs-Geländerriegel**D** Riegel in Querrichtung**E** Riegel in Längsrichtung

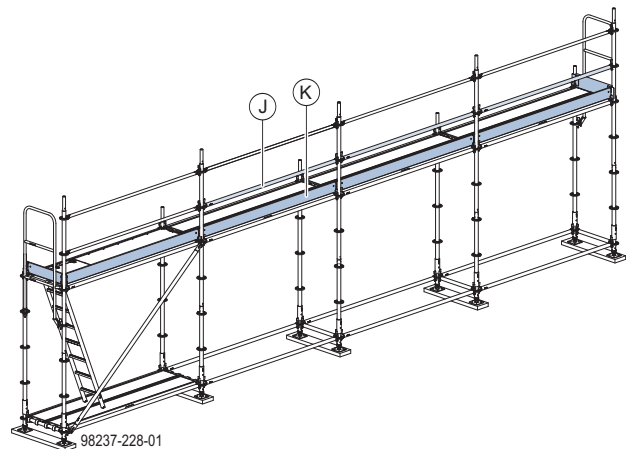
- Vorlaufendes Stirngeländer in den Lochscheiben einhängen und mit Keilköpfen an den Stielen fixieren.

**G** Vorlaufendes Stirngeländer

- Durchstieg Alu mit Leiter und Stahlbelag 32cm installieren und gegen Abheben sichern.

**H** Durchstieg Alu mit Leiter**I** Stahlbelag 32cm

- Dreiteiligen Seitenschutz montieren.

**J** Riegel als Zwischenholm**K** Bordblech

Anschlagpunkte für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz



HINWEIS

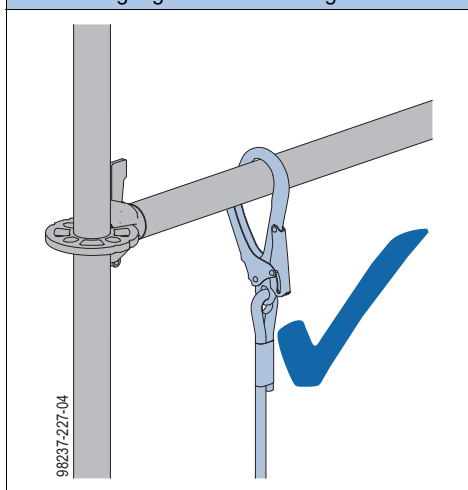
- Falls eine PSaGA eingesetzt werden soll, muss die Ausrüstungen den EN Normen 354/355/360/361/362/363 entsprechen.
- Als Bestandteil der PSaGA dürfen auch Höhensicherungsgeräte nach EN 360 verwendet werden.
- Auffangsysteme dürfen nicht miteinander kombiniert werden.



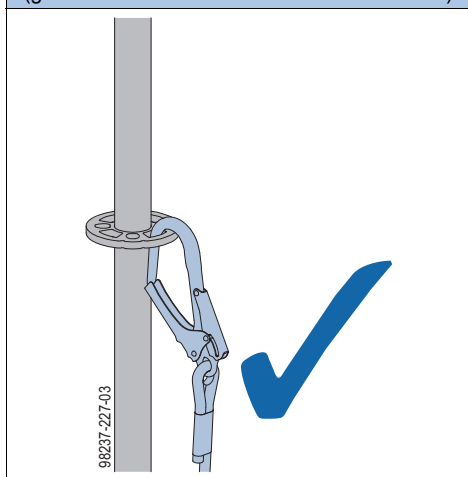
WARNUNG

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

Befestigung am Horizontalriegel erlaubt



Befestigung an der Ringlock-Lochscheibe erlaubt
(große und kleine Löcher in der Lochscheibe)



WARNUNG

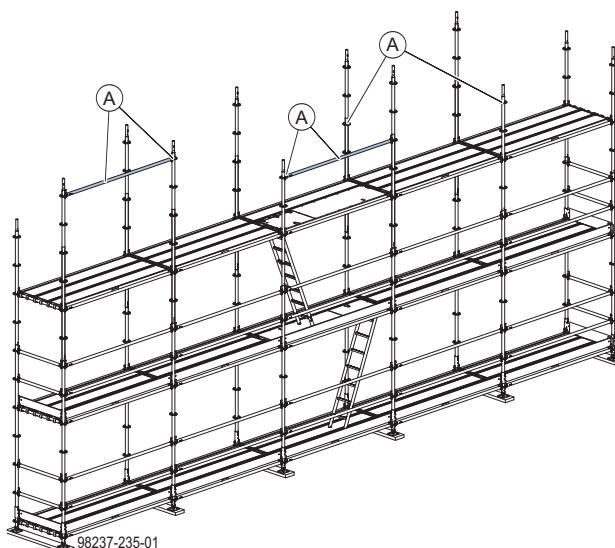
- Ein freistehender Stiel darf nicht als Anschlagpunkt verwendet werden.
- Stöße von Vertikalstielen dürfen nicht in Höhe der Belageebene liegen, wenn der Stiel als Anschlagpunkt für PSaGA genutzt werden soll.
- Die Anschlagpunkte müssen so hoch wie möglich über der Belageebene gewählt werden.
Mindesthöhe: 1 m über Belag

Anschlagpunkte für PSaGA

Alle Gerüstbauarbeiten müssen so ausgeführt werden, dass ein Absturzrisiko so gering wie möglich wird. Der Einsatz persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSaGA) gegen Stürze aus großer Höhe kann laut den örtlichen geltenden Arbeitsschutzvorschriften oder als Ergebnis einer Risikobeurteilung erforderlich sein.

Es gelten die Vorschriften und Richtlinien der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), Regel 112-198 'Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz' in ihrer aktuellen Fassung. Es ist zu beachten, dass beim Einsatz von PSaGA ein ausreichender Freiraum unterhalb der Standfläche, je nach Länge des verwendeten Sicherungsseils und dem Boden oder dem Hindernis unterhalb, vorhanden sein muss.

Anschlagpunkte für Sicherheitsgeschirre sind entweder der Riegel bis 2,0 m oberhalb der Standfläche oder im großen oder kleinen Loch von Lochscheiben bis zu 1 m oberhalb der Standfläche. Beim Anschlagen von PSaGA an freistehenden senkrechten Stielen muss der Ständerstoß sich unterhalb der Standfläche befinden. Bei Anschlagpunkten für Sicherheitsgeschirre sollte sich der Ankerpunkt allgemein so hoch wie möglich befinden.

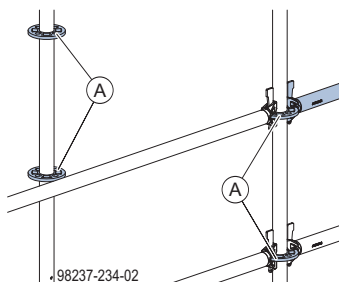
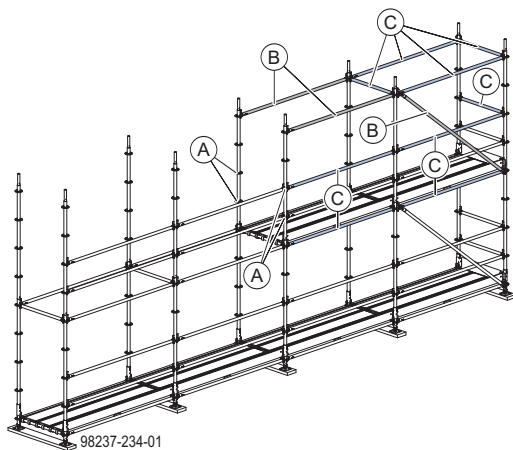


A Anschlagpunkte für PSaGA

Anschlagpunkte für das Sicherungsseil mit Falldämpfer

Die Abbildung unten zeigt, an welcher Stelle ein Gerüsthaken/Karabinerhaken sicher angeschlagen werden kann.

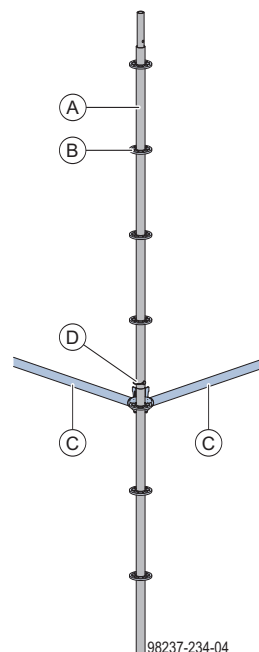
- Die mit (B) gekennzeichneten Anschlusspunkte sind zur Befestigung nicht geeignet.
- Die mit (C) gekennzeichneten Anschlagpunkte dienen zum Anschlagen der Sicherungsseile von Absturzsicherungen mit Falldämpfer.



A Anschlagpunkte für PSAgA

Anschluss am Stiel

- Für eine sichere Verbindung wird empfohlen, dass Stöße zwischen Stielen abgesteckt werden (örtliche bzw. Vorschriften auf der Baustelle beachten und aktuelle Gesetze einhalten).
- Anschluss an einer beliebigen Lochscheibe bis zur dritten Lochscheibe oberhalb der Riegel.
- Sicherungsseil des Sicherheitsgeschirrs nicht um sich selbst und einen Stiel wickeln, da die Kante der Lochscheibe das Gewebe durchschneiden kann oder das Seil über die Lochscheibe zur nächstniedrigeren Lochscheibe rutschen und damit die Fallhöhe vergrößern kann.



A Stiel

B Lochscheibe

C Riegel

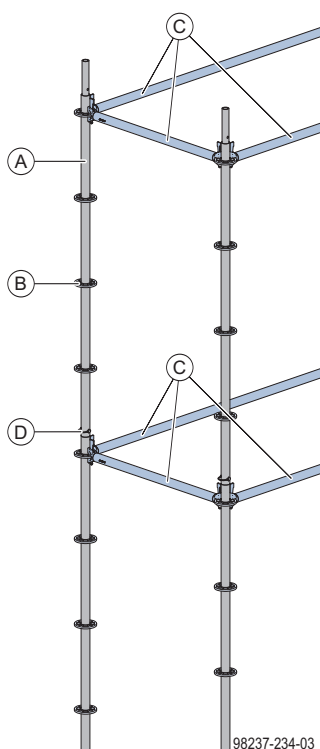
D Schrauben, Rohrklappstecker oder Pigtail-Stifte

Anschluss an der Lochscheibe

- Die Lochscheibe an einem Stiel ist ein zulässiger Anschlusspunkt für den Gerüsthaken eines Sicherungsseils.
- Der Stiel muss bis zum Boden durchgehen.
- An einem einzelnen Stiel darf nur eine Person pro 2,0m Höhe gesichert werden.
- Es wird empfohlen, den Gerüsthaken an den großen trapezförmigen Löchern anzubringen, um einen passenden Anschlagpunkt für ein geeignetes Sicherheitsgeschirr bereitzustellen.

Anschluss am Riegel

- Der an einem Stiel angeschlossene Riegel ist ein zulässiger Anschlusspunkt für den Gerüsthaken eines Sicherungsseils.
- An einem einzelnen Stiel darf nur eine Person pro 2,0m Höhe gesichert werden.
- Der Riegel muss an beiden Enden angeschlossen sein.
- Alle Stiele müssen, wie oben angegeben, verbunden werden und bis zum Boden verlaufen.
- Anschlagpunkte sollten immer so hoch wie möglich sein. Dies ist bei Gerüsten, die vom Boden aus errichtet werden, nicht immer praktikabel. Wir empfehlen dort, wo keine höheren Anschlagmöglichkeiten verfügbar sind, sich an die Riegel direkt unter den Füßen zu sichern.



- A Stiel
- B Lochscheibe
- C Riegel
- D Schrauben, Rohrklappstecker oder Pigtail-Stifte

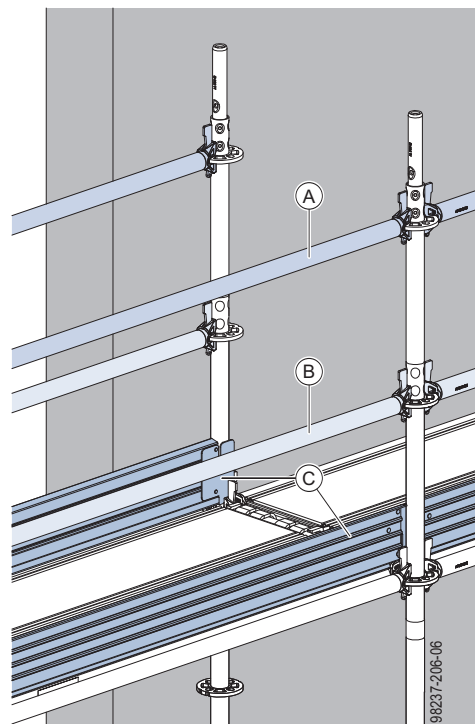
Absturzsicherung beim Arbeiten auf dem Gerüst

Dreiteiliger Seitenschutz



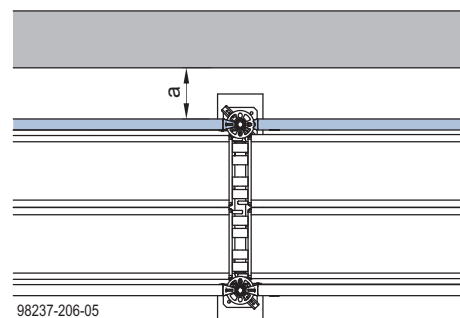
HINWEIS

An allen offenen Bereichen muss unbedingt ein dreiteiliger Seitenschutz als Absturzsicherung für die Benutzer des Gerüsts installiert werden.



- A Geländerholm
- B Zwischenholm
- C Bordblech

Max. Abstand zwischen Wand und Gerüst



Beachten Sie zu allen regionalen Normen das Kapitel [Max. Abstand zwischen Wand und Gerüst](#) im Anhang.

Systembeschreibung

Der Ringlock-Knoten

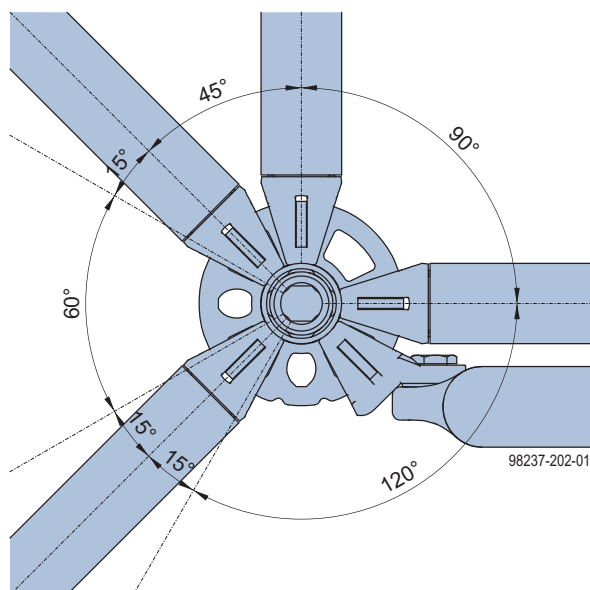
Die Ringlock-Knotenverbindung besteht aus Stielen mit einer oder mehreren Lochscheiben je 0,5m und horizontalen Bauteilen (Riegel und Belagsriegel). Die horizontalen Bauteile besitzen Anschlussköpfe aus Guss sowie unverlierbare Keile aus Stahl.

Zusammen bilden das Ende des Riegels und die Lochscheibe eine sehr feste Verbindung. Diese Verbindung überträgt die Kräfte in der gesamten Gerüstkonstruktion.

Die Ringlock-Lochscheibe hat einen Durchmesser von 123 mm und besitzt 8 Öffnungen, 4 kleine und 4 große. An den 4 kleineren Öffnungen lassen sich Riegel und Belagsriegel im 90° Winkel montieren. Die größeren trapezförmigen Öffnungen nehmen die Vertikaldiagonalen auf.

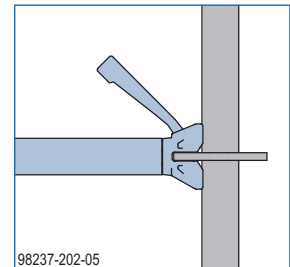
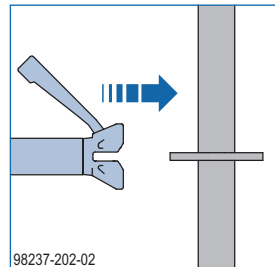


Riegel können auch in den größeren Öffnungen installiert werden. Dabei sind bis zu 15° Drehung möglich. Das schafft eine zusätzliche Flexibilität, um bei Bedarf Hindernisse zu umgehen.

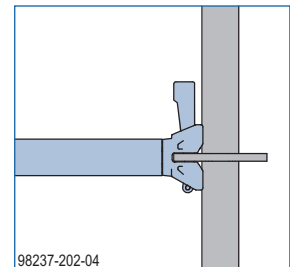
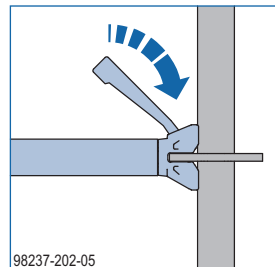


Herstellung der Knotenverbindung

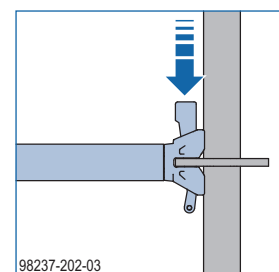
- Keilkopf des Riegels seitlich über die Lochscheibe schieben.



- Riegel durch Einstecken des Keils in der Lochscheibe arretieren.



- Keil bis zum Prellschlag festschlagen.



HINWEIS

Hammer mit min. 500 g verwenden.

Grundbauteile im Detail

Fußspindeln

Fußspindel 60cm	Fußspindel schwenkbar 78 cm
	
Untere Höhenverstellspindel	
Spindelhöhe: 4 - 41 cm	Spindelhöhe: 10 - 50 cm

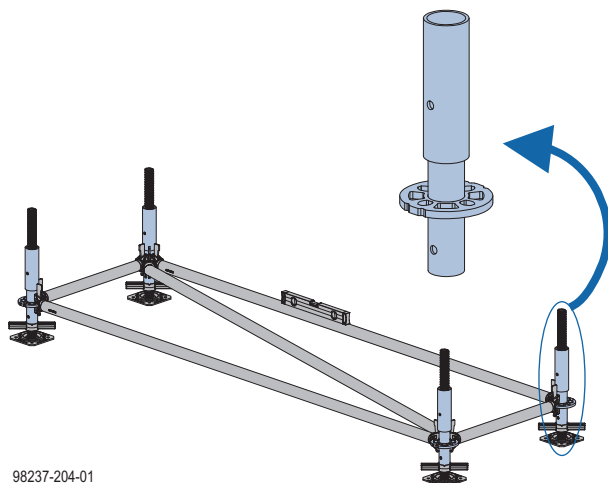


HINWEIS

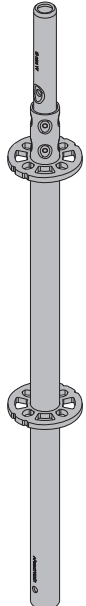
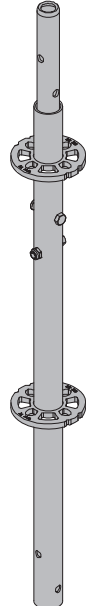
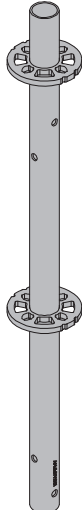
Fußspindeln müssen vollflächig aufliegen.
Falls notwendig, sind diese gegen Rutschen / Gleiten zu sichern.

Anfangsstück

Mit Anfangsstücken wird ein stabiler Grundrahmen hergestellt. Sie haben die weiteren Vorteile, dass mit ihnen in niedrigerer Höhe Aussteifungen angeschlossen werden können und eine einzelne Person das Feld einrichten kann.

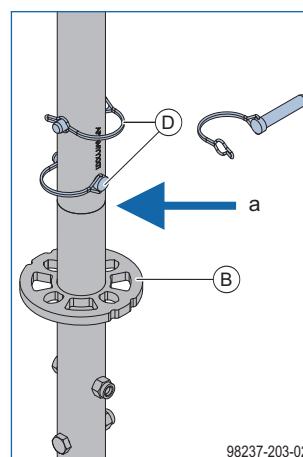
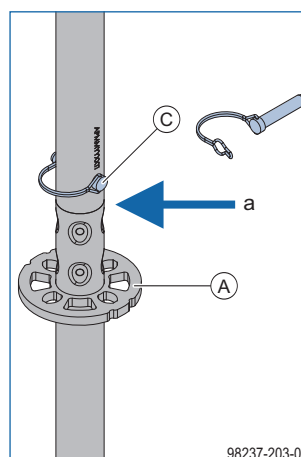


Stiele

Stiel Rohrverbinder verpresst	Stiel Rohrverbinder Hängegerüst	Stiel ohne Rohrverbinder Hängegerüst
		
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 bei Hängegerüsten oder freistehenden Gerüsten, aufnehmen zu können, werden die Rohrverbinder mit Schrauben oder Rohrklappsteckern mit dem nächsten Stiel verbunden.



a ... Stielstöße

A Stiel Rohrverbinder verpresst

B Stiel Rohrverbinder Hängegerüst

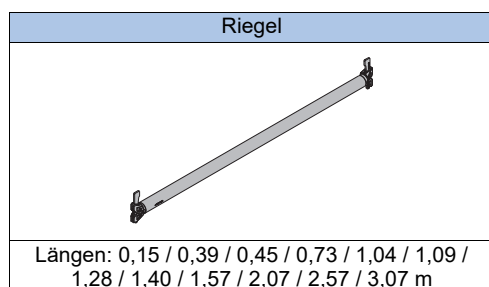
C 1 Rohrklappstecker oder
1 Sechskantschraube M12x60 8.8 mit Sechskantmutter

D 2 Rohrklappstecker oder
2 Sechskantschrauben M12x60 8.8 mit Sechskantmutter

O-Riegel

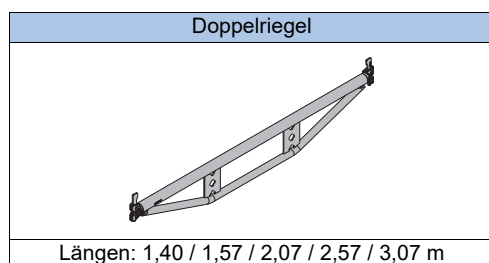
Riegel werden als aussteifende Elemente, Geländer und Belagsriegel verwendet.

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



HINWEIS

Bei höheren Belastungen der Belagfläche bzw. bei großen Spannweiten zwischen vertikalen Stielen kann der Einsatz von Doppelriegeln erforderlich werden.

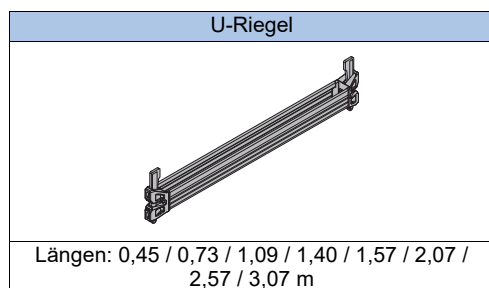


Die in Kapitel „Bemessung“ angegebenen maximal zulässigen Belastungen der Riegel dürfen nicht überschritten werden.

U-Riegel

U-Riegel dienen als Belagsriegelement für Beläge mit einem kleineren Hakenprofil als die Stahlbeläge des Typs O.

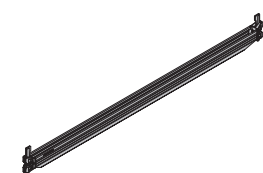
Die Keilkopf-Verbindung garantiert eine kraft- und formschlüssige Verbindung mit zentrischer Lasteinleitung zwischen Stiel und Riegel.



HINWEIS

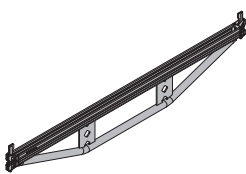
Bei höheren Belastungen der Belagfläche bzw. bei großen Spannweiten zwischen vertikalen Stielen kann der Einsatz von verstärkten oder Doppelriegeln erforderlich werden.

Verstärkte U-Riegel



Längen: 1,09 / 1,40 / 1,57 m

U-Doppelriegel

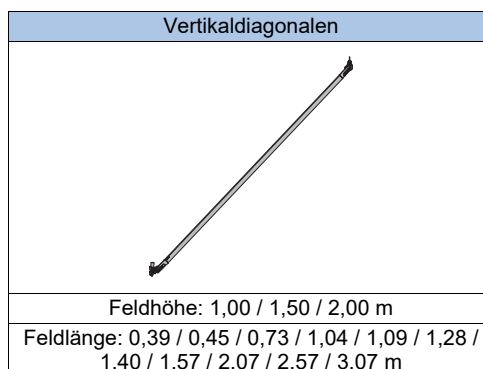


Längen: 1,40 / 1,57 / 2,07 / 2,57 / 3,07 m

Die in Kapitel „Bemessung“ angegebenen maximal zulässigen Belastungen der Riegel dürfen nicht überschritten werden.

Vertikaldiagonalen

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.



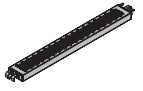
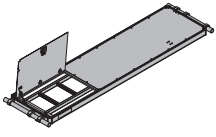
Gerüste gemäß Regelaufbau nach Z-8.22-992 benötigen keine Vertikaldiagonalen, wenn sie entsprechend den Bemessungsrichtlinien der DIBt-Zulassung errichtet werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren AT-PAC-Vertreter.



Beachten Sie das Kapitel „Regelausführung für Ringlock DIBt-Zulassung“.

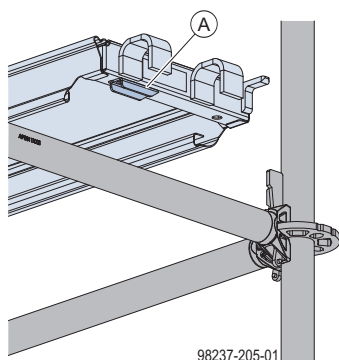
Gerüstbelag

Beläge mit O-Aufnahme

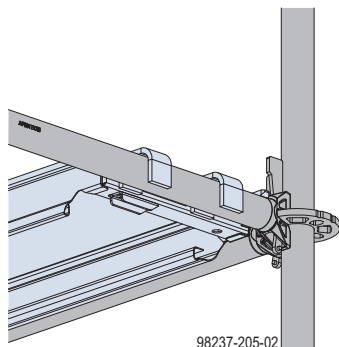
Stahlbelag 0,32m	Stahlbelag 0,19m	Aluminium-Durchstieg
		
Stahlbeläge zur Ausbildung von sicheren Arbeitsebenen.		Durchstieg mit oder ohne integrierte Leiter
Benötigt Belagssicherung als Aushebesicherung		
Breite: 32 cm	Breite: 19 cm	Breite: 64 cm
Längen: 0,73 / 1,04 / 1,09 / 1,28 / 1,40 / 1,57 / 2,07 / 2,57 / 3,07 m		Längen: 2,07 m ohne Leiter / 2,57 / 3,07 m

Montage von Belägen mit O-Aufnahme

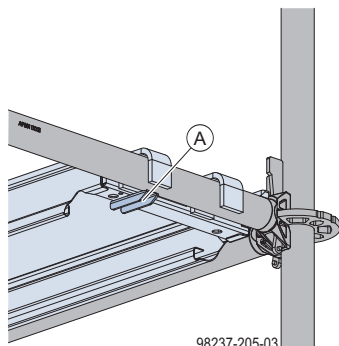
- Belagsicherung mit Aushebesicherung aus dem Weg schwenken.



- Belag auf Riegel auflegen.

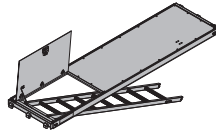


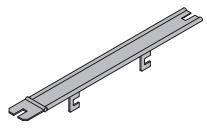
- Belagsicherung mit Aushebesicherung nach vorn schwenken.



A Belagsicherung mit Aushebesicherung

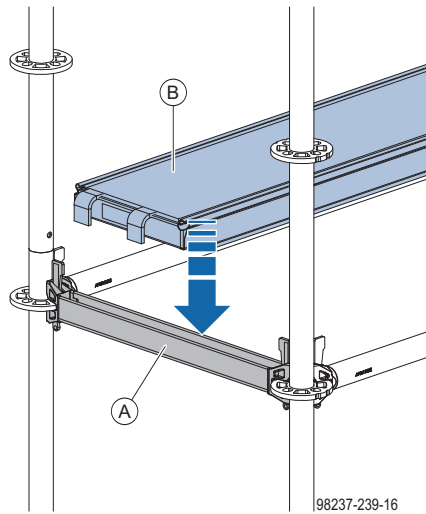
Beläge mit U-Aufnahme

Stahlbelag 0,32m	Stahlbelag 0,19m	Aluminium-Durchstieg
		
Stahlbeläge zur Ausbildung von sicheren Arbeitsebenen.		Durchstieg mit oder ohne integrierte Leiter
Benötigt Belagssicherung als Aushebesicherung		
Breite: 32 cm	Breite: 19 cm	Breite: 64 cm
Längen: 0,73 / 1,04 / 1,09 / 1,28 / 1,40 / 1,57 / 2,07 / 2,57 / 3,07 m		Längen: 1,57 / 2,07 m ohne Leiter / 2,57 / 3,07 m

Belagssicherung U

Belagssicherung als Aushebesicherung der Stahlbeläge
Längen: 0,39 / 0,45 / 0,73 / 1,04 / 1,09 / 1,28 / 1,40 / 1,57 / 2,07 / 2,57 / 3,07 m

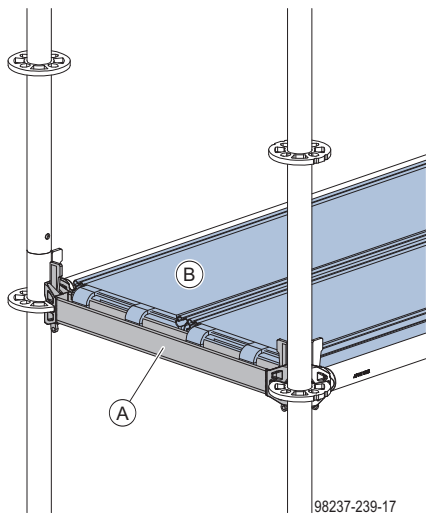
Montage der Beläge mit U-Aufnahme

- Haken des Stahlbelags in U-Profil des Riegels einhängen.



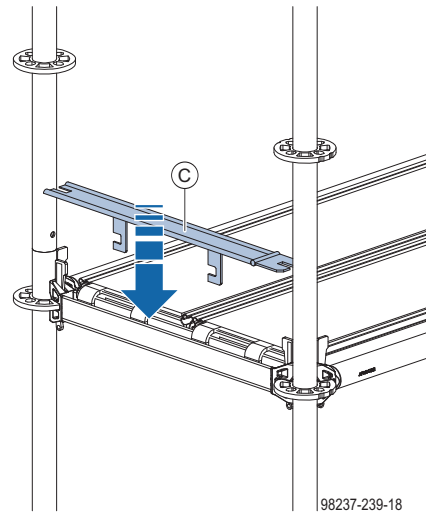
A U-Riegel
B Stahlbelag

- Alle übrigen Stahlbeläge im U-Riegel installieren.



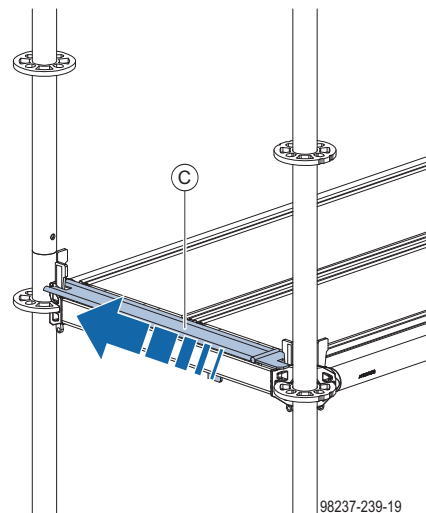
A U-Riegel
B Stahlbelag

- Belagssicherung U in den Öffnungen des U-Riegels installieren.



C Belagssicherung U

- Belagssicherung U quer verschieben, um sie in den Öffnungen einzurasten, und klappbares Scharnier am Ende der Belagssicherung U installieren.



C Belagssicherung U

Bodenbelegung



HINWEIS

Zur vollständigen Belegung der Arbeitsflächen müssen je nach Feldlänge die Beläge 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	-

Die in Kapitel „Bemessung“ angegebenen maximal zulässigen Tragfähigkeiten der Riegel dürfen nicht überschritten werden.



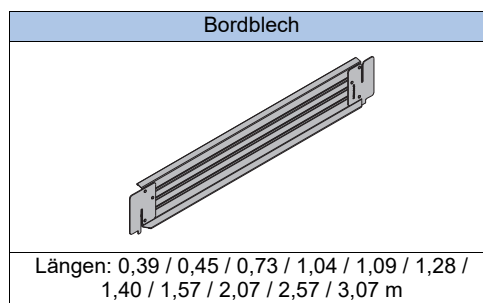
Je nach nationaler Vorschrift, können Spalten zwischen den Belägen bzw. zwischen 2 benachbarten Feldern (z. B. > 8 cm), mit Ausgleichsblechen geschlossen werden.



Beachten Sie zu allen regionalen Normen das Kapitel [Max. Abstand zwischen Belägen](#) im Anhang.

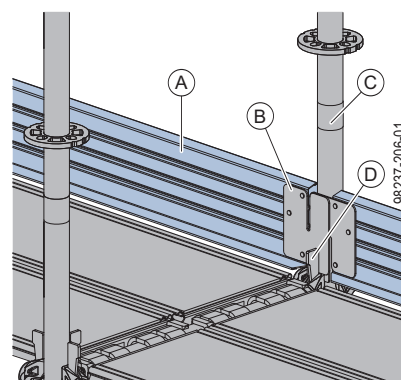
Bordbleche

Das Ringlock-Bordblech ist Bestandteil des dreiteiligen Seitenschutzes.



Montage des Bordblechs

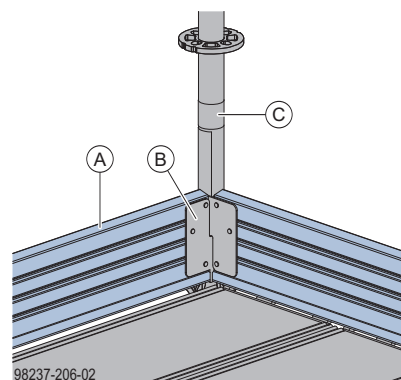
- Die Anschlagplatte der Bordbleche zwischen Keil und Stiel positionieren.



HINWEIS

Die Bordbleche sind mit Bordbretthaltern als Aushebesicherung gegen Ausheben zu sichern.

- Für die Eckausbildung die Öffnungen der Anschlagplatten ineinander stecken.



- A Bordblech
- B Anschlagplatte Bordblech
- C Stiel
- D Keil des Riegels

Systemfreie Bauteile als Ergänzung zum Ringlock-System

Das Ringlock-Gerüst kann durch folgende Zusatzkomponenten ergänzt werden:

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



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Gerüstrohre und Kupplungen

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

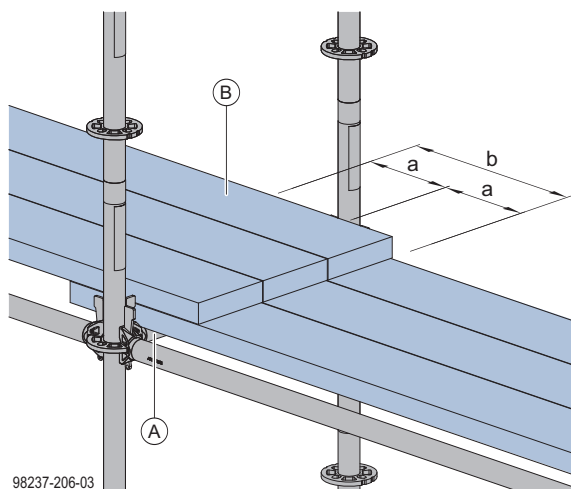
Holzbohlen



HINWEIS

- Bei Arbeitsflächen aus überlappenden Holzbohlen, müssen zusätzliche Geländer montiert werden, damit eine Mindestgeländerhöhe von 95 cm gemäß EN 12811-1 erreicht wird.
- Bohlen sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben und Verschieben zu sichern (z. B. mit Seilen).

Überlappende Holzbohlen



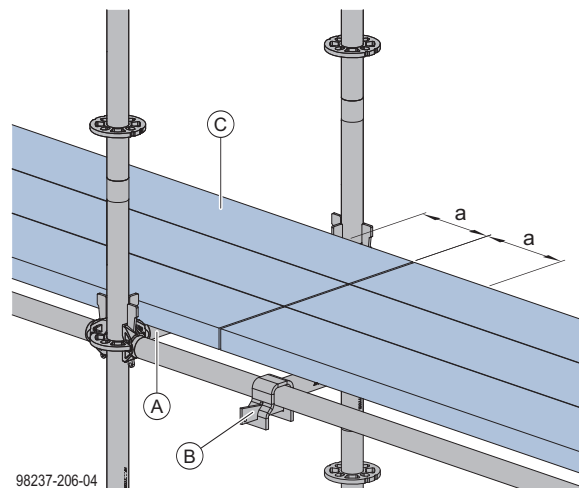
a ... min. 20 cm
b ... min. 40 cm

- A** Riegel
B Holzbohlen



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Holzbohlen ohne Überlappung



a ... min. 20 cm

- A** Riegel
B Zwischenriegel
C Holzbohlen



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Farbkodierung für Feldlängen



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

Übersicht Farbkodierung Feldlängen

Feldlänge	Farbe
0,39 m (1'-3")	rot
0,45 m (1'-6")	weiß
0,73 m (2'-5")	gelb
1,04 m (3'-5")	schwarz
1,09 m (3'-7")	lila
1,28 m (4'-3")	gelb
1,40 m (4'-7")	rosa
1,57 m (5'-2")	türkis
2,07 m (6'-10")	blau
2,57 m (8'-6")	grün
3,07 m (10'-1")	braun

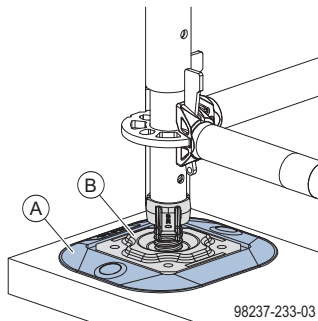
Schutzzubehör für Gerüste

Um das Bewusstsein und die Sicherheit zu fördern, kann Zubehör am Ringlock-Gerüst installiert werden. Dieses Zubehör umfasst u.a.:

- Lochscheibenschutzhüllen
- Kupplungsschutzhüllen
- Rohrendkappen
- Horizontale Abdeckungen
- Fußplatten

Fußplatten

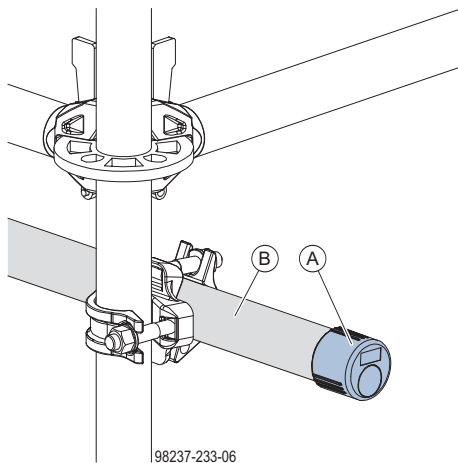
Die horizontalen Unterlagen weisen auf Fußspindeln in Szenarien wie Portalgerüsten hin.



- A Fußspindelunterlage mit Reflektor
- B Fußspindel

Gerüstrohrkappe

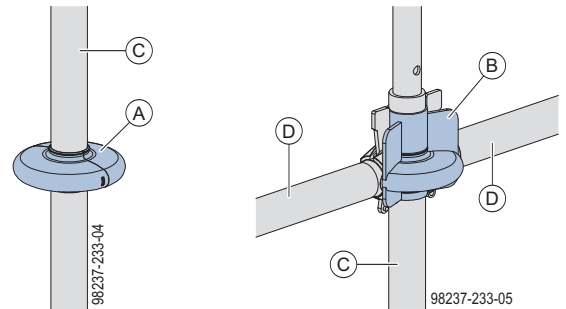
Die Gerüstrohrkappe wird am Ende eines 48,3 mm-Rohrs oder einem offenen Stiel installiert, um Verletzungen und Schäden sowie das Hereinfallen von Gegenständen zu verhindern.



- A Gerüstrohrkappe
- B Gerüstrohr

Lochscheibenschutzhülle

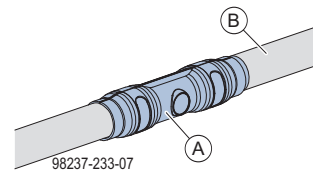
Die Lochscheibenschutzhülle schützt die Enden der Riegel an der Lochscheibe und erhöht ihre Sichtbarkeit.



- A Lochscheibenschutzhülle
- B Lochscheiben- und Riegelschutz
- C Stiel
- D Riegel

Horizontale Abdeckungen

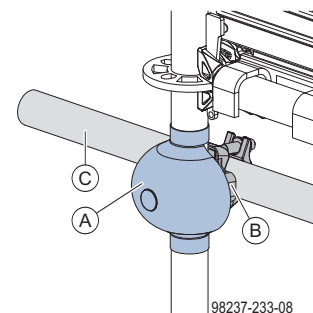
Die Schutzhülle für Gerüstrohr mit Reflektor schützt und verbessert die Sichtbarkeit von Teilen wie Riegeln und Vertikaldiagonalen.



- A Schutzhülle für Gerüstrohr mit Reflektor
- B Riegel

Kupplungsschutz

Der Kupplungsschutz wird über Kupplungen und Spanner installiert und kann sowohl mit Rohr- und Kupplungsgerüsten verwendet werden.



- A Kupplungsschutz
- B Kupplung
- C Gerüstrohr

Fassadengerüst

Montage von Fassadengerüst ohne Treppe - Typ O

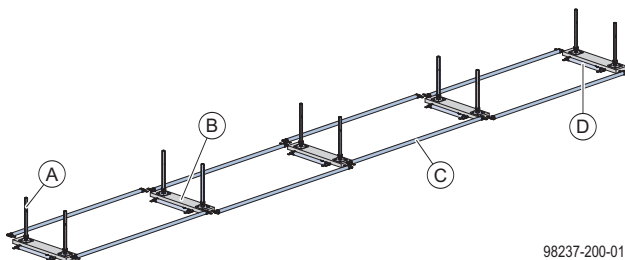
Gerüstbasis



HINWEIS

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

- Die Fußspindeln 60cm sowie ggf. notwendige Unterlagsbretter in den erforderlichen Abständen aufstellen.



98237-200-01

- A Fußspindel 60cm
- B Unterlage (z.B. Bohle)
- C Riegel in Längsrichtung
- D Riegel in Querrichtung



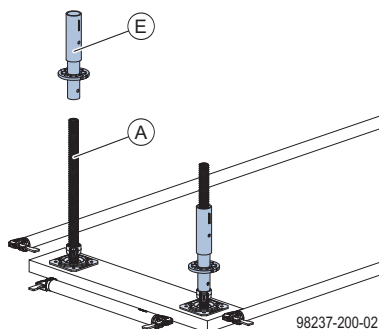
WARNUNG

- Bei der Montage des Gerüsts ist der maximal zulässige Wandabstand gemäß nationaler Vorschrift (z.B. 30 cm) einzuhalten, um auf allen Ebenen des Gerüsts eine Absturzgefahr zwischen Wand und Gerüst zu vermeiden.



- Das vorherige Auslegen der Riegel in Längs- und Querrichtung erleichtert das korrekte Positionieren der Fußspindeln 60cm.
- Alle Muttern der Fußspindeln 60cm auf eine Höhe von ca. 5 cm über der Fußplatte drehen. Dies ermöglicht eine größtmögliche Höhenanpassung.

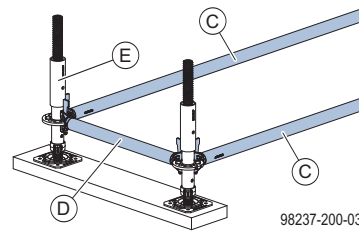
- Auf jeder Fußspindel 60cm ein Anfangsstück installieren.



98237-200-02

- A Fußspindel 60cm
- E Anfangsstück

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



98237-200-03

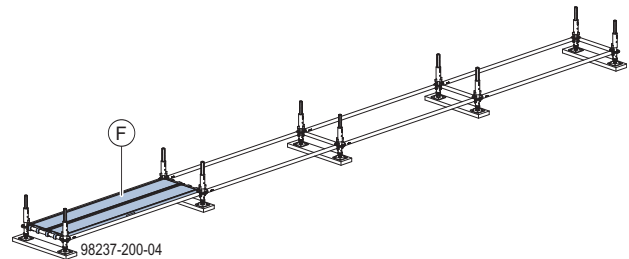
- C Riegel in Längsrichtung
- D Riegel in Querrichtung
- E Anfangsstück



Die Rechtwinkligkeit der Felder durch Messen der Diagonalen überprüfen.



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



98237-200-04

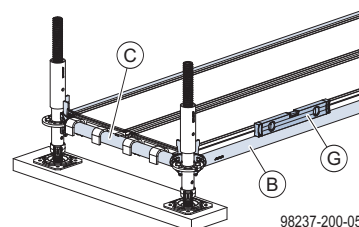
- F Gerüstbelag



HINWEIS

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

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



98237-200-05

- B Riegel in Längsrichtung
- C Riegel in Querrichtung
- G Wasserwaage



HINWEIS

Bei geneigtem Untergrund die lastverteilende Unterlage so ausbilden, dass die Fußplatte horizontal aufgesetzt werden kann.

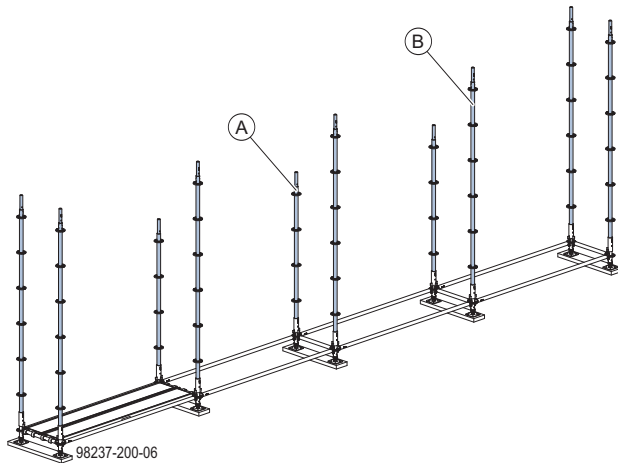


- Um die Gerüstbasis in der Höhe korrekt einzustellen, mit Fußspindel 60cm den Höhenausgleich am höchsten Geländepunkt beginnen.
- Bei größeren Neigungen empfiehlt sich der Einsatz der Fußspindel schwenkbar 78cm.

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

Erste Gerüstlage

- Stiele in Anfangsstücke stecken.



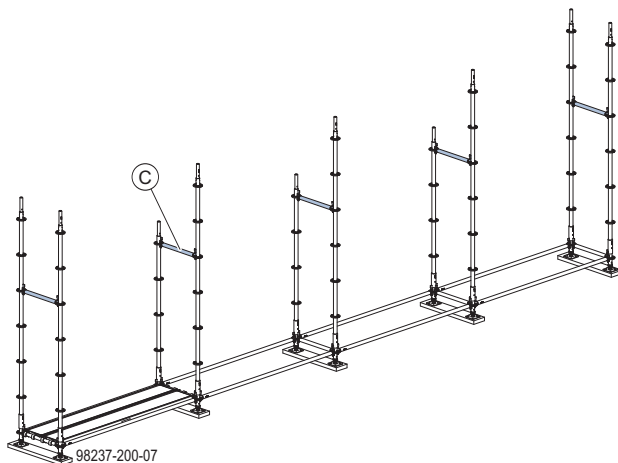
A Stiel 2,00m

B Stiel 3,00m



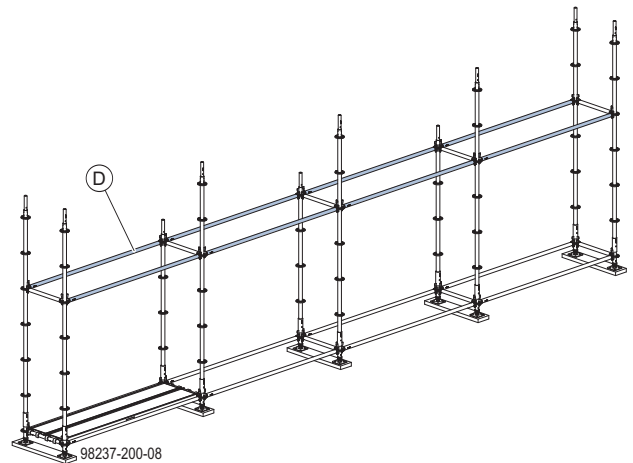
Um an den Stirnseiten später einen dreiteiligen Seitenschutz montieren zu können empfiehlt es sich hier mit zwei Stielen 3,00 m zu arbeiten.

- Riegel in Querrichtung in 2,0 m Höhe montieren.



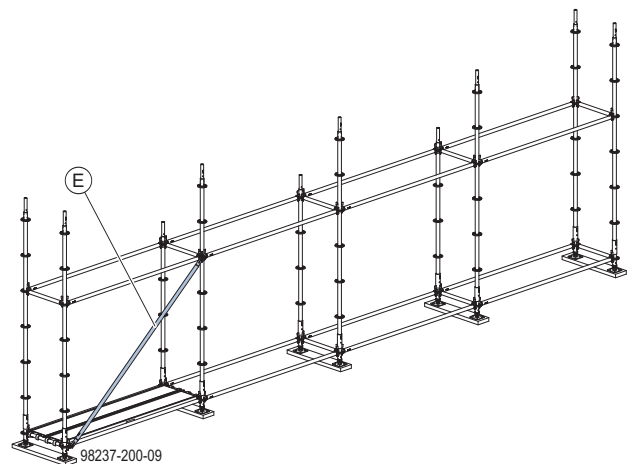
C Riegel in Querrichtung

- Riegel in Längsrichtung montieren.



D Riegel in Längsrichtung

- Vertikaldiagonale montieren.



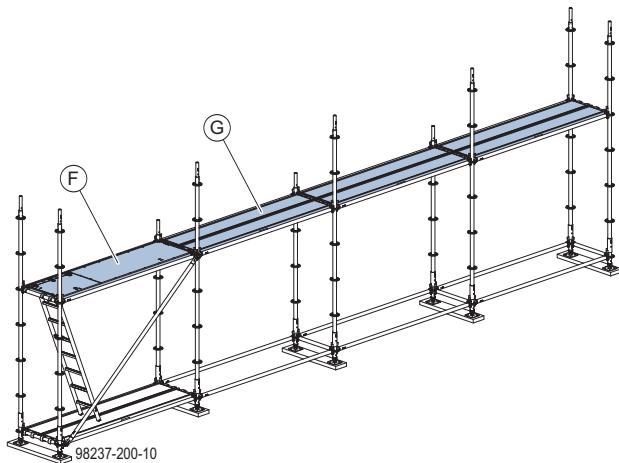
E Vertikaldiagonale



HINWEIS

- Mindestens jedes 5. Gerüstfeld (jedes 4. in Australien und Nordamerika) mit Vertikaldiagonalen aussteifen.
- Vertikaldiagonalen immer an Knoten mit horizontalen Riegeln montieren.
- Vertikaldiagonalen vorzugsweise an der Außenseite des Gerüsts montieren.

- Durchstieg Alu mit Leiter und Stahlbelag 32cm installieren und gegen Abheben sichern.



F Durchstieg Alu
G Stahlbelag 32cm



WARNUNG

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

Weitere Gerüstlagen

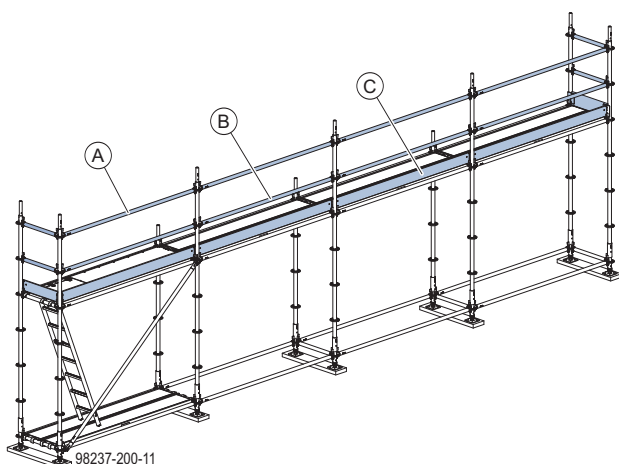


WARNUNG

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

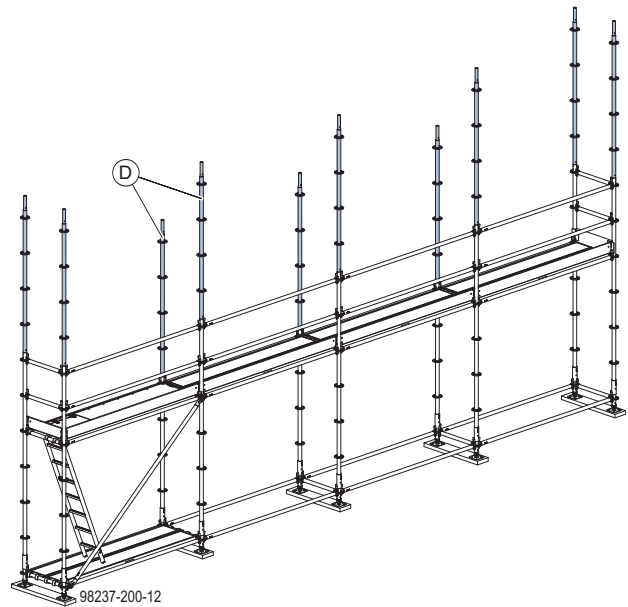
- Verwendung eines vorlaufenden Geländers
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)

- Dreiteiligen Seitenschutz montieren.



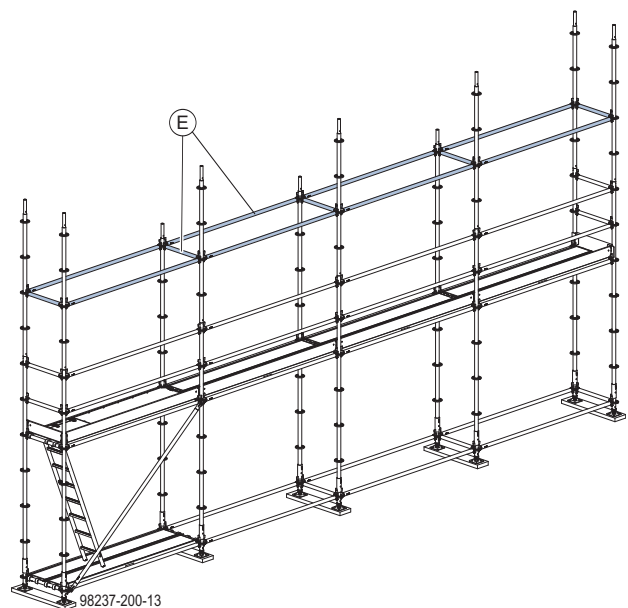
A Riegel als Geländerholm
B Riegel als Zwischenholm
C Bordblech

- Stiele 2,00m aufstecken.



D Stiel 2,00m

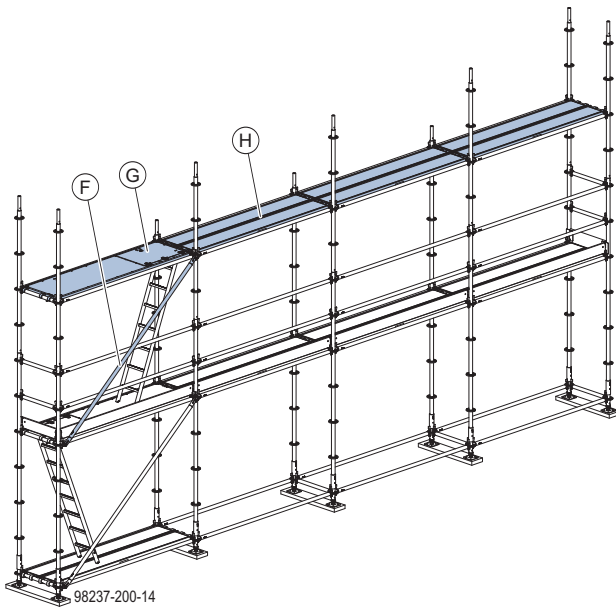
- Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0m Höhe über der Gerüstlage montieren.



E Riegel in Längs- und Querrichtung

- Vertikaldiagonale montieren.

- Durchstieg Alu mit Leiter und Stahlbelag 32cm installieren und gegen Abheben sichern.



F Vertikaldiagonale

G Durchstieg Alu

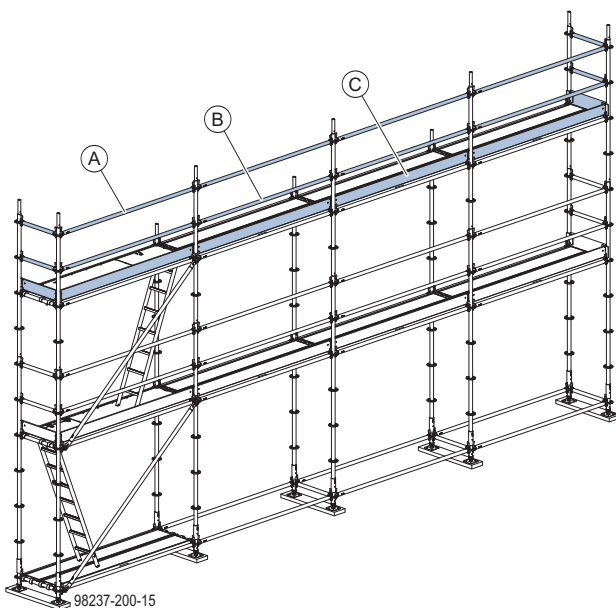
H Stahlbelag 32cm

Gerüst verankern

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

Fertigstellen der obersten Gerüstlage

- Dreiteiligen Seitenschutz auf der obersten Arbeitsebene montieren.



A Riegel als Geländerholm

B Riegel als Zwischenholm

C Bordblech

Montage von Fassadengerüst ohne Treppe - Typ U

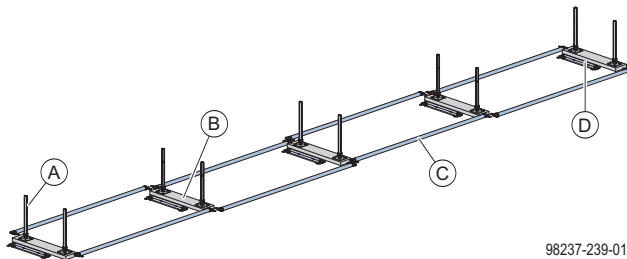
Gerüstbasis



HINWEIS

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

- Die Fußspindeln 60cm sowie ggf. notwendige Unterlagsbretter in den erforderlichen Abständen aufstellen.



98237-239-01

- A Fußspindel 60cm
- B Unterlage (z.B. Bohle)
- C Riegel in Längsrichtung
- D Riegel U in Querrichtung



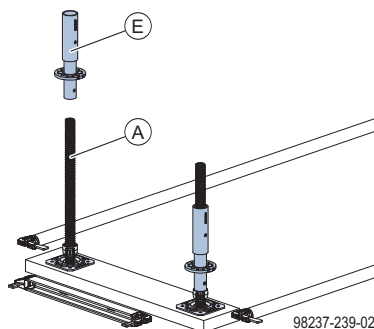
WARNUNG

- Bei der Montage des Gerüsts ist der maximal zulässige Wandabstand gemäß nationaler Vorschrift (z.B. 30 cm) einzuhalten, um auf allen Ebenen des Gerüsts eine Absturzgefahr zwischen Wand und Gerüst zu vermeiden.



- Das vorherige Auslegen der Riegel in Längsrichtung und Riegel in Querrichtung erleichtert das korrekte Positionieren der Fußspindeln 60cm.
- Alle Muttern der Fußspindeln 60cm auf eine Höhe von ca. 5 cm über der Fußplatte drehen. Dies ermöglicht eine größtmögliche Höhenanpassung.

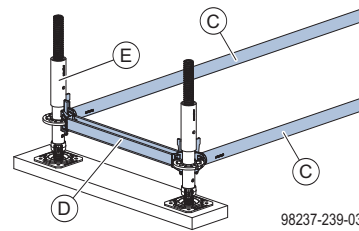
- Auf jeder Fußspindel 60cm ein Anfangsstück installieren.



98237-239-02

- A Fußspindel 60cm
- E Anfangsstück

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



98237-239-03

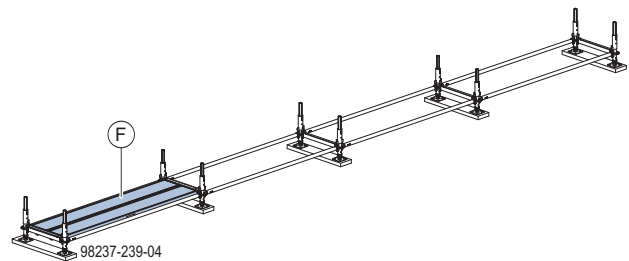
- C Riegel in Längsrichtung
- D U-Riegel in Querrichtung
- E Anfangsstück



Die Rechtwinkligkeit der Felder durch Messen der Diagonalen überprüfen.



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



98237-239-04

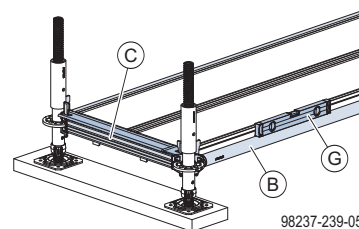
- F Gerüstbelag



HINWEIS

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

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



98237-239-05

- B Riegel in Längsrichtung
- C Riegel in Querrichtung
- G Wasserwaage



HINWEIS

Bei geneigtem Untergrund die lastverteilende Unterlage so ausbilden, dass die Fußplatte horizontal aufgesetzt werden kann.

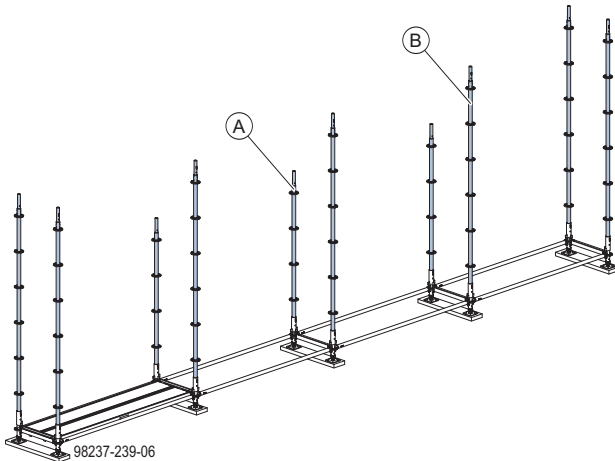


- Um die Gerüstbasis in der Höhe korrekt einzustellen, mit Fußspindel 60cm den Höhenausgleich am höchsten Geländepunkt beginnen.
- Bei größeren Neigungen empfiehlt sich der Einsatz der Fußspindel schwenkbar 78cm.

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

Erste Gerüstlage

- Stiele in Anfangsstücke stecken.



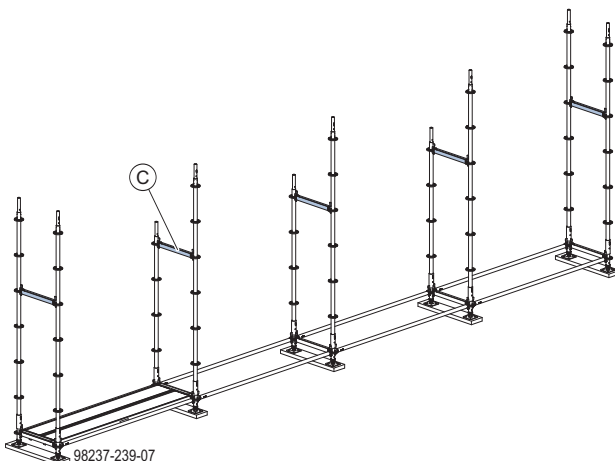
A Stiel 2,00m

B Stiel 3,00m



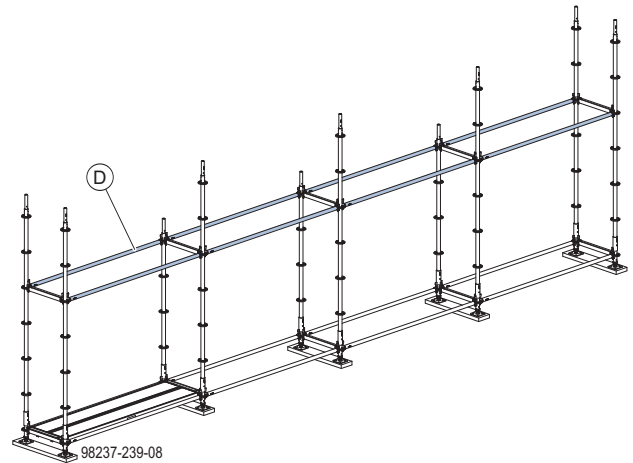
Um an den Stirnseiten später einen dreiteiligen Seitenschutz montieren zu können empfiehlt es sich hier mit zwei Stielen 3,00m zu arbeiten.

- U-Riegel in Querrichtung in 2,0 m Höhe montieren.



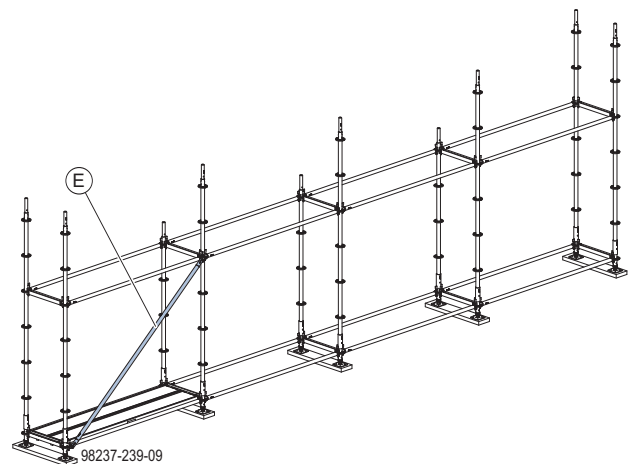
C U-Riegel 0,73m

- Riegel in Längsrichtung montieren.



D Riegel in Längsrichtung

- Vertikaldiagonale montieren.



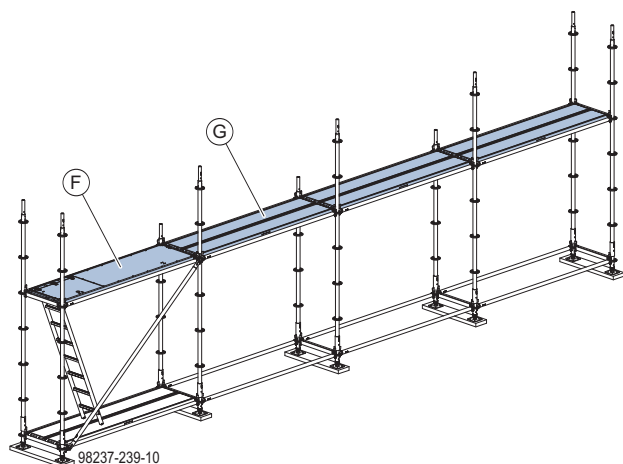
E Vertikaldiagonale



HINWEIS

- Mindestens jedes 5. Gerüstfeld (jedes 4. in Australien und Nordamerika) mit Vertikaldiagonalen aussteifen.
- Vertikaldiagonalen immer an Knoten mit horizontalen Riegeln montieren.
- Vertikaldiagonalen vorzugsweise an der Außenseite des Gerüsts montieren.

- Durchstieg Alu mit Leiter und Stahlbelag 32cm installieren und gegen Abheben sichern.



F Durchstieg Alu mit Leiter

G Stahlbelag 32cm

**WARNUNG**

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

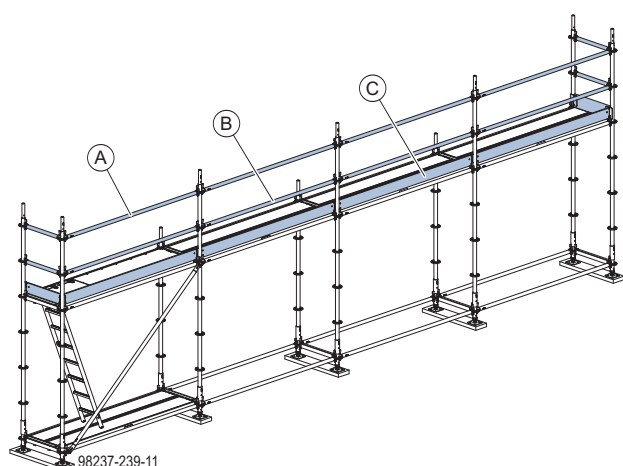
Weitere Gerüstlagen

**WARNUNG**

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

- Verwendung eines vorlaufenden Geländers
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)

- Dreiteiligen Seitenschutz montieren.

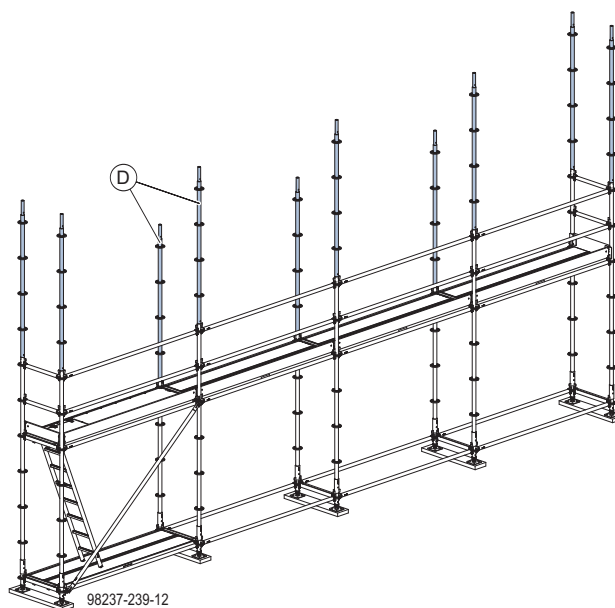


A Riegel als Geländerholm

B Riegel als Zwischenholm

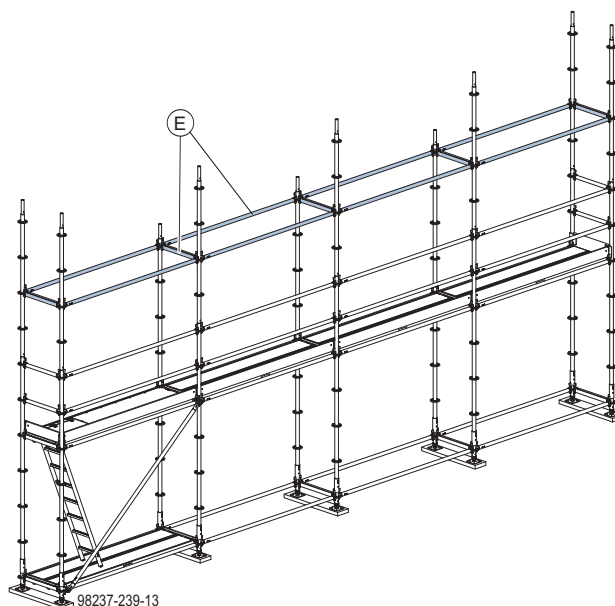
C Bordblech

- Stiele 2,00m aufstecken.



D Stiel 2,00m

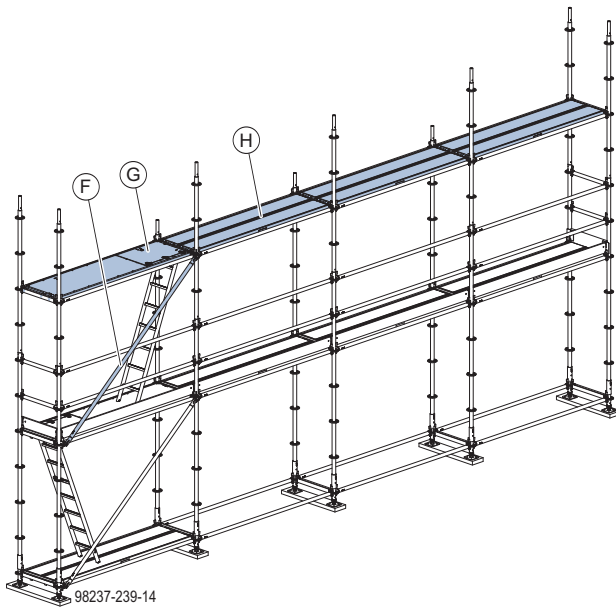
- U-Riegel in Querrichtung und Riegel in Längsrichtung in einer Höhe von 2,0 m über der Gerüstebene montieren.



E U-Riegel in Querrichtung und Riegel in Längsrichtung

- Vertikaldiagonale montieren.

- Durchstieg Alu mit Leiter und Stahlbelag 32cm installieren und gegen Abheben sichern.



F Vertikaldiagonale

G Durchstieg Alu

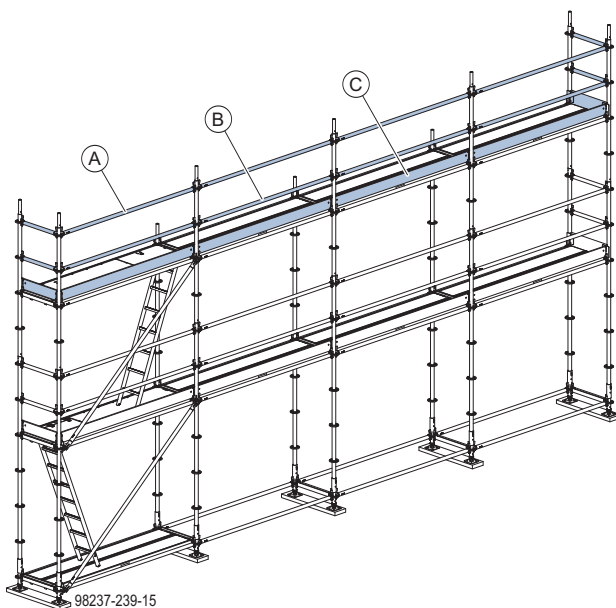
H Stahlbelag 32cm

Gerüst verankern

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

Fertigstellen der obersten Gerüstlage

- Dreiteiligen Seitenschutz auf der obersten Arbeitsebene montieren.



A Riegel als Geländerholm

B Riegel als Zwischenholm

C Bordblech

Montage eines Fassadengerüsts mit Treppenzugang

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

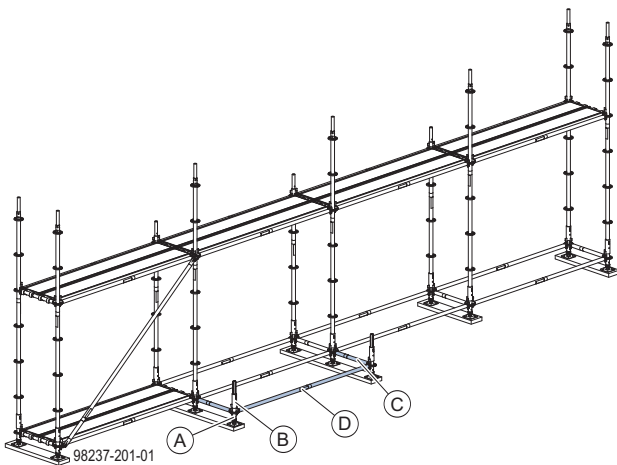
Gerüstbasis und erste Gerüstlage



Siehe Kapitel „Montage Fassadengerüst ohne Treppe“.

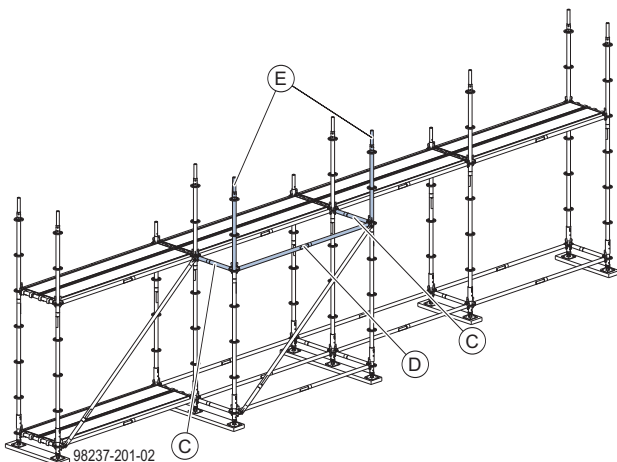
Erste Treppenlage

- Grundrahmen des vorgesetzten Gerüstfeldes montieren und ausrichten.



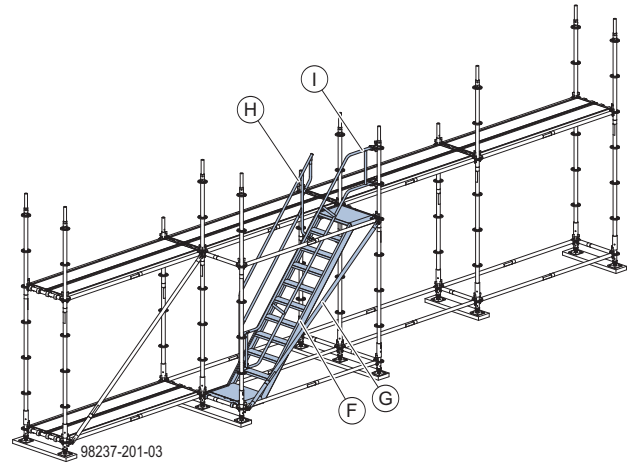
- A Fußspindel 60cm
- B Anfangsstück
- C Riegel 0,73m
- D Riegel 2,57m oder Riegel 3,07m

- Stiele in Anfangsstücke stecken.
- Riegel in Längs- und Querrichtung in Höhe der Belagebene montieren.



- C Riegel in Querrichtung
- D Riegel in Längsrichtung (Riegel 2,57m oder Riegel 3,07m)
- E Stiel 3,00m

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



- F Alu-Podesttreppe
- G Vertikaldiagonale
- H Treppen-Innengeländer
- I Treppen-Außengeländer



Weitere Informationen finden Sie in Kapitel „[Treppenzugänge](#)“.

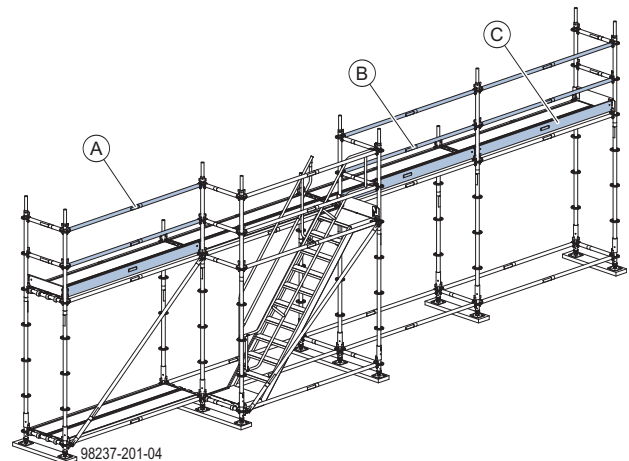
Weitere Gerüstlagen



WARNUNG

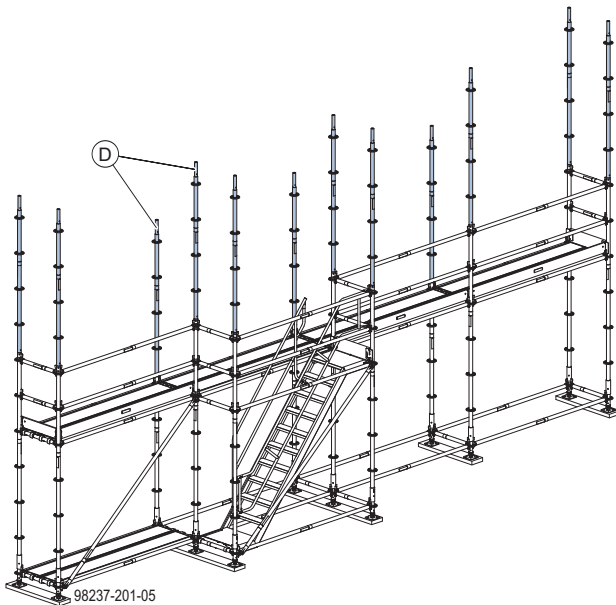
Bei der Montage der weiteren Gerüstlagen müssen geeignete Maßnahmen gegen Absturz getroffen werden. z.B.:

- Verwendung eines vorlaufenden Geländers
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)
- Dreiteiligen Seitenschutz montieren.



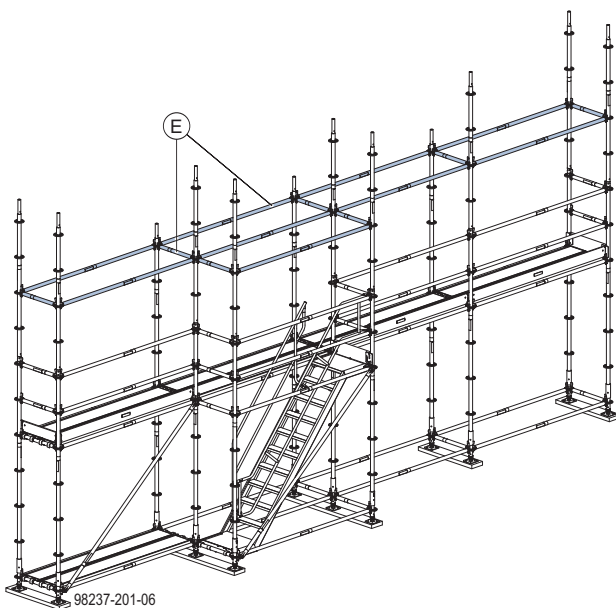
- A Riegel als Geländerholm
- B Riegel als Zwischenholm
- C Bordblech

- Stiele 2,00m aufstecken.



D Stiel 2,00m

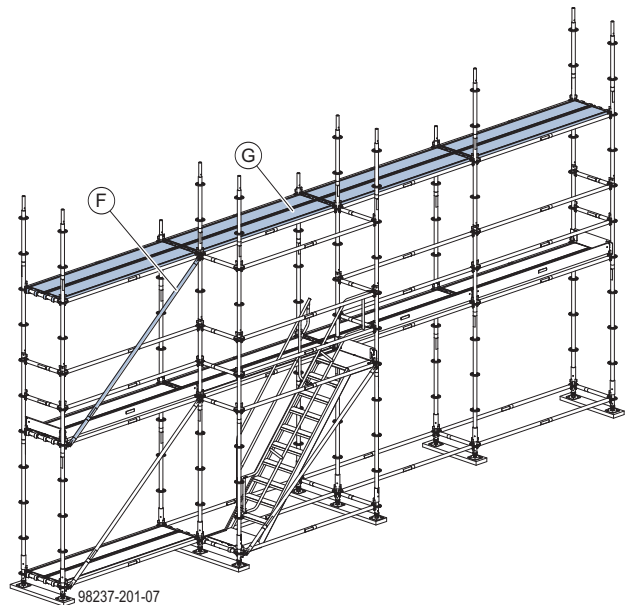
- Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0m Höhe über der Gerüstlage montieren.



E Riegel in Längs- und Querrichtung

- Vertikaldiagonale montieren.

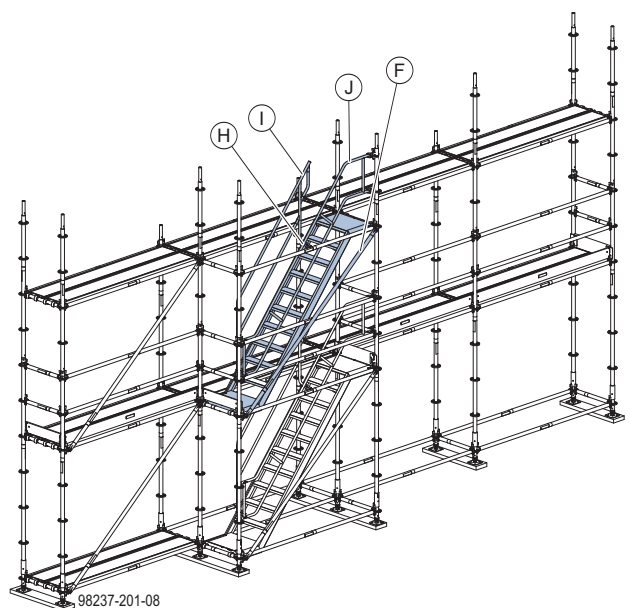
- Stahlbeläge 32cm installieren und gegen Ausheben sichern.



F Vertikaldiagonale

G Stahlbelag 32cm

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



F Vertikaldiagonale

H Alu-Podesttreppe

I Treppen-Innengeländer

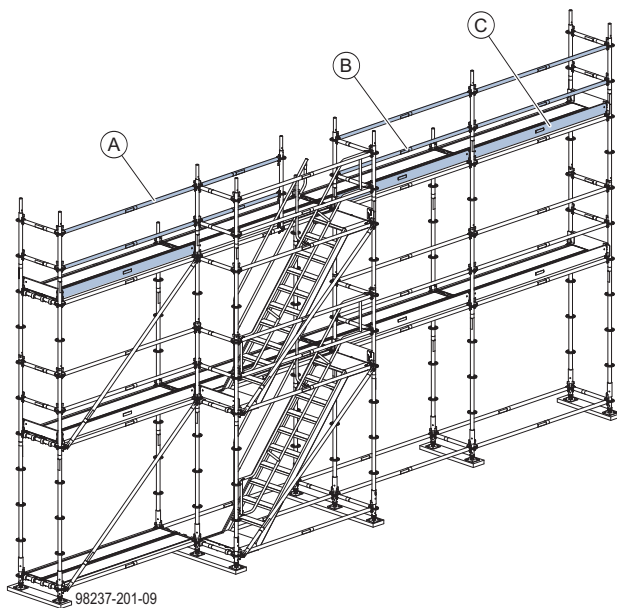
J Treppen-Außengeländer

Gerüst verankern

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

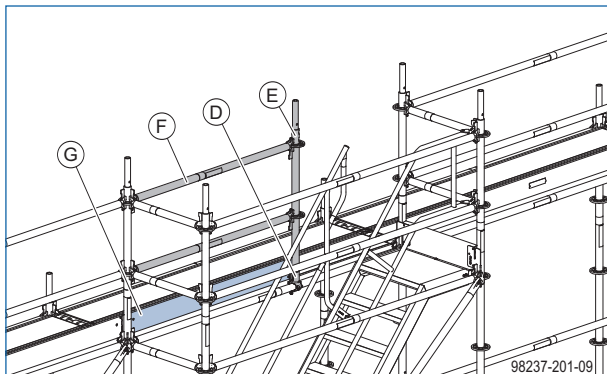
Fertigstellen der obersten Gerüstlage

- Dreiteiligen Seitenschutz auf der obersten Arbeitsebene montieren.



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

- Absturzsicherung im Bereich der Treppe herstellen.



- D** Rohrverbinder mit Kupplung
- E** Stiel 1,00m
- F** Riegel 2,07m oder Riegel 1,57m
- G** Bordblech 2,08m oder Bordblech 1,57m

Demontage des Fassadengerüsts

Die Demontage des Fassadengerüsts erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

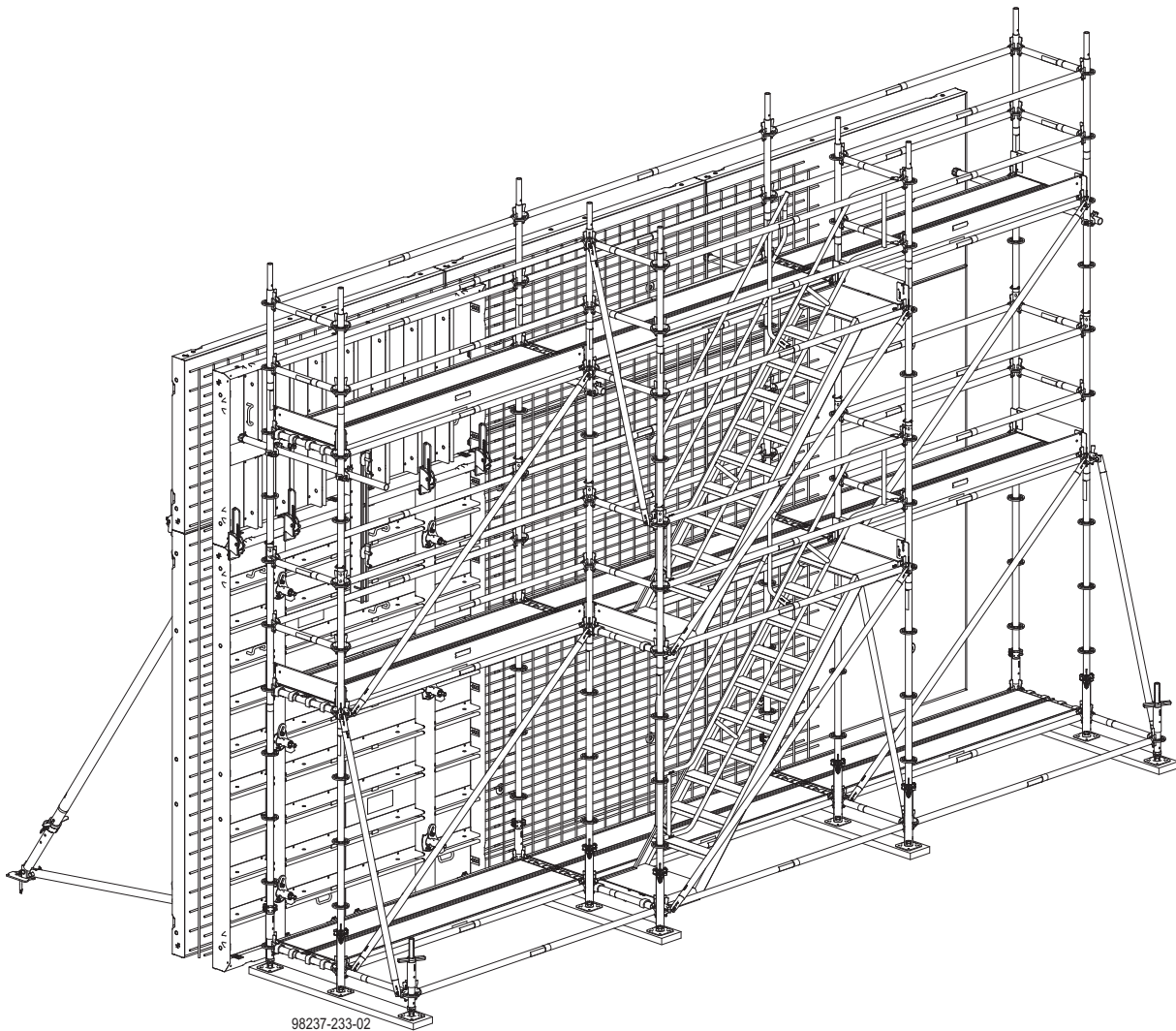


WARNUNG

- ▶ Bauteile die gelöst wurden, sind sofort auszubauen und nach unten zu geben.
- ▶ Die Gerüstverankerungen dürfen erst entfernt werden, nachdem alle darüberliegenden Gerüstebenen vollständig demontiert wurden.

Bewehrungsgerüst

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

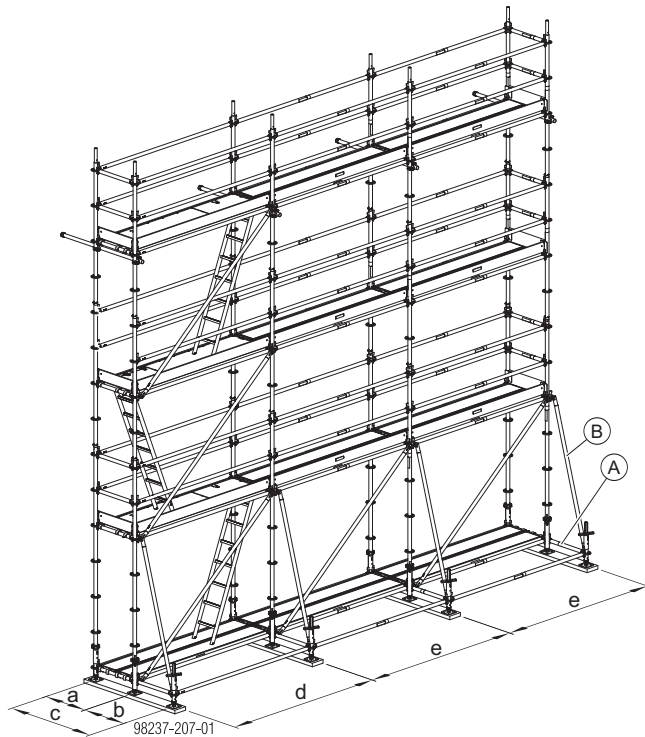


HINWEIS

- Mit dem Kran nur Bewehrungsgerüste umsetzen, die aus max. 3 Feldern bestehen.
- Die Mindestlänge eines einzelnen Bewehrungsgerüstfeldes beträgt 2,57 m.
- Darauf achten, dass in allen Feldern der ersten Gerüstlage für mögliches Aufstocken Vertikaldiagonalen montiert werden.

Bewehrungsgerüst ohne Treppen

Max. Standhöhe 6,50 m



Breite:

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

b ... 0,73 m

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

Länge Einzelfeld/Einstieg:

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

Länge des Erweiterungsfeldes:

e ... 1,57 m - 3,07 m

A Riegel 0,73m

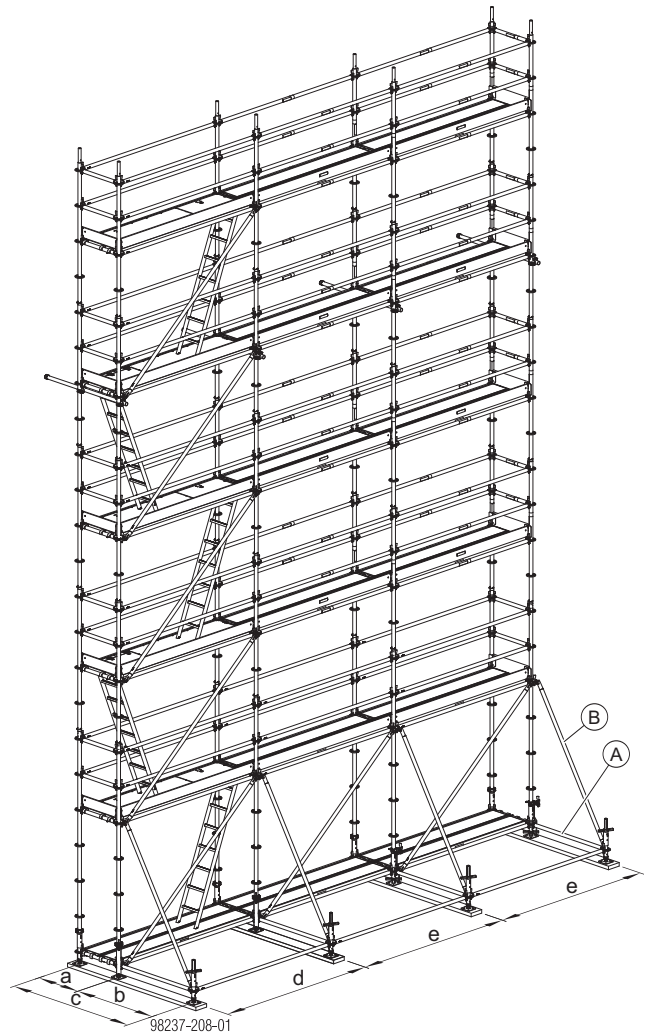
B Vertikaldiagonale 200/73cm



HINWEIS

Bei einem nicht freistehenden Gerüst sind geeignete Anker zu installieren, um ein Kippen zu vermeiden.

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 Einzelfeld/Einstieg:

d ... 2,57 m (nur bis zu einer Höhe von 8,50 m) oder 3,07 m

Länge des Erweiterungsfeldes:

e ... 1,57 m - 3,07 m

A Riegel 1,40m

B Vertikaldiagonale 200/140cm

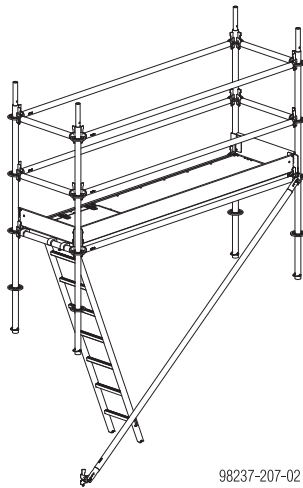


HINWEIS

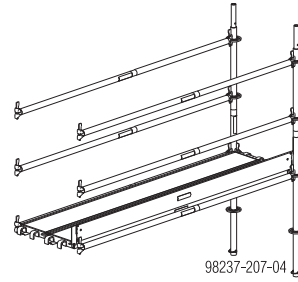
Bei einem nicht freistehenden Gerüst sind geeignete Anker zu installieren, um ein Kippen zu vermeiden.

Segmente

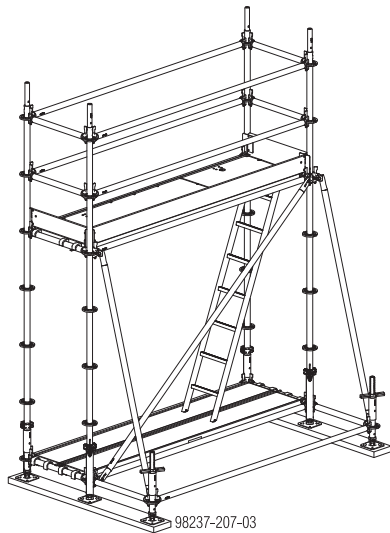
Aufstockung Aufstieg



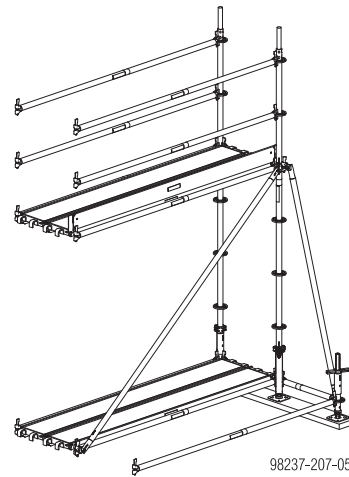
Aufstockung Erweiterungsfeld (2,00 m pro Aufstockung)



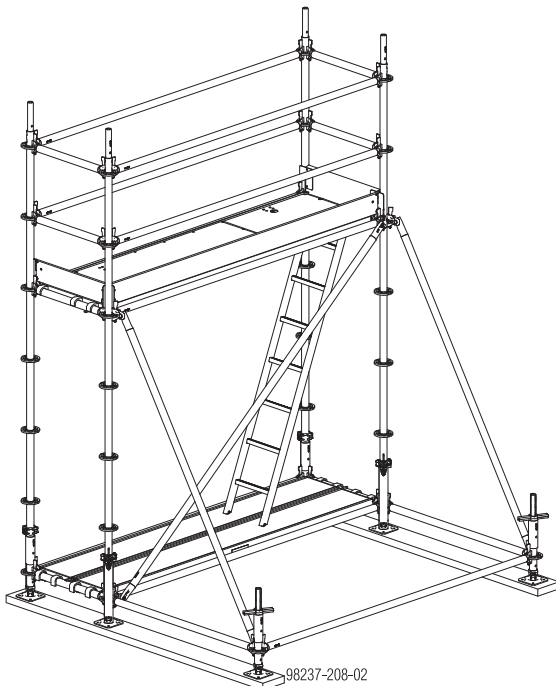
Basis Aufstieg bis Standhöhe 6,50 m



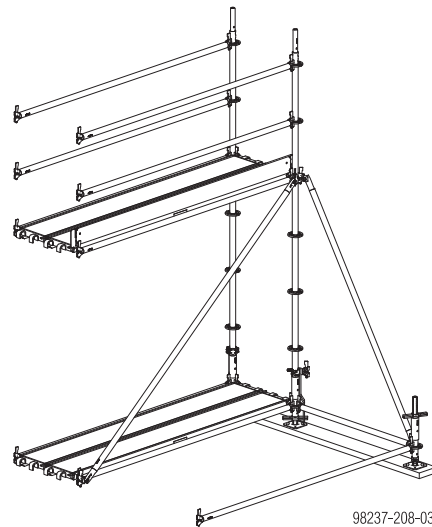
Basis Erweiterung bis Standhöhe 6,50 m



Basis Aufstieg bis Standhöhe 10,50 m

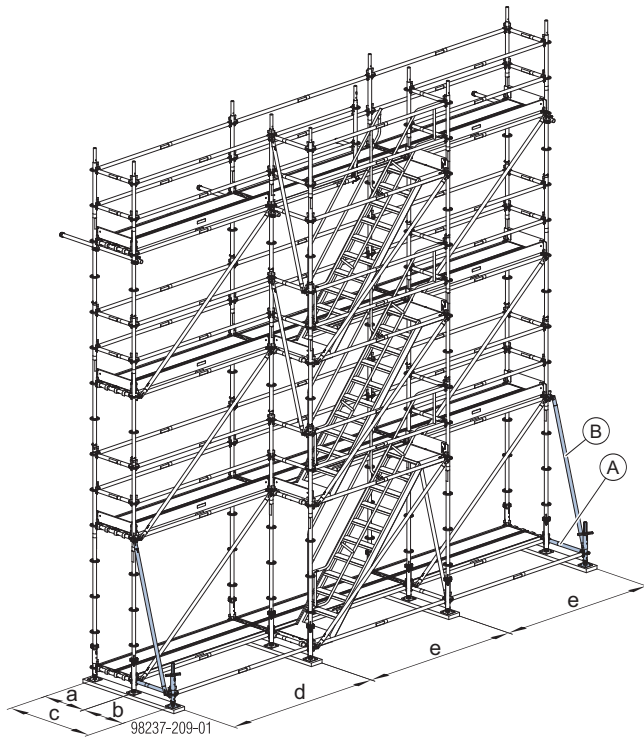


Basis Erweiterung bis Standhöhe 10,50 m



Bewehrungsgerüst mit Treppenzugang

Max. Standhöhe 6,50 m



Breite:

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

b ... 0,73 m

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

Länge Treppenfeld:

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

Länge der Erweiterungsfelder:

e ... 1,57 m - 3,07 m

A Riegel 0,73m

B Vertikaldiagonale 200/73cm

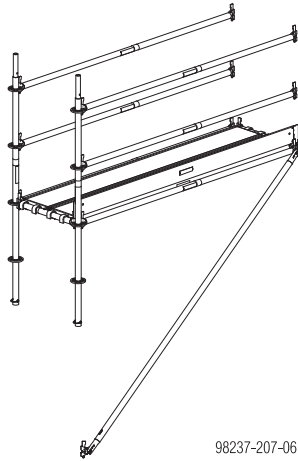


HINWEIS

Bei einem nicht freistehenden Gerüst sind geeignete Anker zu installieren, um ein Kippen zu vermeiden.

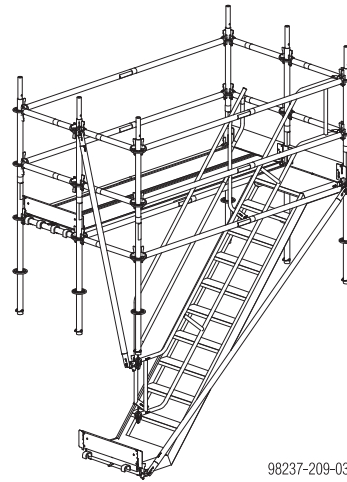
Segmente

Aufstockung Erweiterung links



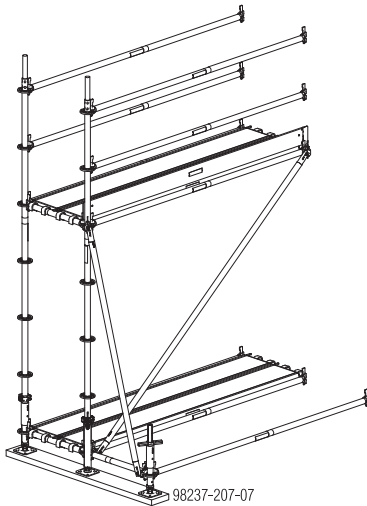
98237-207-06

Aufstockung Aufstieg Zwischenebene



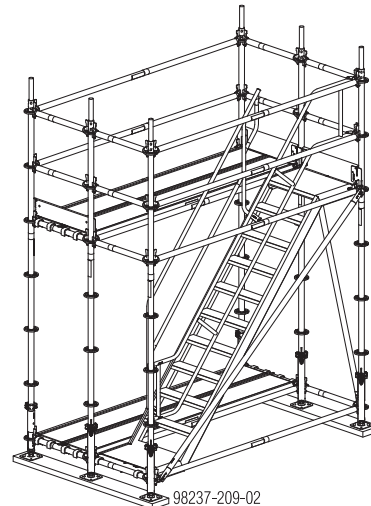
98237-209-03

Basis Erweiterung links



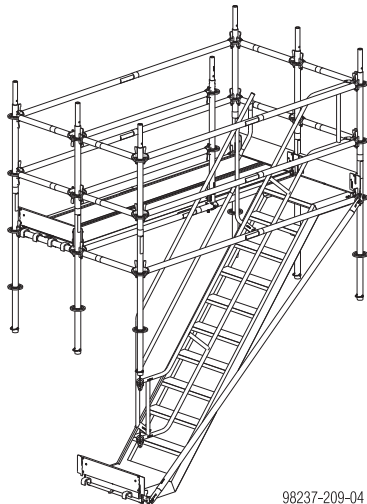
98237-207-07

Basis Aufstieg



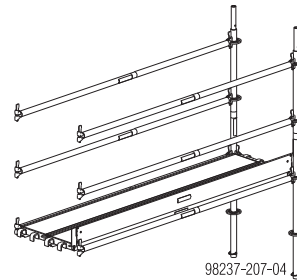
98237-209-02

Aufstockung Aufstieg links oberste Ebene



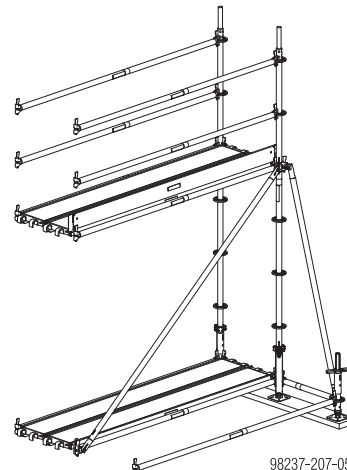
98237-209-04

Aufstockung Erweiterungsfeld rechts



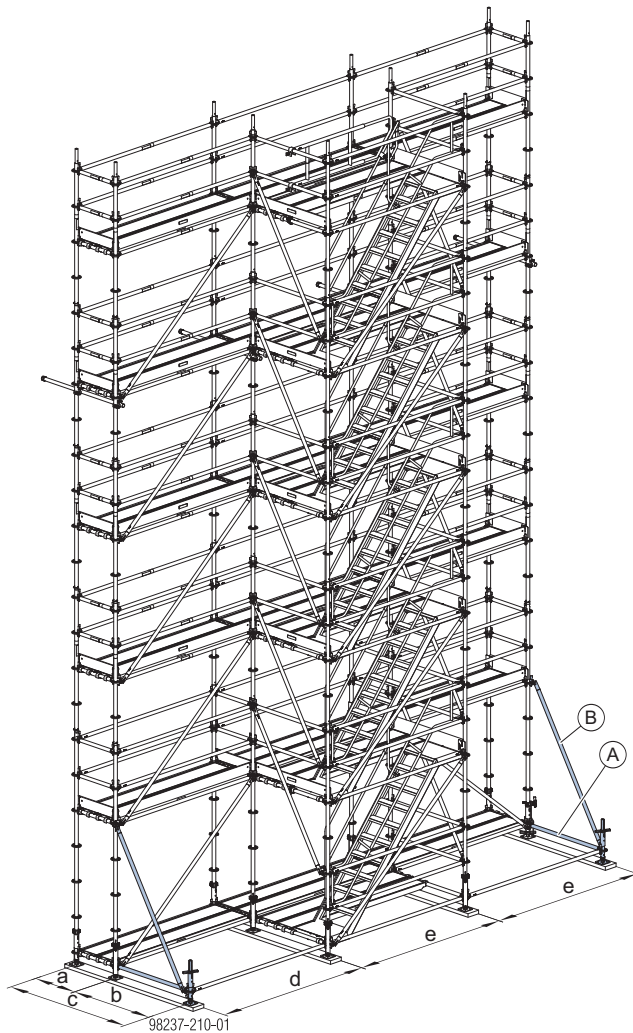
98237-207-04

Basis Erweiterung rechts



98237-207-05

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 Einzelfeld/Aufstiegsfeld:

d ... 2,57 m (nur bis zu einer Höhe von 8,50 m) oder 3,07 m

Länge des Erweiterungsfeldes:

e ... 1,57 m - 3,07 m

A Riegel 1,40m

B Vertikaldiagonale 200/140cm

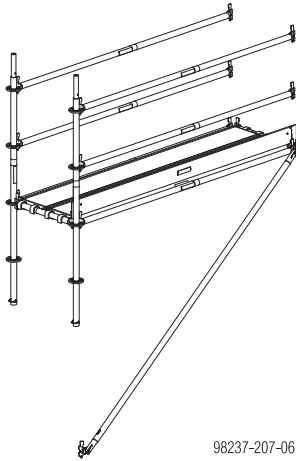


HINWEIS

Bei einem nicht freistehenden Gerüst sind geeignete Anker zu installieren, um ein Kippen zu vermeiden.

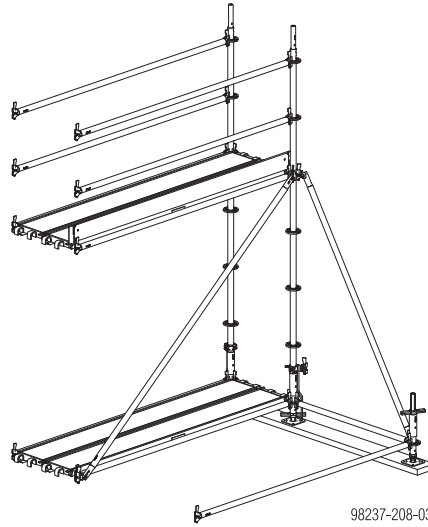
Segmente

Aufstockung Erweiterung links



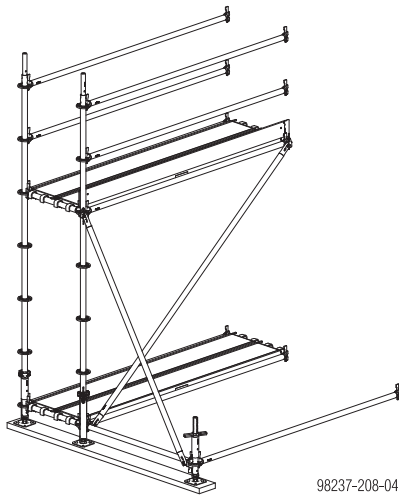
98237-207-06

Basis Erweiterung rechts



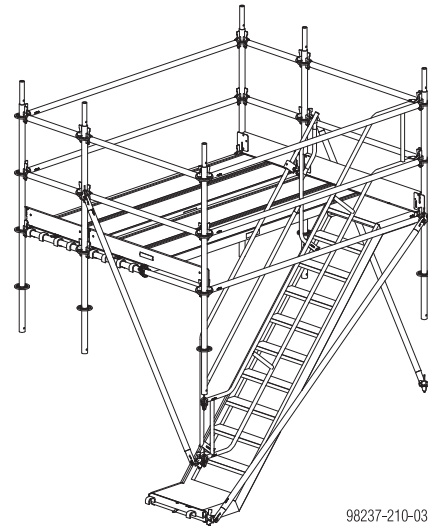
98237-208-03

Basis Erweiterung links



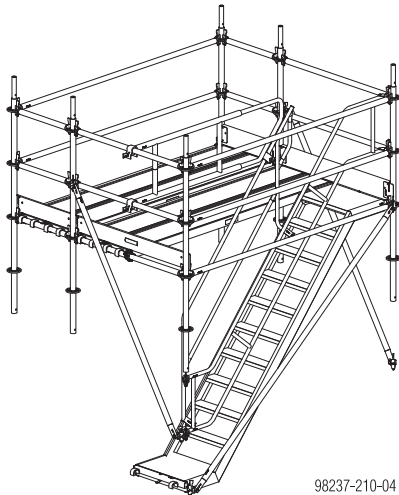
98237-208-04

Aufstockung Aufstieg Zwischenebene



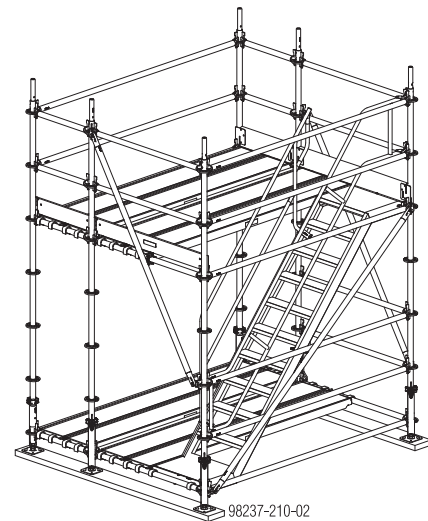
98237-210-03

Aufstockung Aufstieg links oberste Ebene



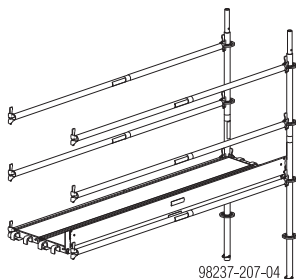
98237-210-04

Basis Aufstieg



98237-210-02

Aufstockung Erweiterungsfeld rechts



98237-207-04

Montage



HINWEIS

- Die Standflächenverbreiterung ist im Zuge der Montage der ersten Gerüstlage gemäß den Ausführungsvarianten zu montieren.
- Die Diagonalen sind gemäß Ausführungsvarianten zu montieren.

Die Montage eines Bewehrungsgerüsts erfolgt analog der Montage für ein Fassadengerüst (siehe Kapitel „Fassadengerüst“).

Bemessung



HINWEIS

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

Zulässige Verkehrslast

Die Bewehrungsgerüste sind für folgende Lastklassen bemessen:

Systembreite	Lastklasse Zulässige Verkehrslast
0,73 m	LK 3 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)
1,09 m	LK 4 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)



Siehe entsprechendes regionales technisches Handbuch oder Berechnungsleitlinie zur anwendbaren Verkehrslast.

Winddruck



WARNUNG

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

Geeignete Maßnahmen:

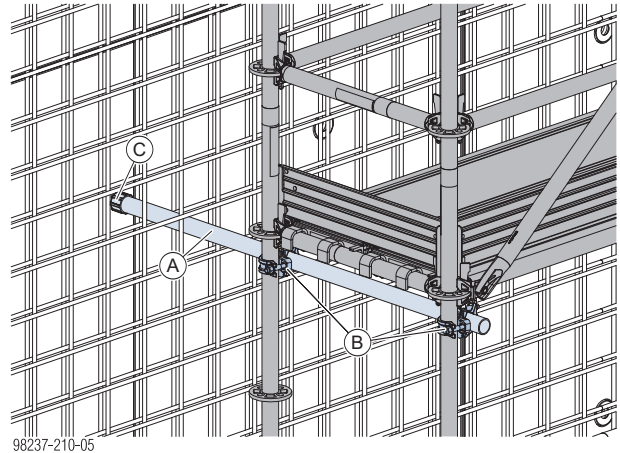
- 2 Bewehrungsgerüste gegenüber stellen und mit Rohren und Kupplungen miteinander verbinden
- Abspannungen
- Anker

Verankerung



WARNUNG

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



98237-210-05

A Gerüstrohr 48,3mm

B Normalkupplung

C Gerüstrohrkappe

Verankerungslasten Bewehrungsgerüste:

Max. Höhe der obersten Ebene [m]	Position der Druckanker	Drucklast [kN]
2,20 - 2,50	keine Abstützung	
4,20 - 4,50	keine Abstützung	
6,20 - 6,50	Unter 3. Gerüstebene	1,5
8,20 - 8,50		2,0
10,20 - 10,50	Unter 4. Gerüstebene	2,5



WARNUNG

- Die Tragfähigkeit der Auflagefläche für die Druckanker ist am Standort nachzuweisen.



Gerüstrohrkappen verwenden, um die Schalung vor Beschädigungen zu schützen.



WARNUNG

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

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.

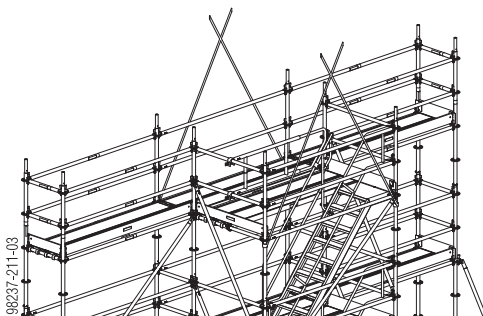
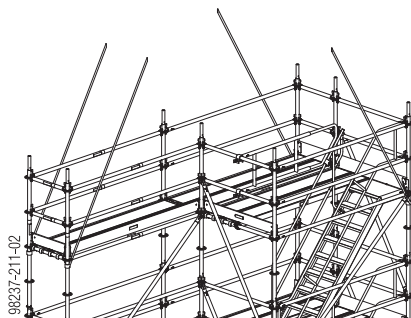
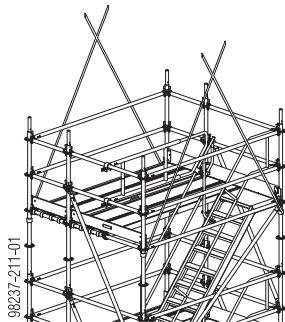
- Vor dem Umsetzen folgende Punkte beachten!

Umsetzvorgang

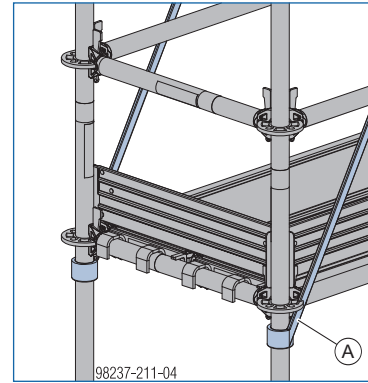


VORSICHT

- Das Umsetzen der Gerüsteinheiten erfolgt mit textilen Hebegurten.
- Textile Hebegurte ausschließlich am Stiel unterhalb des Knotens der obersten Gerüstebene anbringen. Keine Hebegurte an horizontalen Riegeln oder Fachwerkstreben anschlagen!
- Vor und nach dem Umsetzen sind die Keile der Riegel und Diagonalen im Bereich der Anschlagpunkte erneut festzuschlagen.
- Neigungswinkel β max. 30°.



Detail



A Hebegurt

Eigengewicht, Bewehrungsgerüste [kg]:

Gerüstbreite	Ausführung	Aufstandsbreite ¹⁾	Max. Höhe der obersten Ebene [m]	Gerüstlänge		
				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	1327	1907
		2,13 m	8,20 - 8,50	942	1671	2400
			10,20 - 10,50	1130	2006	2881
	mit Treppenzugang	1,46 m	2,20 - 2,50	505	793	1081
			4,20 - 4,50	859	1304	1738
			6,20 - 6,50	1176	1778	2358
		2,13 m	8,20 - 8,50	1862	2624	3353
			10,20 - 10,50	-	3176	4051
1,09 m	ohne Treppe	1,82 m	2,20 - 2,50	426	761	1095
			4,20 - 4,50	646	1150	1654
			6,20 - 6,50	865	1540	2214
		2,49 m	8,20 - 8,50	1092	1939	2785
			10,20 - 10,50	1312	2328	3345
	mit Treppenzugang	1,82 m	2,20 - 2,50	562	896	1230
			4,20 - 4,50	947	1462	1966
			6,20 - 6,50	1295	1990	2664
		2,49 m	8,20 - 8,50	2003	2884	3730
			10,20 - 10,50	-	3498	4515

Alle Angaben in kg.

¹⁾ ... Mittenabstand



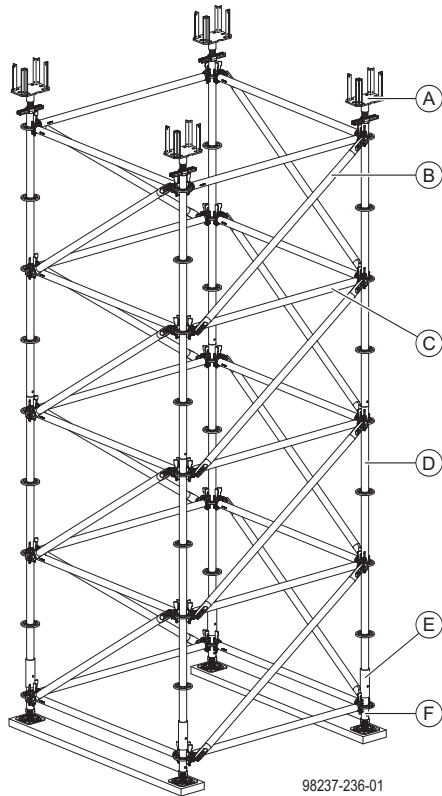
Während des Umsetzens dürfen sich keine losen Teile wie Werkzeug oder sonstiges Material auf dem Gerüst befinden!

Ringlock-Traggerüste

Die Abbildung unten zeigt ein allgemeines Beispiel eines Ringlock-Lastturms.

Die Ringlock-Systemkomponenten und das Unterstellungszubehör sind so ausgelegt, dass sie austauschbar sind, um den Anforderungen von Bauprojekten auf der ganzen Welt zu entsprechen, und können den Einsatz von Lastspindeln und Gabelköpfen erfordern.

Die Gerüstfeldhöhen können so angepasst werden, dass eine möglichst geringe Anzahl von Bauteile erforderlich ist, um den örtlichen Vorschriften zur Tragkraft zu entsprechen.



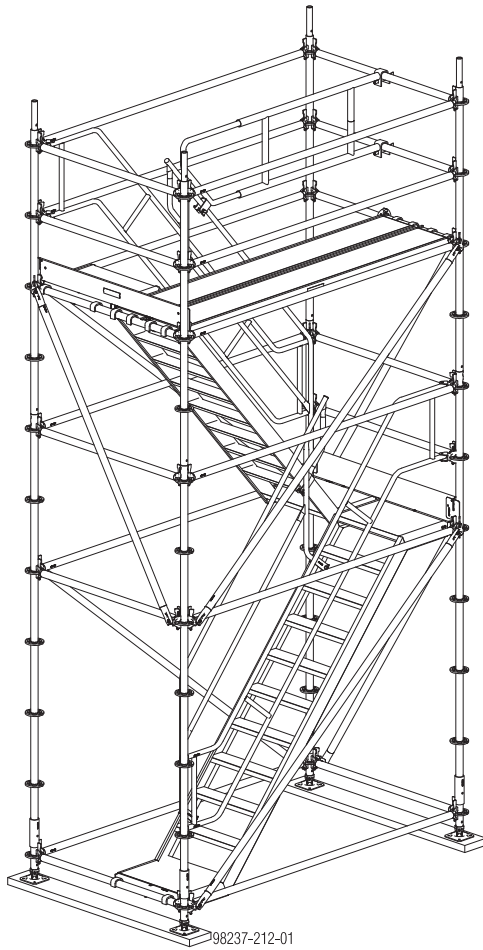
98237-236-01

- A Kopfstück
- B Vertikaldiagonale
- C Riegel
- D Stiel
- E Anfangsstück
- F Schraube / Fußspindel



Weitere Informationen finden Sie in der Anwenderinformation ‚Ringlock Traggerüste‘.

Treppenzugänge



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

Bei den nachfolgend beschriebenen Treppenzugängen handelt es sich um Bautreppen:

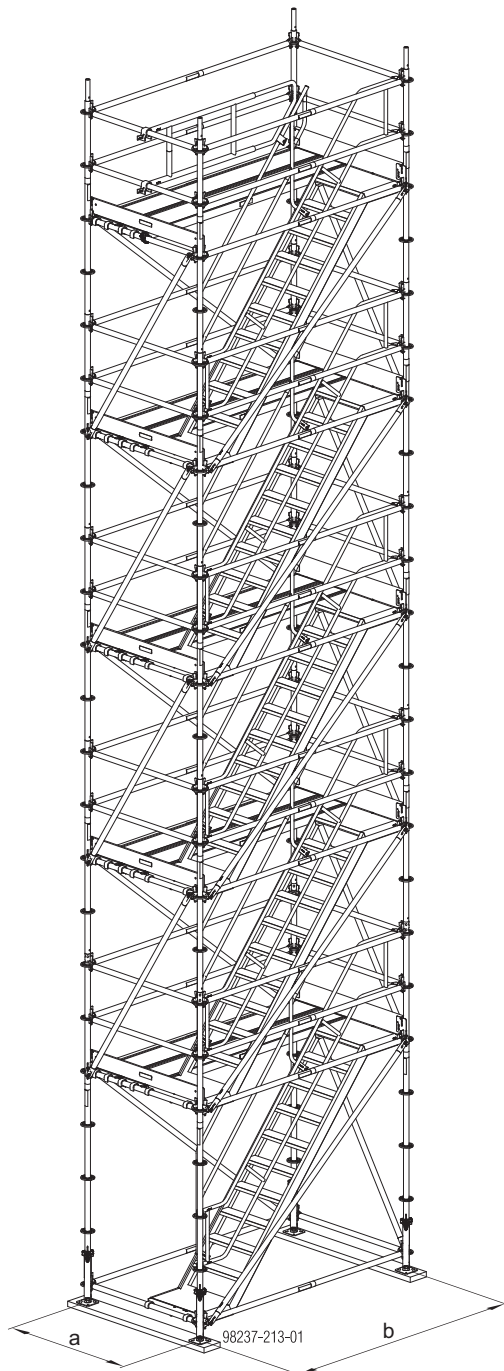
- Lastklasse 3 gem. EN 12811-1
- Klasse „A“ gem. EN 12811-1



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Ausführungsvarianten

Gleichläufiger Treppenturm



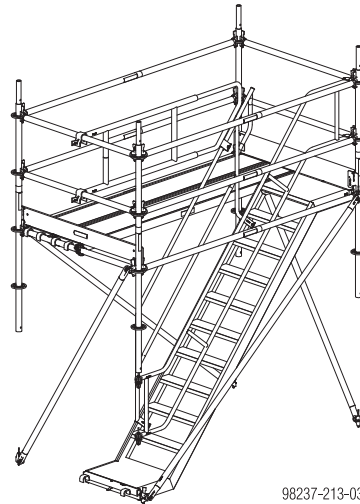
a ... 1,40 m
b ... 2,57 m oder 3,07 m



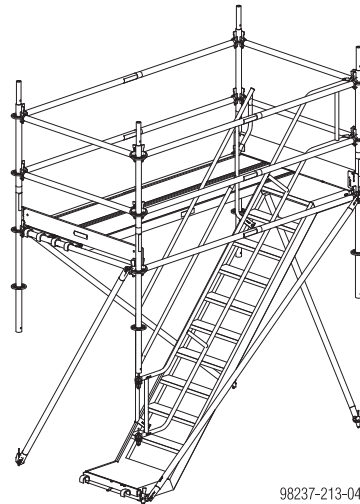
HINWEIS

Bei einem nicht freistehenden Gerüst sind geeignete Anker zu installieren, um ein Kippen zu vermeiden.

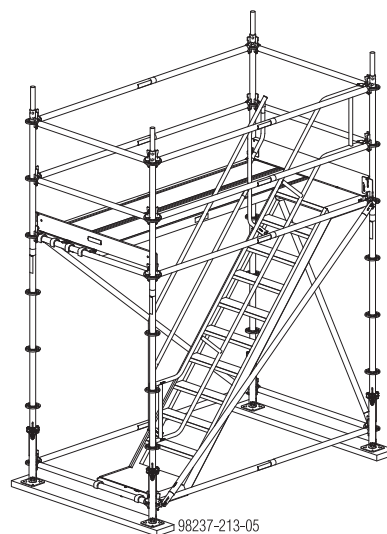
Ausstiegssegment



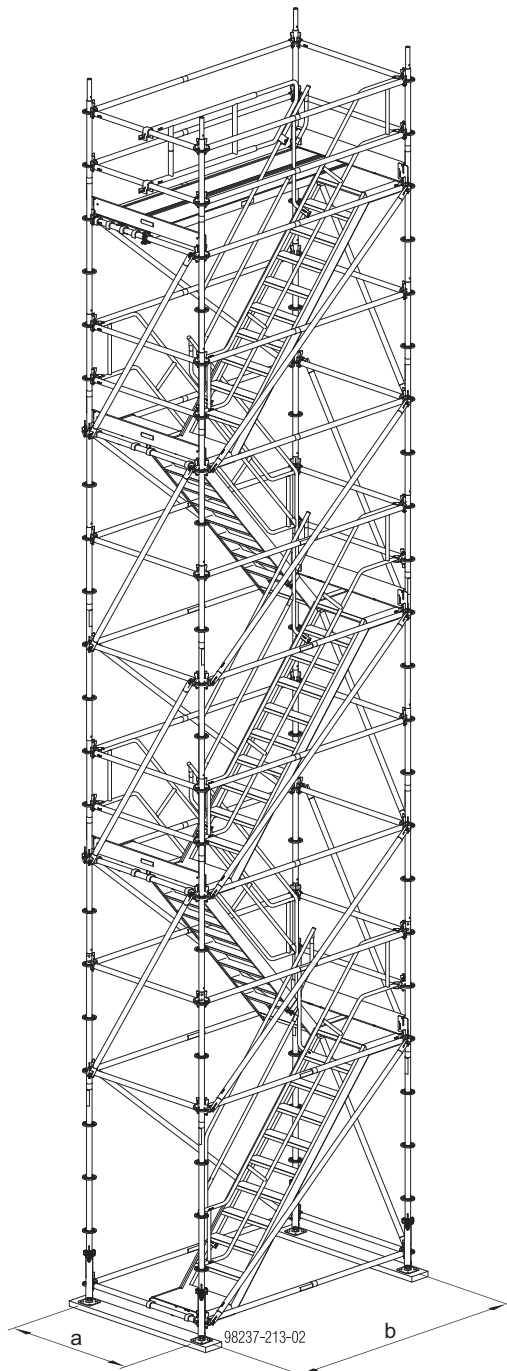
Mittelsegment



Basissegment



Gegenläufiger Treppenturm



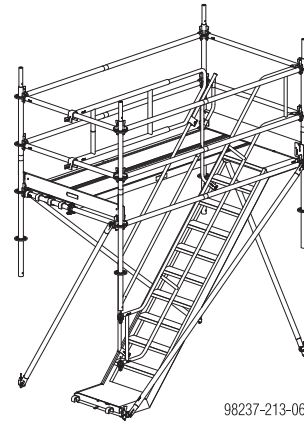
a ... 1,40 m
b ... 2,57 m oder 3,07 m



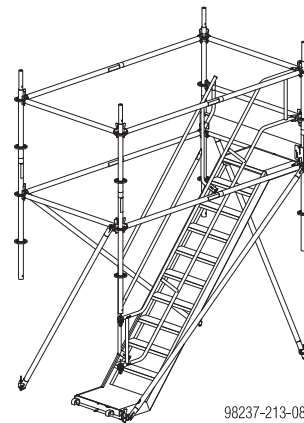
HINWEIS

Bei einem nicht freistehenden Gerüst sind geeignete Anker zu installieren, um ein Kippen zu vermeiden.

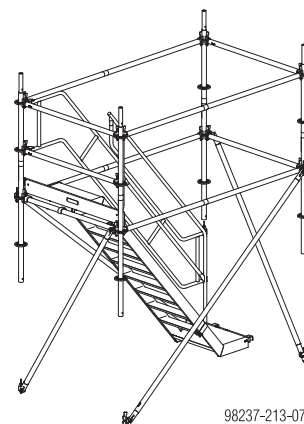
Ausstiegssegment



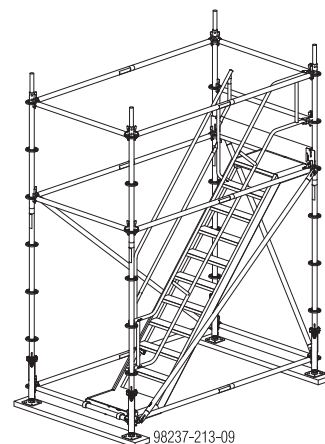
Mittelsegment



Mittelsegment



Basissegment



Materialliste

Ausführung Treppe	Systemlänge	Segmente	Fußspindel 60cm	Anfangsstück	Fußspindelsicherung	Stiel 2,00m	Stiel 3,00m	Rohrklappstecker	Riegel 1,40m	Riegel 2,57m	Riegel 3,07m	Vertikaldiagonale 200/140cm	Vertikaldiagonale 200/157cm	Vertikaldiagonale 200/307cm	Stahlbelag 32/257cm	Stahlbelag 32/307cm	Bordblech gelb 1,40m	Alu-Podesttreppe 200/257cm	Alu-Podesttreppe 200/307cm	Treppen-Außengeländer 200/257cm	Treppen-Außengeländer 200/307cm	Treppen-Innengeländer 200/257cm	Podestgeländer	Lochscheibe horizontal
Treppenturm mit gleichläufigen Treppeneinheiten	2,57 m	Basissegment	4	4	4	-	4	-	8	8	-	1	2	-	2	-	2	1	-	1	-	1	-	-
		Mittelsegment	-	-	-	4	-	4	6	6	-	2	2	-	2	-	2	1	-	1	-	1	-	-
		Ausstiegssegment	-	-	-	4	-	4	6	6	-	2	2	-	2	-	2	1	-	1	-	1	1	1
	3,07 m	Basissegment	4	4	4	-	4	-	8	-	8	1	-	2	-	2	2	-	1	-	1	1	-	-
		Mittelsegment	-	-	-	4	-	4	6	-	6	2	-	2	-	2	2	-	1	-	1	1	-	-
		Ausstiegssegment	-	-	-	4	-	4	6	-	6	2	-	2	-	2	2	-	1	-	1	1	1	1
	Treppenturm mit gegenläufigen Treppeneinheiten ¹⁾	2,57 m	Basissegment	4	4	4	-	4	-	7	6	-	1	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-
			Mittelsegment	-	-	-	4	-	4	5	4	-	2	2	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-
			Ausstiegssegment	-	-	-	4	-	4	6	6	-	2	2	-	2	2	1	-	1	-	1	1	1
		3,07 m	Basissegment	4	4	4	-	4	-	7	-	6	1	-	2	-	1	-	1	-	1	1	-	-
			Mittelsegment	-	-	-	4	-	4	5	-	4	2	-	2	-	1	-	1	-	1	1	-	-
			Ausstiegssegment	-	-	-	4	-	4	6	-	6	2	-	2	-	2	-	1	-	1	1	1	1

Alle Angaben in Stück.

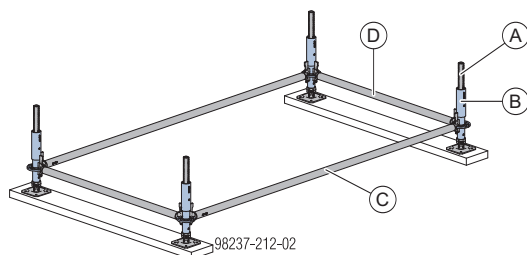
¹⁾ ... Für die Montage ist ein zusätzlicher Stahlbelag 32/140cm erforderlich.

Verankerung am Bauwerk bauseits.

Montage

Gerüstbasis

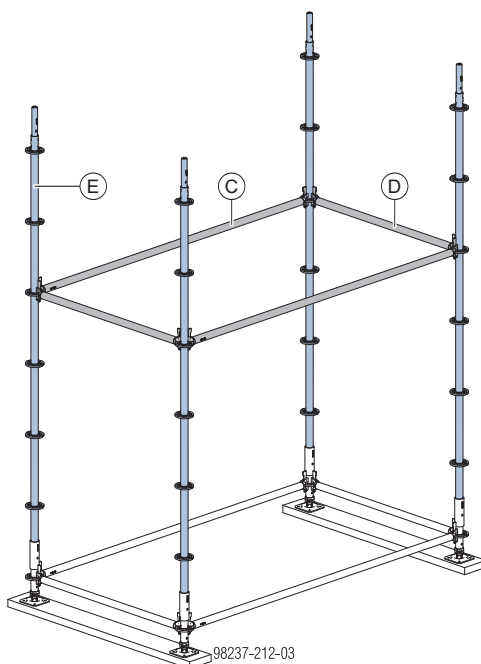
Die Montage der Gerüstbasis erfolgt analog der Montage eines Fassadengerüsts (siehe Kapitel „Fassadengerüst“).



- A** Fußspindel 60cm
- B** Anfangsstück
- C** Riegel 2,57m oder Riegel 3,07m
- D** Riegel 1,40m

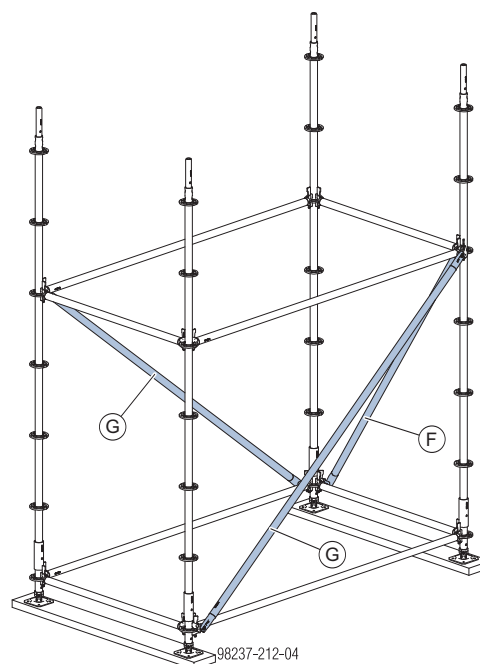
Erste Treppenlage

- Stiele in Anfangsstücke stecken.
- Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0m Höhe montieren.



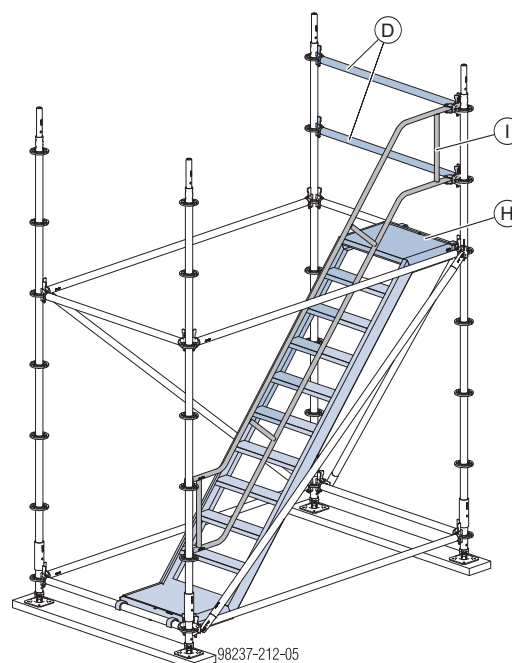
- C** Riegel in Längsrichtung (Riegel 2,57m oder Riegel 3,07m)
- D** Riegel in Querrichtung (Riegel 1,40m)
- E** Stiel 3,00m

- Vertikaldiagonale montieren.



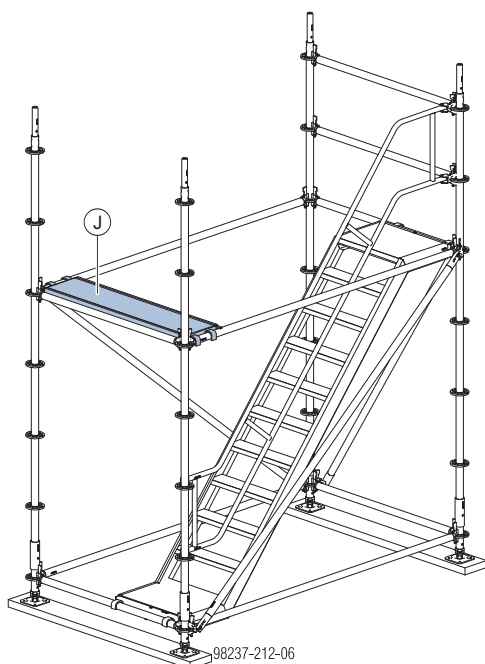
- F** Vertikaldiagonale 200/140cm
- G** Vertikaldiagonale 200/257cm oder 200/307cm

- Alu-Podesttreppe einhängen und gegen Ausheben sichern.
- Treppen-Außengeländer einbauen.
- Riegel 1,40m als Stirngeländer einbauen.



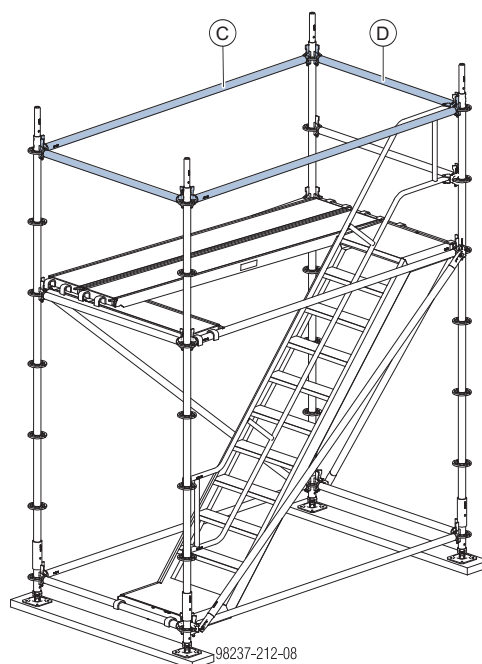
- D** Riegel 1,40m
- H** Alu-Podesttreppe 200/257cm oder Alu-Podesttreppe 200/307cm
- I** Treppen-Außengeländer 200/257cm oder Treppen-Außengeländer 200/307cm

► Stahlbelag 32/140cm einbauen.



J Stahlbelag 32/140cm

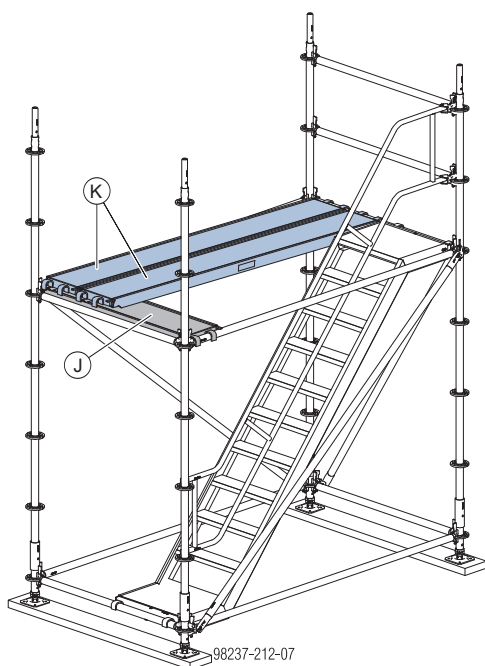
► Riegel in Höhe von 1,0 m über Podest montieren.



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

D Riegel 1,40m

► 2 Stahlbeläge 32cm parallel zur Treppe montieren.



J Stahlbelag 32/140cm

K Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm

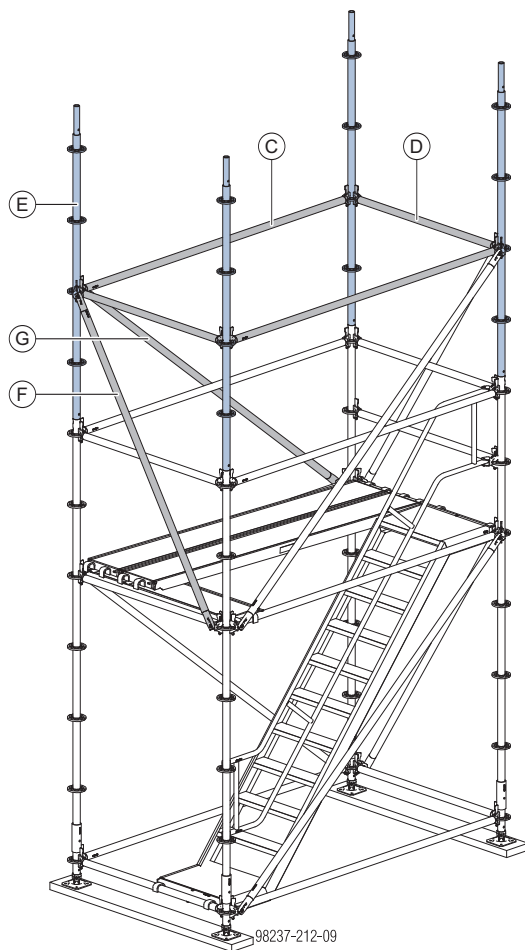


HINWEIS

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

Weitere Treppenlagen

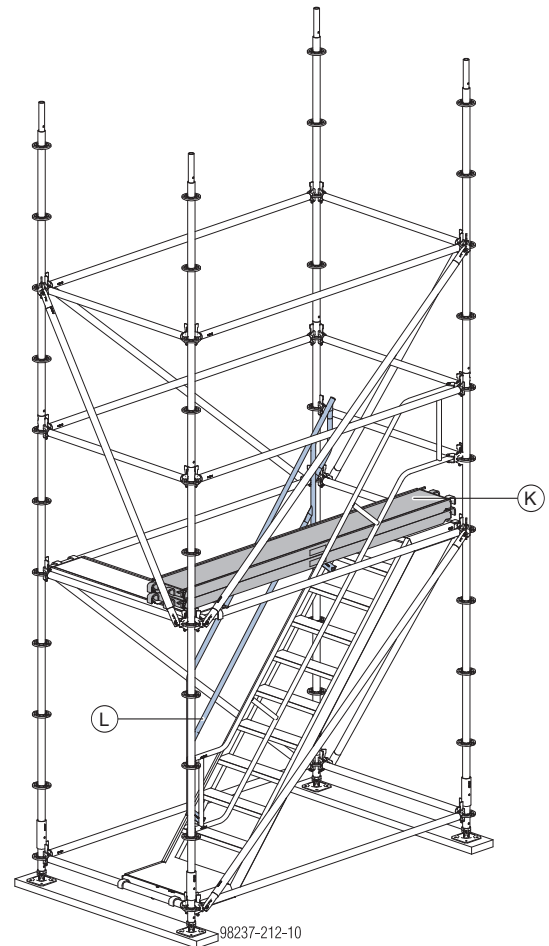
- ▶ Stiele 2,00m aufstecken.
- ▶ Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0m Höhe über dem Podest montieren.
- ▶ Vertikaldiagonalen einbauen.



- C** Riegel in Längsrichtung (Riegel 2,57m oder Riegel 3,07m)
- D** Riegel in Querrichtung (Riegel 1,40m)
- E** Stiel 2,00m
- F** Vertikaldiagonale 200/140cm
- G** Vertikaldiagonale 200/257cm oder 200/307cm

- ▶ Stahlbelag 32cm auf Podesttreppe auflegen.

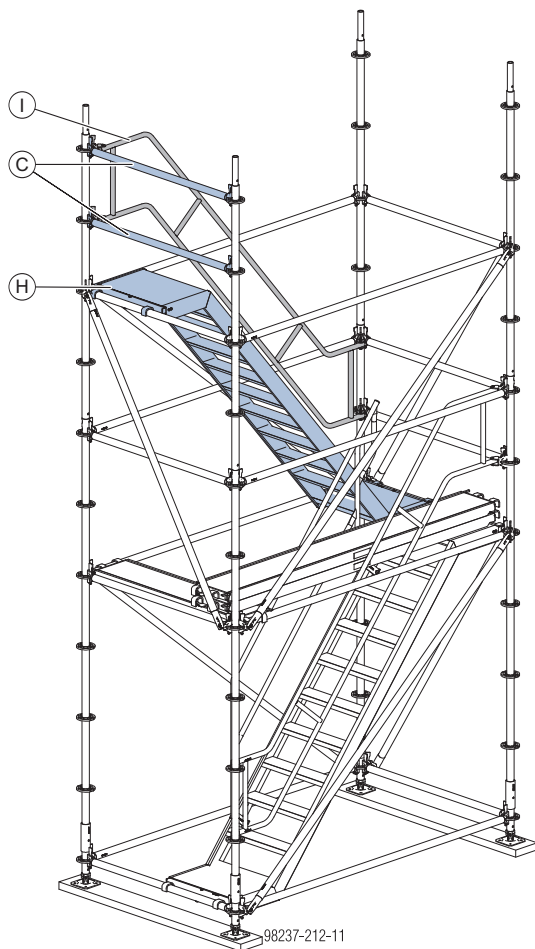
- ▶ Treppen-Innengeländer einbauen.



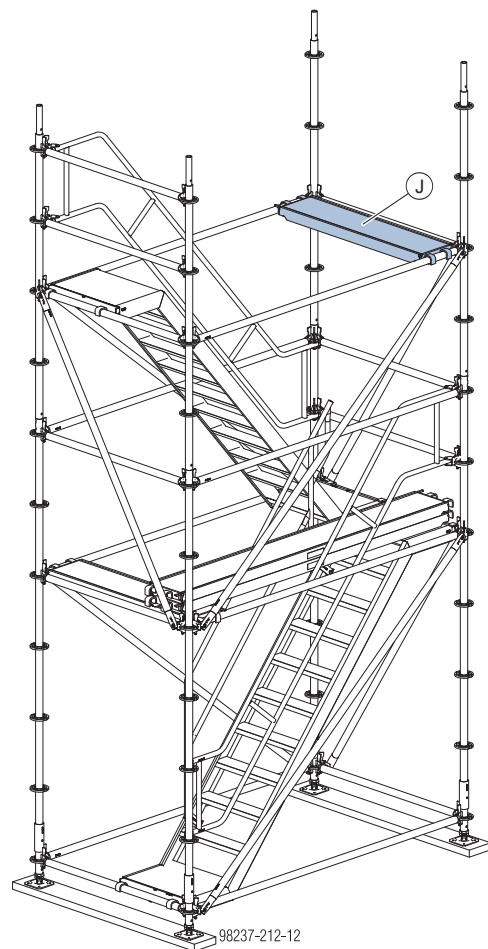
- K** Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm
- L** Treppen-Innengeländer 200/257cm

- ▶ Alu-Podesttreppe einhängen und gegen Ausheben sichern.
- ▶ Treppen-Außengeländer einbauen.

► Riegel 1,40m als Stirngeländer einbauen.



► Stahlbelag 32/140cm einbauen.



C Riegel 1,40m

H Alu-Podesttreppe 200/257cm oder
Alu-Podesttreppe 200/307cm

I Treppen-Außengeländer 200/257cm oder
Treppen-Außengeländer 200/307cm

J Stahlbelag 32/140cm

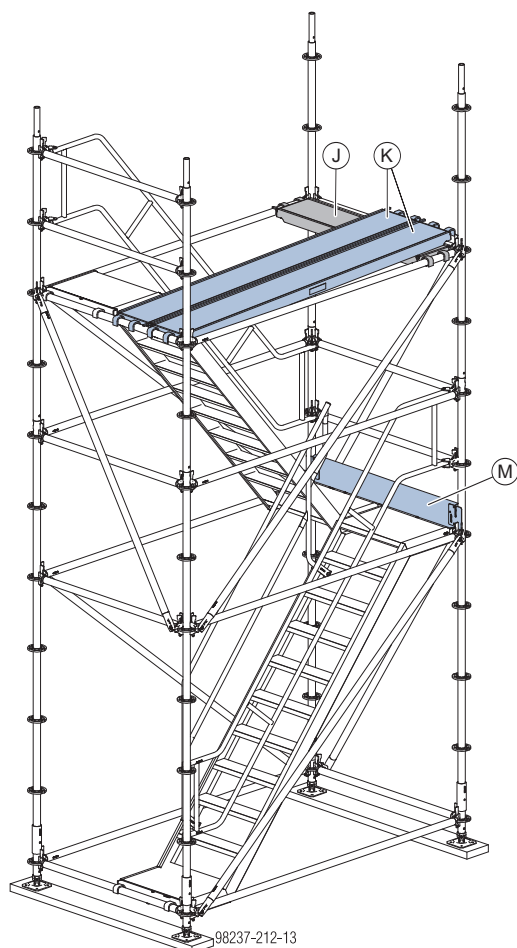
► Stahlbeläge 32cm parallel zur Treppe montieren.



HINWEIS

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

- Stahl-Bordblech 1,40m einbauen.



J Stahlbelag 32/140cm

K Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm

M Bordblech 1,40m

Treppe verankern

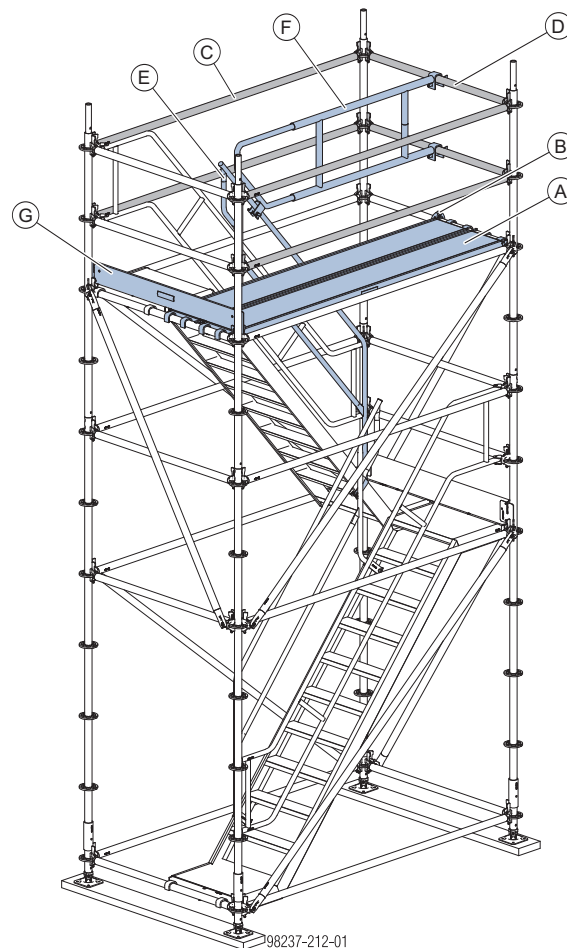


HINWEIS

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

Fertigstellung der obersten Treppenecke

- Stahlbelag 32cm parallel zur Treppe montieren.
- Lochscheibe horizontal als Lagesicherung des Stahlbelags 32cm einbauen.
- Riegel als Seitenschutz montieren.
- Treppen-Innengeländer 200/257cm installieren.
- Podestgeländer einhängen und mit Treppen-Innengeländer 200/257cm verbinden.
- Stahl-Bordblech 1,40m einbauen.



A Stahlbelag 32/257cm oder 32/307cm

B Lochscheibe horizontal oder Normalkupplung 48mm

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

D Riegel 1,40m

E Treppen-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/m² auf allen Treppenstufen und Gerüstbälgen 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 jedes 2. Feld zu verankern.
- Sicherstellen, dass der Untergrund, in den verankert wird, ausreichend tragfähig ist.
- Es ist ein Ankerprotokoll anzufertigen.



WARNUNG

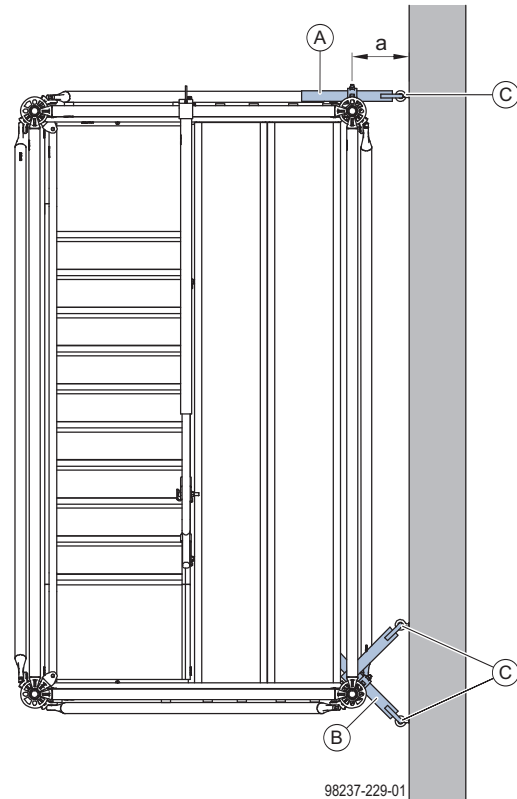
Einsturzgefahr!

- ▶ 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

Abstand $a \leq 0,30$ m



A Gerüsthalter

B V-Anker (2 x Gerüsthalter)

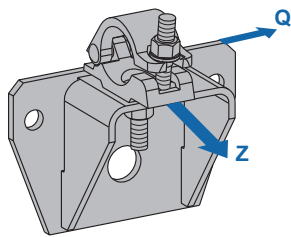
C Ringschraube



Zur Ausführung siehe Kapitel „Verankerung“.

Erford. Verankerungslast 2,9 kN je Ringschraube.

Mit Ankerschuh für Treppenturm



Q ... Querkraft
Z ... Zugkraft

Zul. Krafteinleitung je Ankerschuh für Treppenturm:

- Z = 12 kN rechtwinklig 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-Kletterkonen 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).

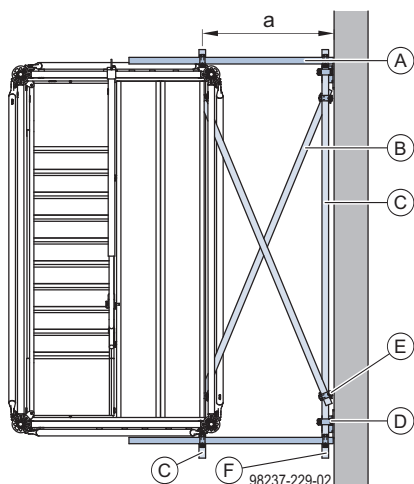
Erforderliche Tragfähigkeit der verwendeten Dübel:

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

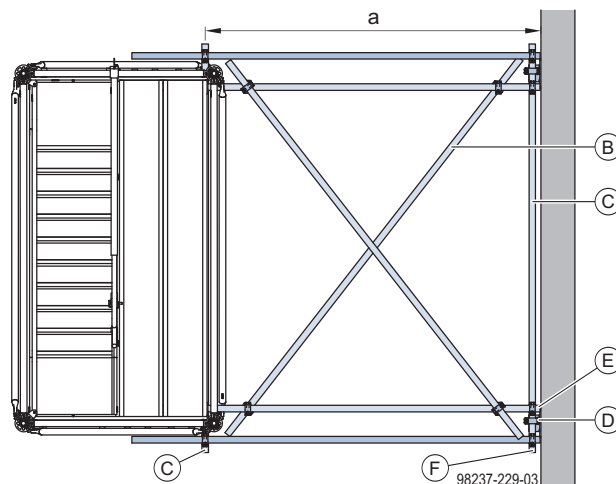
Z. B. Hilti HST M16 - im ungerissenen Beton B30 oder gleichwertige Produkte anderer Hersteller. Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten!

Der Treppenturm wird mit Gerüstrohren 48,3 mm und Kupplungen mit dem Ankerschuh für den Treppenturm verbunden.

Abstand a < 1,00 m



Abstand a = 1,00 bis 2,50 m



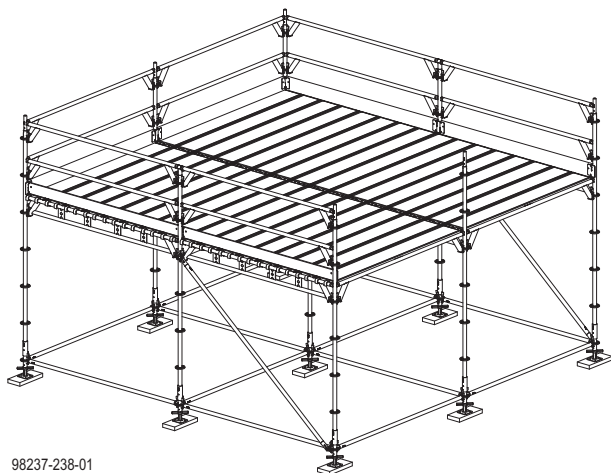
Materialbedarf

Pos.	Bezeichnung	Abstand a	
		< 1,00 m	< 2,50 m
A	Gerüstrohr 48,3 mm (Länge $\geq$ Abstand a)	2	4
B	Gerüstrohr 48,3 mm (Länge variabel)	2	2
C	Gerüstrohr 48,3 mm Länge 3,00 m (Turm 2,57m)	2	2
D	Dübel für Treppenturm	2	2
	Dübel pro Ankerschuh	1	2
E	Drehkupplung 48mm	4	4
F	Normalkupplung 48mm	6	10

Verstärktes Riegelsystem (RLS)

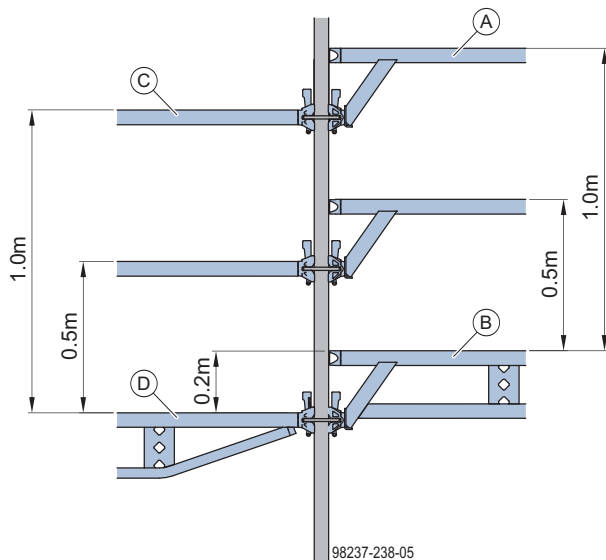
Das Raised Ledger System (RLS) ist kompatibel zu vorhandenen Ringlock-Gerüsten und eine Lösung zum Erstellen spaltfreier, sicherer Arbeitsplattformen ohne überstehende Kanten in der Plattform.

Das Raised Ledger System ist ideal für die folgenden Anwendungen (jedoch nicht darauf beschränkt): Raumgerüste, Durchgänge oberhalb des Bürgersteigs, Hängebühnen, industrielle und gewerbliche Gerüste, Bühnen- und Event-Gerüste.



Der RLS-Riegel erhöht die Auflage des Belags um 203 mm oberhalb eines gewöhnlichen Ringlock-Riegels. Daher muss der Riegel für den Geländer- und Zwischenholm ebenfalls versetzt werden.

Die Abbildung unten zeigt die Unterschiede zwischen gewöhnlichen Ringlock-Riegeln und den RLS-Riegeln.



A RLS-Riegel

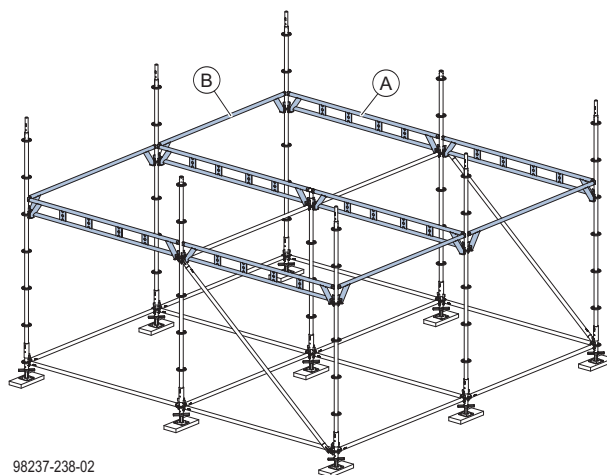
B RLS-Doppelriegel

C Riegel

D Doppelriegel

Wie funktioniert das Raised Ledger System?

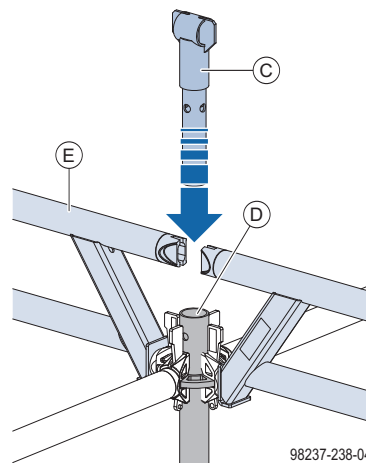
- Den Ringlock-RLS-Riegel an der Lochscheibe in der erforderlichen Position installieren.
- Es wird empfohlen, die oberste Lage vollständig mit erhöhten Doppelriegeln zu umgeben.



A RLS-Doppelriegel

B RLS-Riegel

- Beim Installieren einer Reihe von RLS-Doppelriegeln (wo kein Geländerriegel erforderlich ist) muss ein Ringlock RLS-Geländerkopf für einen RLS-Riegel installiert werden.
- So entsteht ein durchgehender Riegel (Träger) für die einzuhängenden bzw. zu befestigenden Beläge.



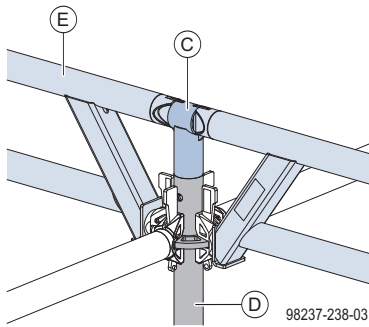
C RLS-Geländerkopf

D Stiel ohne Rohrverbinder

E RLS-Doppelriegel

- Vor der Installation der Beläge ist unbedingt sicherzustellen, dass beide Enden des RLS-Doppelriegels entweder mit einem Ringlock-Stiel oder dem RLS-Geländerkopf für den erhöhten Riegel versehen werden.

- Keine Beläge installieren, bevor der Zwischenraum zwischen den Riegeln geschlossen ist.



- C RLS-Geländerkopf
- D Stiel ohne Rohrverbinder
- E RLS-Doppelriegel

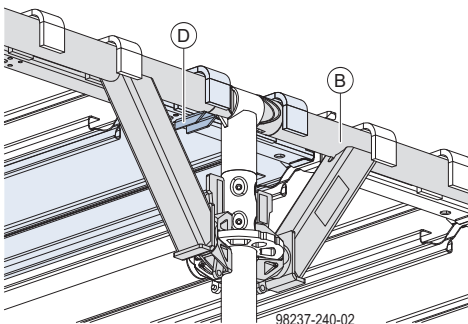
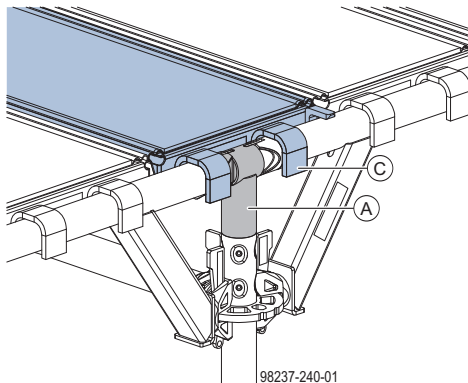
- Ringlock-Beläge über dem RLS-Doppelriegel installieren und gewährleisten, dass die Belagsicherung eingesetzt ist.
- Bordbleche installieren.

Montage der Belagfläche auf dem Raised Ledger System

Die Ringlock Stahlbeläge werden auf dem Raised Ledger System in der gleichen Weise wie bei gewöhnlichen Riegeln installiert.

Stahlbeläge können auch direkt auf dem RLS-Geländerkopf, der das durchgehende Riegelrohr schließt, positioniert werden.

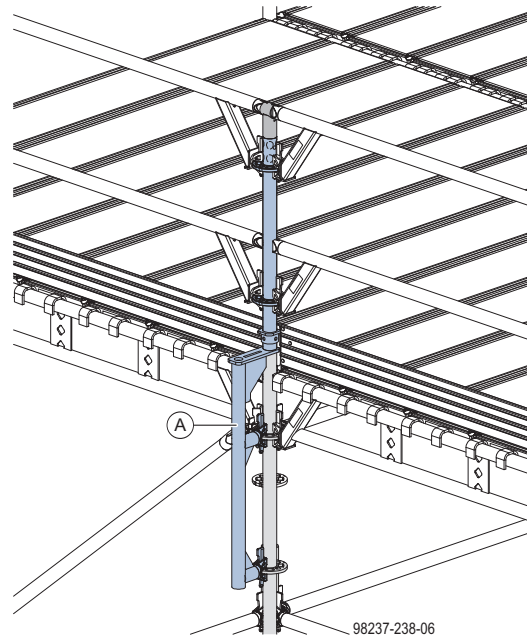
Die Belagsicherungen können in die gesicherte Position gedreht werden.



- A RLS-Geländerkopf
- B RLS-Doppelriegel
- C Stahlbelag
- D Belagsicherung

Montage des Geländers

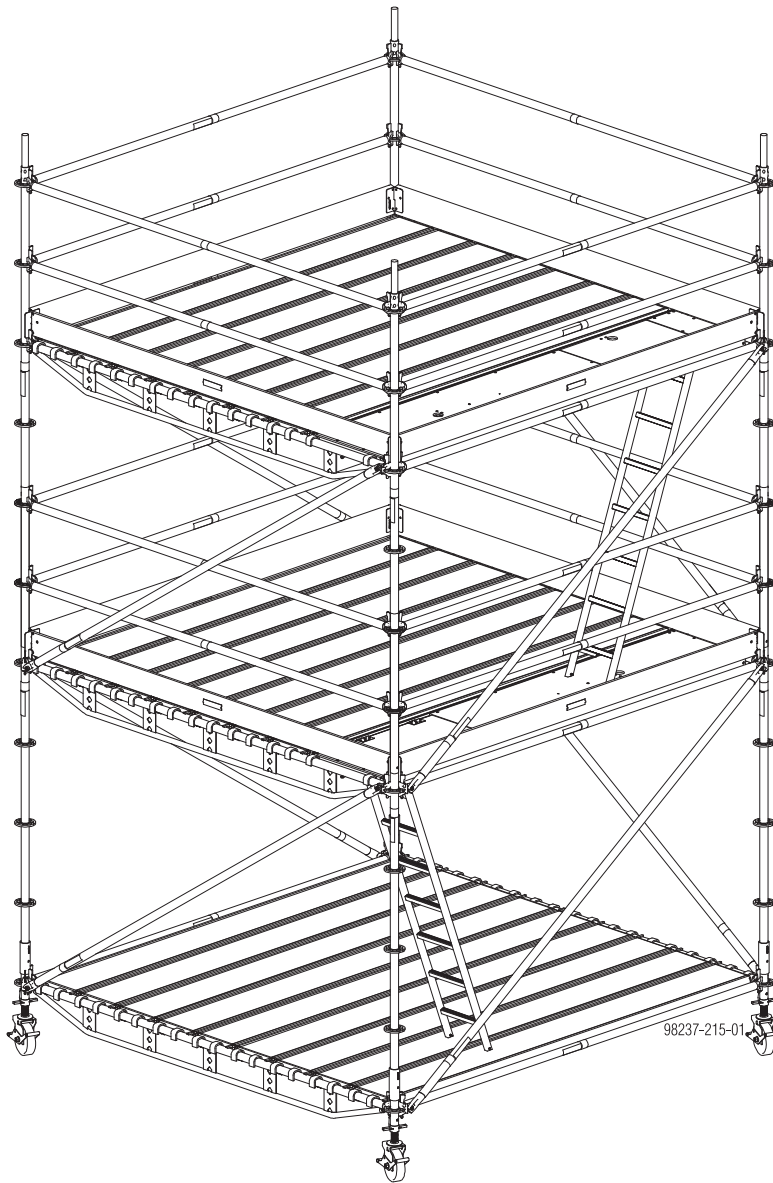
Der RLS-Geländerstiel wird dann eingesetzt, wenn ein durchgehendes Geländer mit einem RLS-Geländerkopf gebildet werden soll.



- A RLS-Geländerstiel

Fahrgerüst

Fahrgerüste sind verfahrbare Arbeitsgerüste, welche zum Zwecke der einfacheren Erreichbarkeit unterschiedlicher Einsatzorte, mit Lenkrollen 10 kN, verschiebbar ausgeführt werden.

**WARNUNG**

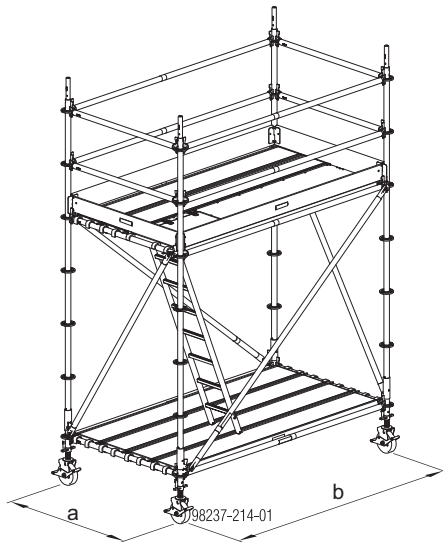
- Die Fläche, auf der Fahrgerüste aufgestellt und verfahren werden, muss eben und ausreichend tragfähig sein.

**HINWEIS**

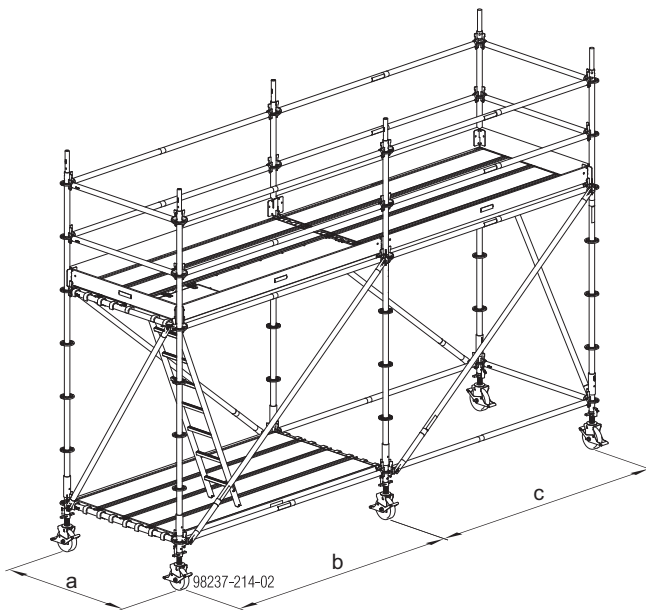
- Fahrgerüste haben eine Mindestbreite von 1,40 m.
- Die Mindestlänge eines Fahrgerüsts beträgt 2,07 m.
- Die max. Standhöhe beträgt 4,40 m.

Ausführungsvarianten

Max. Standhöhe 2,40 m

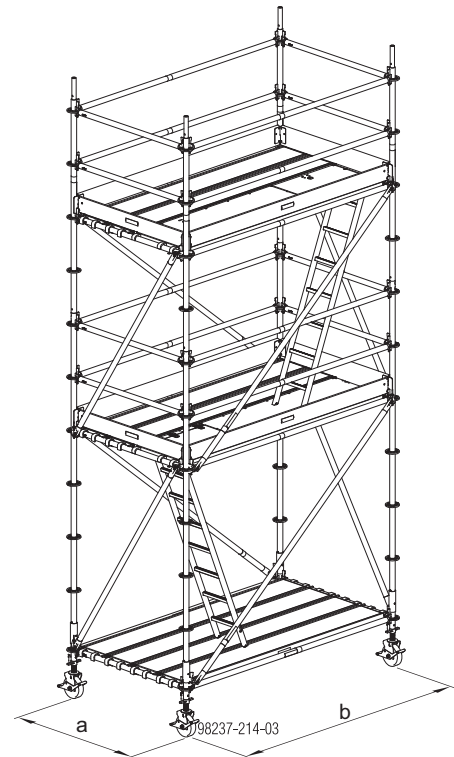


a... min. 1,40 m
b... min. 2,07 m

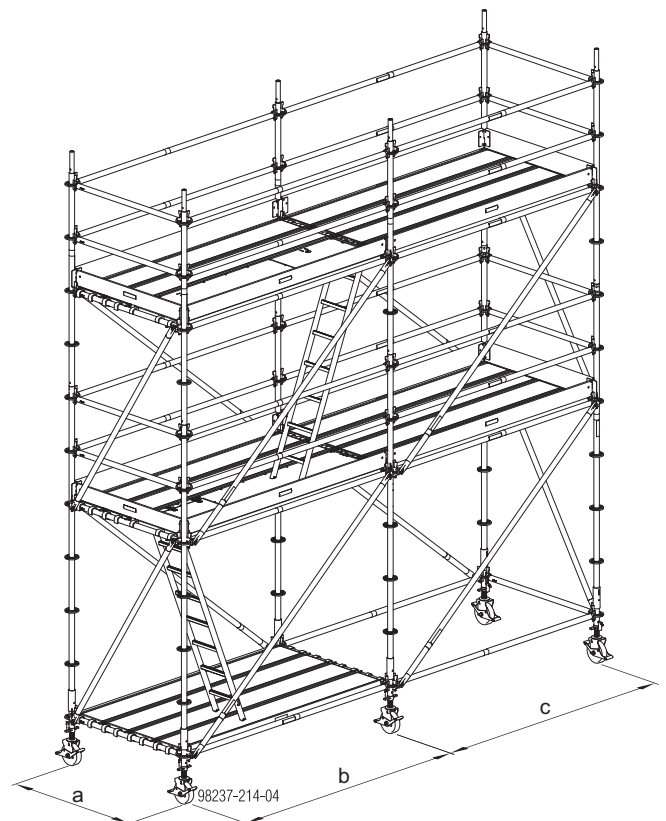


a... min. 1,40 m
b... min. 2,07 m
c... min. 0,73 m

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

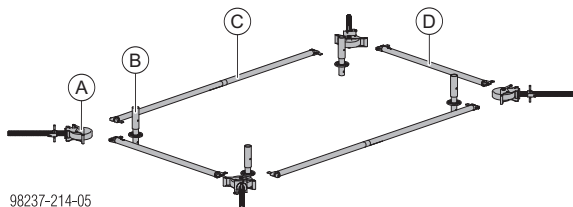
Montage



Die Montage sollte auf einer ebenen und horizontalen Fläche erfolgen.

Grundrahmen

- Riegel in Längs- und Querrichtung im rechten Winkel zueinander auslegen und Anfangsstücke und Lenkrollen 10kN an den Enden platzieren.



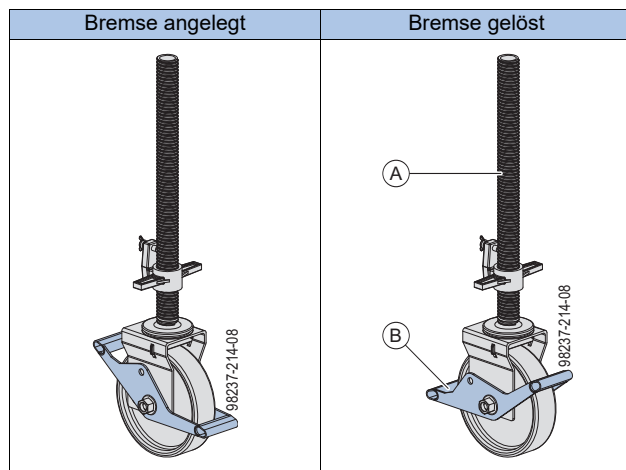
98237-214-05

- A Lenkrolle 10kN
- B Anfangsstück
- C Riegel in Längsrichtung (Riegel 2,07m - 3,07m)
- D Riegel in Querrichtung (Riegel 1,40m)



WARNUNG

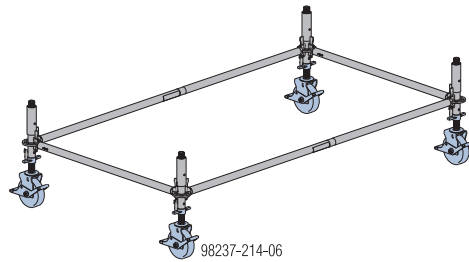
- Die Lenkrollen 10kN müssen für die Montage festgestellt sein.
- Bremse der Lenkrolle 10kN durch Herunterdrücken des Bremshebels aktivieren.



- A Lenkrolle 10kN
- B Bremshebel (rot gekennzeichnet)

- Im ersten Anfangsstück Lenkrolle 10kN einstecken und beide Riegel montieren (Keile nur lose einstecken).

- Umlaufend die weiteren Anfangsstücke mit Lenkrollen 10kN und Riegel verbinden.

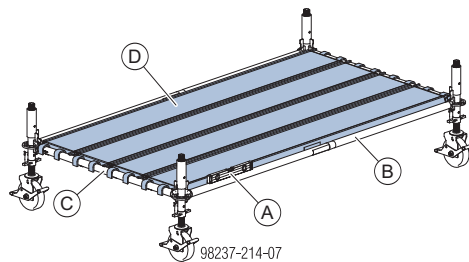


98237-214-06



Die Rechtwinkligkeit des Grundrahmens durch einlegen der Belägen sicherstellen.

- Den Grundrahmen durch entsprechendes Einstellen der Lenkrollen 10kN horizontal ausrichten.



98237-214-07

- A Wasserwaage
- B Riegel in Längsrichtung
- C Riegel in Querrichtung
- D Gerüstbeläge

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



Die Montage des Fahrgerüsts erfolgt ähnlich der Montage eines Fassadengerüsts (siehe Kapitel „Fassadengerüst“).

Bemessung

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

Zulässige Verkehrslast

Die Fahrgerüste sind für folgende Lastklassen bemessen:

Systembreite	Lastklasse Zulässige Verkehrslast
1,40 m	LK 4 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)



Siehe entsprechendes regionales technisches Handbuch zur anwendbaren Verkehrslast.

Winddruck



WARNUNG

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

Geeignete Maßnahmen:

- Abspannungen
- Anker

Umsetzen



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 nur in Längsrichtung verfahren werden.
- Im unmittelbaren Gefahrenbereich ist das Verweilen dritter Personen verboten!
- Max. Verfahrensgeschwindigkeit: 2 km/h.
- Max. erlaubte Fahrbahnneigung: 2 %. Darüber hinaus ist die zulässige Fahrbahnneigung statisch zu ermitteln (Kippgefahr, Rollkräfte).
- Besondere Vorsicht gilt 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!

- Bremsen der Lenkrollen 10kN lösen.
- Gerüst mit 2 Mann seitlich gehend verfahren.
- Nach dem Verfahren die Gerüsteinheit durch Feststellen der Lenkrollen 10kN gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern!



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

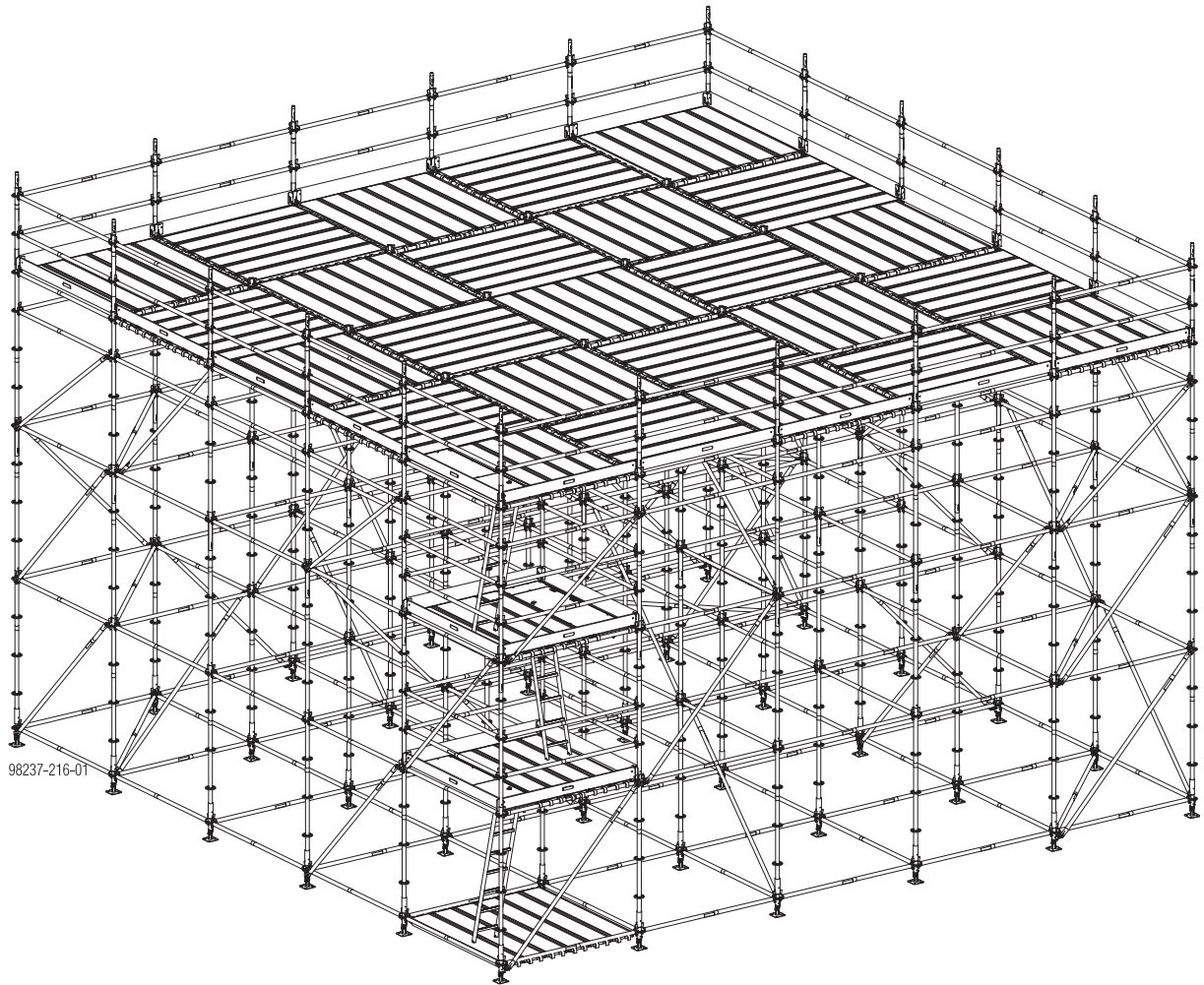


WARNUNG

- Das Überbrücken vom Fahrgerüst zu einer anderen Auflage (z.B. Mauer) ist nicht zulässig.
- Das Springen auf oder von der Plattform ist nicht zulässig.
- Alle Hubverfahren müssen sämtlichen örtlichen Vorschriften und Sicherheitsanforderungen entsprechen; örtliche Dokumentation hinzuziehen, bevor Hebearbeiten vorgenommen werden.

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, 9.2.2.6 auf eine Fläche von 6,00 m² zu begrenzen. Die Restfläche darf mit 0,75 kN/m² belastet werden.

Montage

Zur Montage der Vertikaldiagonalen siehe Kapitel „Aussteifung“.

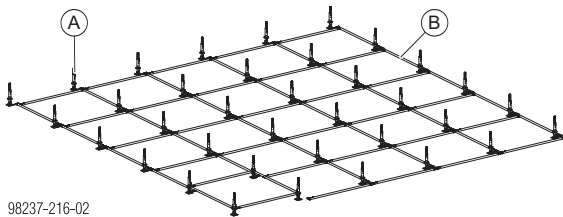
Gerüstbasis

- Die Fußspindeln 60cm sowie ggf. notwendige Unterlagsbretter in den erforderlichen Abständen aufstellen.



Das vorherige Auslegen der Riegel in Längs- und Querrichtung erleichtert das korrekte Positionieren der Fußspindeln 60cm.

- Auf jeder Fußspindel 60cm ein Anfangsstück installieren.
- Die Riegel mit den Anfangsstücken verbinden (Keil nur lose montieren).



98237-216-02

- A Fußspindel + Anfangsstück
- B Riegel in Längs- und Querrichtung



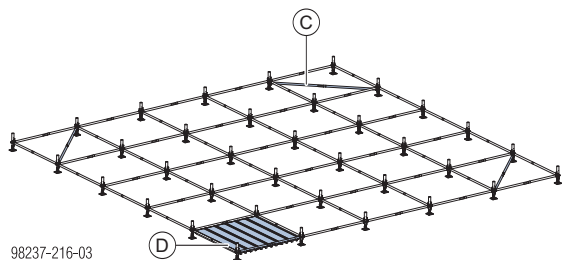
Alle Muttern der Fußspindeln 60cm auf eine Höhe von ca. 5 cm über der Fußplatte drehen. Dies ermöglicht eine größtmögliche Höhenanpassung.

- 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 Horizontaldiagonalen einzubauen. Alternativ können die Eckfelder vollständig mit Belägen ausgelegt werden.
- Im Aufstiegsfeld sind Beläge als Auflage für den Durchstieg Alu mit Leiter zur nächsten Ebene erforderlich.



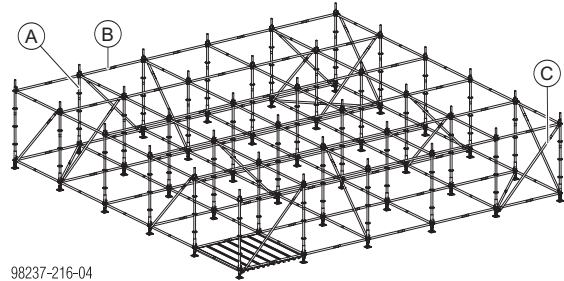
98237-216-03

- C Horizontaldiagonale
- D Stahlbelag 32cm

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

Erste Gerüstlage

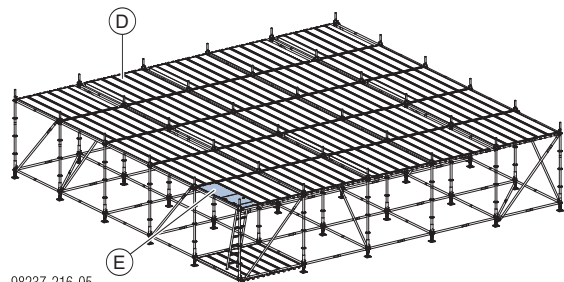
- Stiele in Anfangsstücke stecken.
- Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0 m Höhe montieren.
- Vertikaldiagonalen einbauen.



98237-216-04

- A Stiel 2,00m
- B Riegel in Längs- und Querrichtung
- C Vertikaldiagonale

- Erste Gerüstlage mit Belägen (Montagebelag) vollflächig mit Durchstieg Alu mit Leiter und Stahlbelägen auslegen (temporärer Montagebelag).



98237-216-05

- D Stahlbelag als Montagebelag
- E Durchstieg Alu mit Leiter

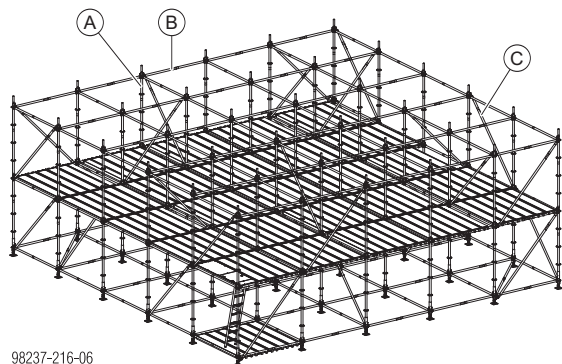


HINWEIS

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

Weitere Gerüstlagen

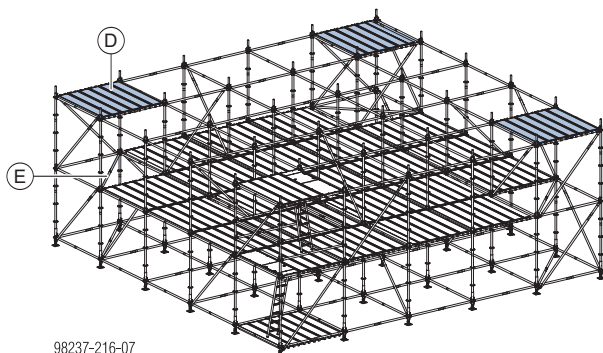
- Stiele aufstecken.
- Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0 m Höhe montieren.
- Vertikaldiagonalen einbauen.



98237-216-06

- A Stiel 2,00m
- B Riegel in Längs- und Querrichtung
- C Vertikaldiale

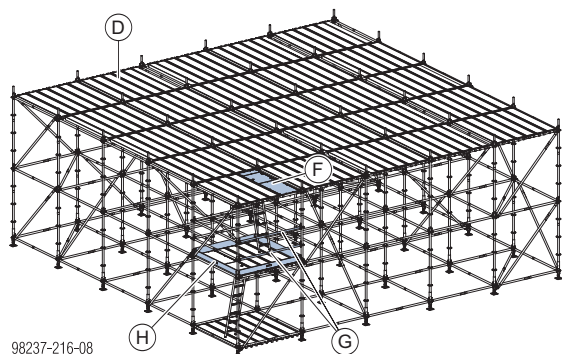
- Montagebeläge der Eckfelder in die nächste Gerüstlage umsetzen und Horizontaldiagonalen montieren.



98237-216-07

- D Stahlbelag als Montagebelag
- E Horizontaldiale

- Montagebeläge der verbleibenden Gerüstfelder in die nächste Gerüstlage umsetzen.
- Dreiteiligen Seitenschutz im Aufstiegsfeld herstellen.



98237-216-08

- D Stahlbelag als Montagebelag
- F Durchstieg Alu mit Leiter
- G Geländerriegel
- H Bordblech



HINWEIS

Im Aufstiegsfeld ist der Belag mit Durchstieg wechselseitig zu montieren.

Montage der obersten Gerüstebene

- Stiele aufstecken.

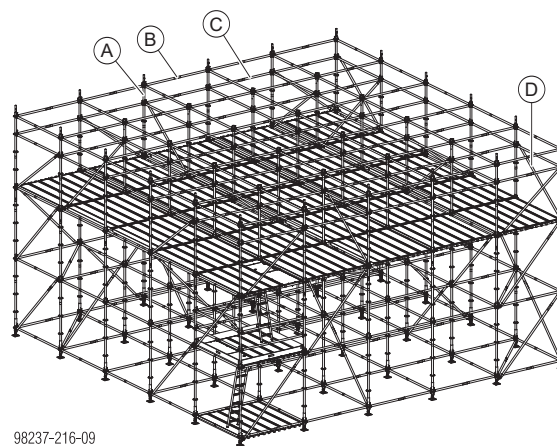


HINWEIS

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

Das Raised Ledger System kann auch für bündige Arbeitsplattformen eingesetzt werden.

- Riegel in Längs- und Querrichtung in Höhe der obersten Belageebene montieren.
- Riegel in Längs- und Querrichtung 50cm unter der obersten Belageebene (Arbeitsebene) montieren.
- Vertikaldiagonalen 50 cm unter der obersten Belageebene montieren.

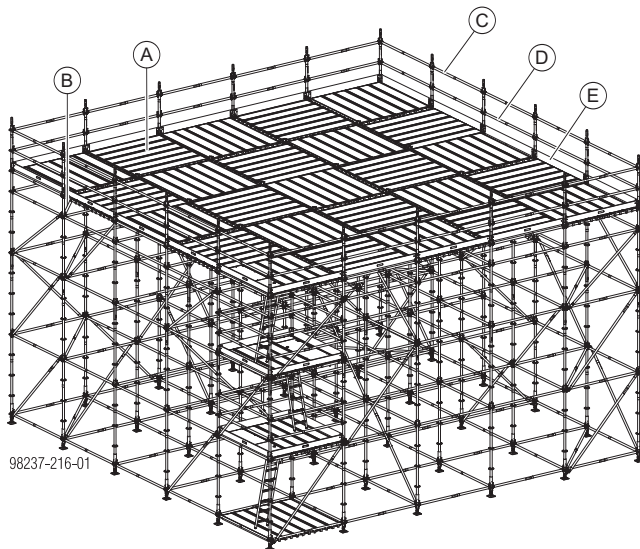


98237-216-09

- A Stiele (Länge projektspezifisch)
- B Riegel auf Höhe Belageebene
- C Riegel 50 cm unter Belageebene
- D Vertikaldiale

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

- Montagebeläge der verbleibenden Gerüstfelder in die oberste Gerüstlage umsetzen.



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



HINWEIS

- Die oberste Gerüstlage ist vollflächig auszu-legen.
- Für die Absturzsicherung der Nutzer ist ein dreiteiliger Seitenschutz auf der Arbeits-ebene an den Absturzkanten auszubilden.
- Je nach nationaler Vorschrift, sind Spalte zwischen den Belägen bzw. zwischen 2 Fel-dern (z.B. > 8 cm), mit Ausgleichsblechen zu schließen.



Je nach nationaler Vorschrift, kann bei einem geringeren Abstand zwischen Wand und Belagskante (z.B. ≤ 30 cm), auf den dreiteili-gen Seitenschutz verzichtet werden.

Verschwertung

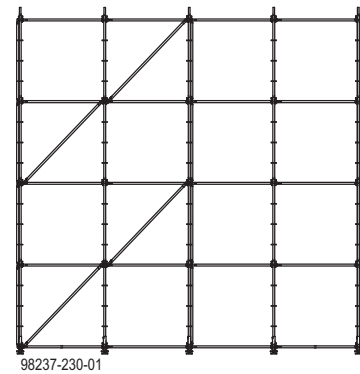


HINWEIS

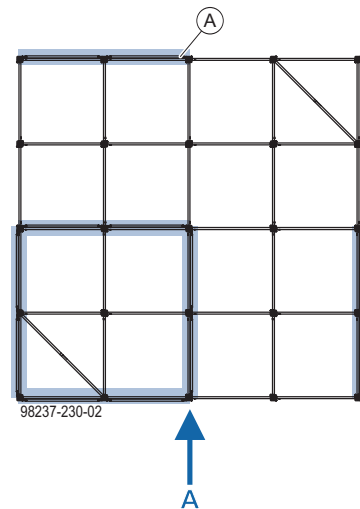
- Die Vertikaldiagonalen sind so anzuordnen, dass jede Achse des Raumgerüsts ausreichend ausgesteift ist. Hierbei ist mindestens in jedem 5. Feld eine Vertikaldiagonale anzuordnen.
- Die Vertikaldiagonale ist vom Fußpunkt durchgängig bis 50 cm unter die Belags-ebene anzuordnen.
- Die Vertikaldiagonalen 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



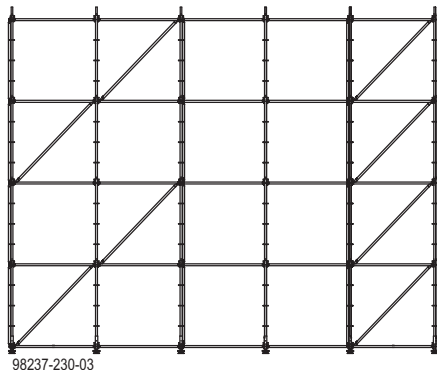
Draufsicht



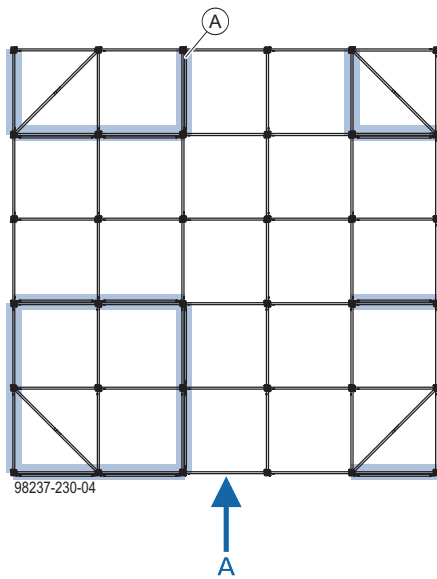
A Aussteifung

Beispiel 5 x 5 Felder

Ansicht A



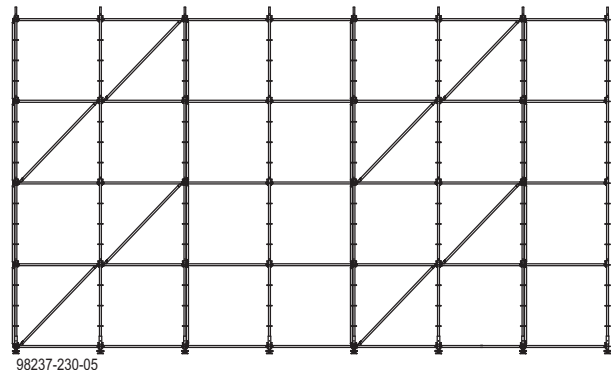
Draufsicht



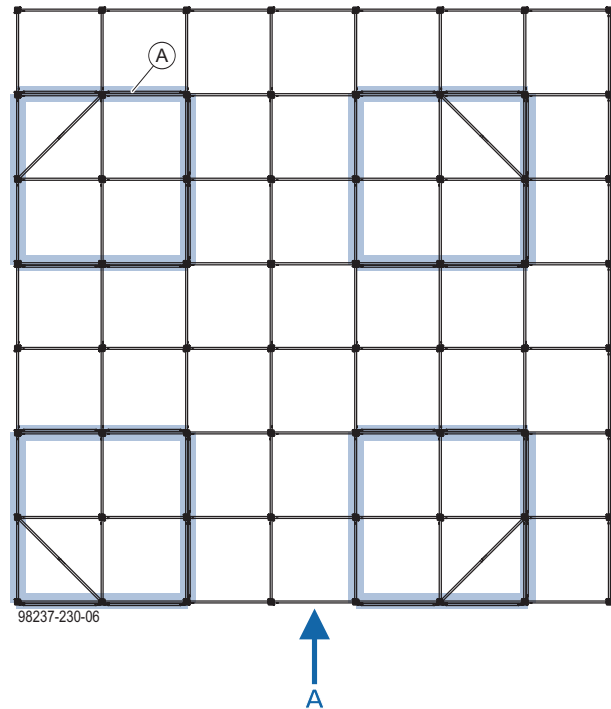
A Aussteifung

Beispiel 7 x 7 Felder

Ansicht A



Draufsicht



A Aussteifung

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.



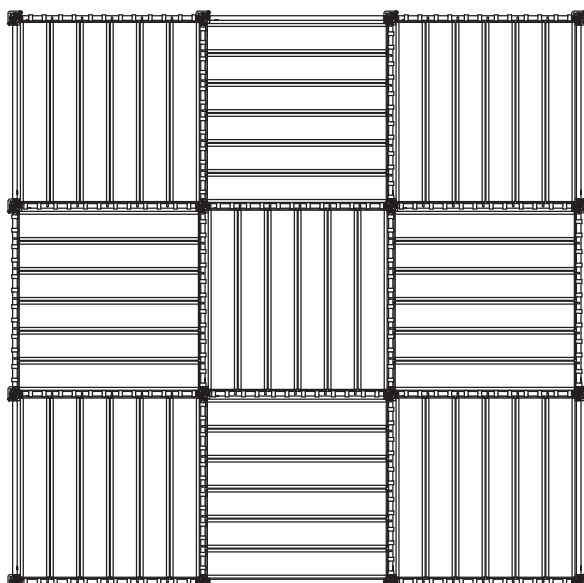
HINWEIS

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

wechselseitige Anordnung



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



98227-231-01

Lastklasse 2: 1,5 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	R
1,09	R	R	R	R	R	R	R
1,40	R	R	R	R	R	R	R
1,57	R	R	R	R	R	R	R
2,07	R	R	R	R	R	R	R
2,57	R	R	R	R	R	R	R
3,07	R	R	R	R	R	DR	DR

Lastklasse 3: 2,0 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	R
1,09	R	R	R	R	R	R	R
1,40	R	R	R	R	R	R	R
1,57	R	R	R	R	R	R	R
2,07	R	R	R	R	R	R	R
2,57	R	R	R	R	R	DR	DR
3,07	R	R	R	R	DR	DR	DR

Lastklasse 4: 3,0 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	R
1,09	R	R	R	R	R	R	R
1,40	R	R	R	R	R	R	R
1,57	R	R	R	R	R	R	R
2,07	R	R	R	R	R	R	DR
2,57	R	R	R	R	DR	DR	DR
3,07	R	R	DR	DR	DR	DR	-

Lastklasse 5: 4,5 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	-
1,09	R	R	R	R	R	R	-
1,40	R	R	R	R	R	R	-
1,57	R	R	R	R	R	R	-
2,07	R	R	R	R	DR	DR	-
2,57	R	R	DR	DR	DR	DR	-
3,07	R	DR	DR	DR	-	-	-

Lastklasse 6: 6,0 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	-	-
1,09	R	R	R	R	R	-	-
1,40	R	R	R	R	R	-	-
1,57	R	R	R	R	R	-	-
2,07	R	R	R	DR	DR	-	-
2,57	R	DR	DR	DR	-	-	-
3,07	DR	DR	DR	-	-	-	-

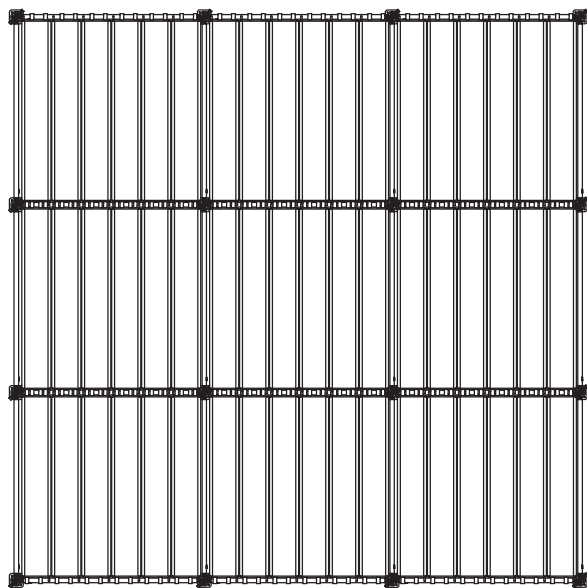
R ... Riegel

DR ... Doppelriegel



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

parallele Anordnung



98227-231-02

Lastklasse 2: 1,5 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	R
1,09	R	R	R	R	R	R	R
1,40	R	R	R	R	R	R	R
1,57	R	R	R	R	R	R	R
2,07	R	R	R	R	R	DR	DR
2,57	R	R	R	R	DR	DR	DR
3,07	R	DR	DR	DR	DR	DR	-

Lastklasse 3: 2,0 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	R
1,09	R	R	R	R	R	R	R
1,40	R	R	R	R	R	R	R
1,57	R	R	R	R	R	R	R
2,07	R	R	R	R	DR	DR	DR
2,57	R	R	DR	DR	DR	DR	-
3,07	R	DR	DR	DR	-	-	-

Lastklasse 4: 3,0 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	R
1,09	R	R	R	R	R	R	R
1,40	R	R	R	R	R	R	DR
1,57	R	R	R	R	R	DR	DR
2,07	R	R	DR	DR	DR	DR	-
2,57	R	DR	DR	DR	-	-	-
3,07	DR	DR	DR	-	-	-	-

Lastklasse 5: 4,5 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	R	-
1,09	R	R	R	R	R	R	-
1,40	R	R	R	R	DR	DR	-
1,57	R	R	R	DR	DR	DR	-
2,07	R	DR	DR	DR	-	-	-
2,57	DR	DR	-	-	-	-	-
3,07	DR	-	-	-	-	-	-

Lastklasse 6: 6,0 kN/m²

Riegel [m]	Länge des Belags Typ O [m]						
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	R	R	R	R	R	-	-
1,09	R	R	R	R	R	-	-
1,40	R	R	R	DR	DR	-	-
1,57	R	R	DR	DR	DR	-	-
2,07	DR	DR	DR	-	-	-	-
2,57	DR	-	-	-	-	-	-
3,07	-	-	-	-	-	-	-

R ... Riegel

DR ... Doppelriegel



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Hängegerüst

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

Abhängung

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

**WARNUNG**

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

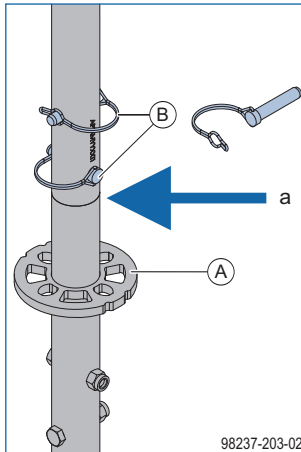
Verbindung von Stielen



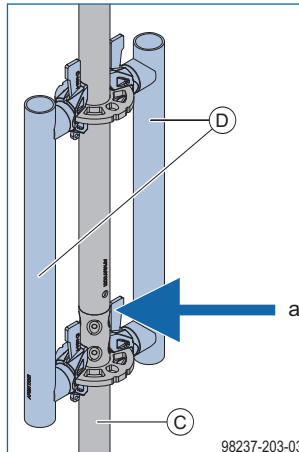
HINWEIS

Bei Hängegerüsten werden grundsätzlich Stiele mit verschraubtem Rohrverbinder verwendet.

Alternativ kann der Stoß mit Hängegerüstverbindern ausgeführt werden.



98237-203-02



98237-203-03

a ... Stielstöße

A Stiel mit Rohrverbinder Hängegerüst

B 2 Rohrklapstecker oder Sechskantschrauben M12x60 8.8 mit Sechskantmuttern

C Stiel mit verpresstem Rohrverbinder

D Hängegerüstverbinder

Max. zulässige Belastung der Zugverbindung der Stiele im Kapitel „Bemessung“ beachten.

Bridging solutions, cantilevers and brackets

Überbrückungen

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

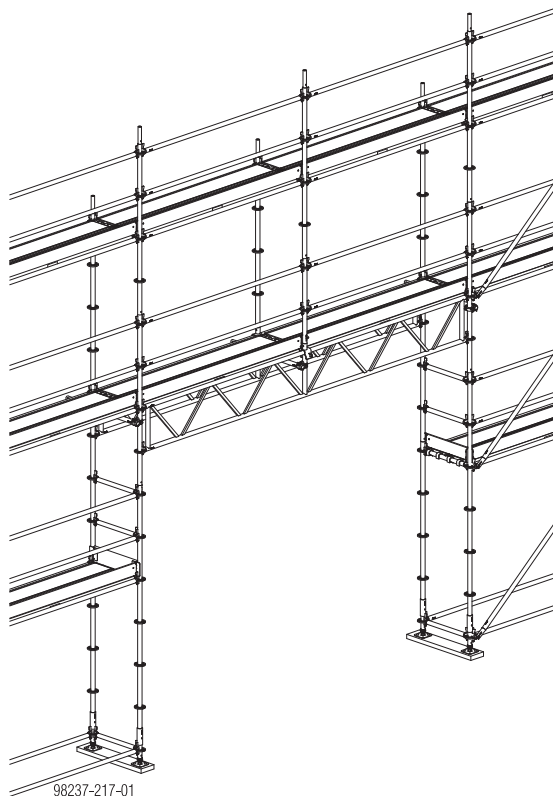


HINWEIS

- Überbrückungen sind statisch nachzuweisen sobald diese von der Regelausführung der DIBT-Zulassung abweichen.
- Vor der Montage immer die auf dem Gerüst zu platzierenden Lasten beachten.
- Zur Lastübertragung sind nach statischen Erfordernissen ggf. alle notwendigen Diagonalen innen und außen einzubauen.
- Bei Überbrückungen, die im Freivorbauverfahren hergestellt werden, ist ein Ballast als Gegengewicht erforderlich und alle Verbindungen von Stielen müssen verriegelt werden, um ein Trennen zu verhindern.

Überbrückung mit Gitterträgern

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



Die Gitterträger können auch zum Herstellen von Flächengerüsten verwendet werden.

Montage

Gerüstbasis

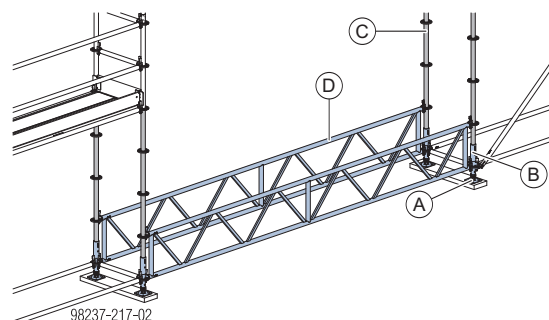


HINWEIS

Die Gerüstfelder im Bereich der Überbrückung müssen exakt eingemessen sein.



Gitterträger oder Riegel im Bereich der Gerüstbasis als Hilfe zum Ausrichten und Höhenausgleich der Basis montieren.



A Fußspindel 60cm

B Anfangsstück

C Stiel

D Gitterträger

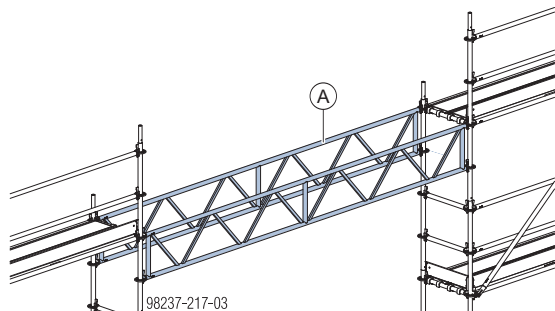
Überbrückungsfeld



HINWEIS

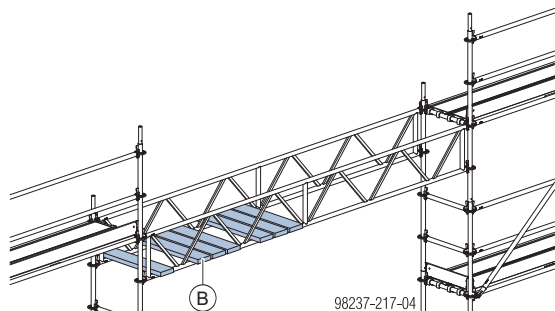
Gitterträger nur von einem sicheren Arbeitsbereich aus montieren (Gerüstebene mit geschlossenem Geländer).

- Gitterträger einhängen und alle Keile festschlagen.



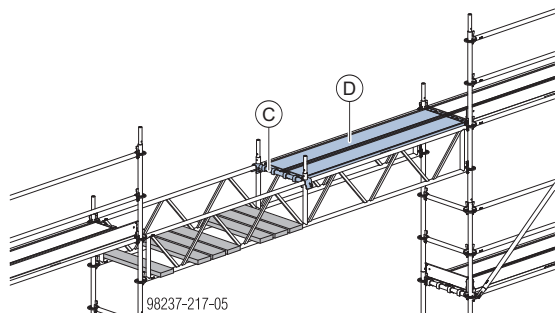
A Gitterträger

- Montagebeläge bis zur Mitte des Gitterträgers auslegen.



B Montagebelag (Stahlbelag 32cm oder Holzbohlen)

- Trägerriegel installieren



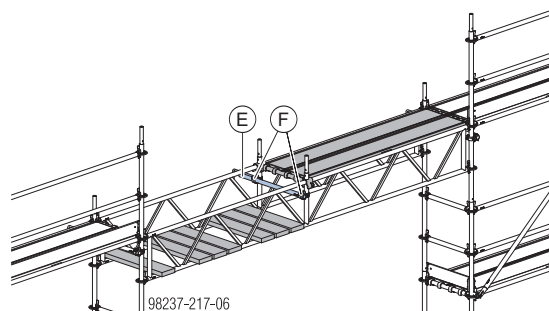
C Trägerriegel

D Stahlbelag 32cm



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

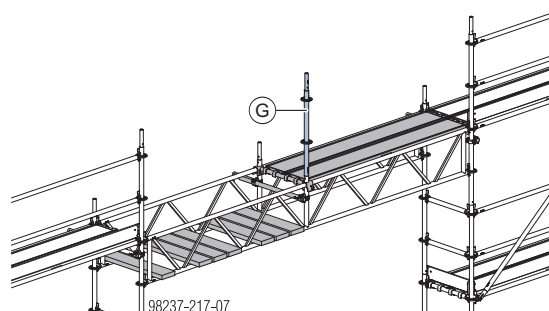
- Gerüsthalter gem. Regelausführung montieren.



E Gerüsthalter

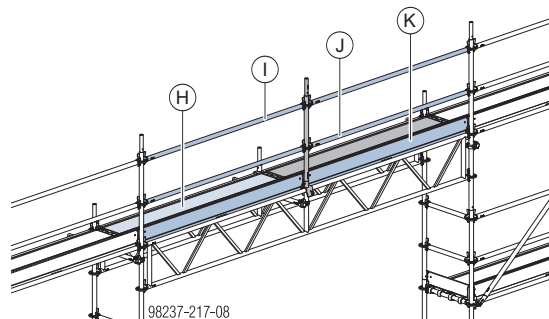
F 2 Normalkupplungen 48mm

- Stiel 1,00m auf Trägerriegel aufstecken.



G Stiel 1,00m

- Montagebeläge entfernen.
- Belag im 2. Überbrückungsfeld einbauen.
- Dreiteiligen Seitenschutz montieren.



H Stahlbelag 32cm

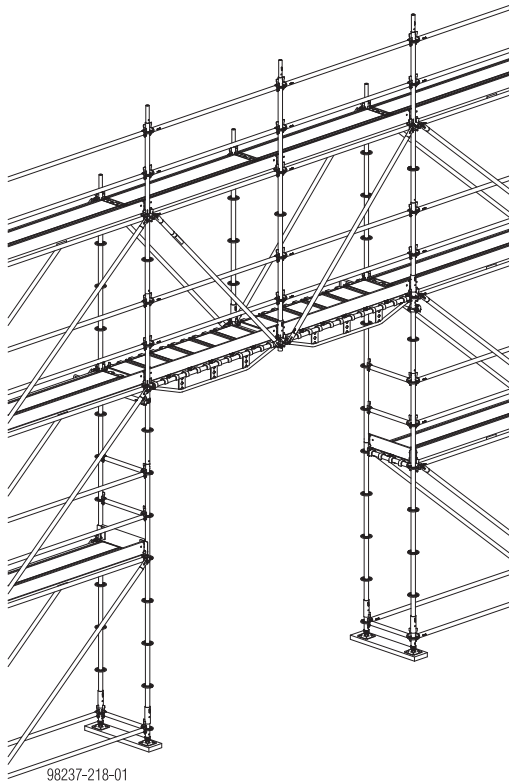
I Riegel als Geländerholm

J Riegel als Zwischenholm

K Bordblech

Überbrückung aus Systemkomponenten

Überbrückungen können mit einem Fachwerk aus Systemkomponenten ausgebildet werden.
Die Montage erfolgt im Freivorbauverfahren.



Montage im Freivorbauverfahren

Gerüstbasis

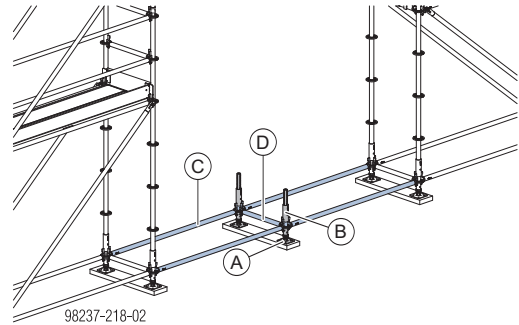


HINWEIS

Die Gerüstfelder im Bereich der Überbrückung müssen exakt eingemessen sein.



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



A Fußspindel 60cm

B Anfangsstück

C Riegel in Längsrichtung

D Riegel in Querrichtung

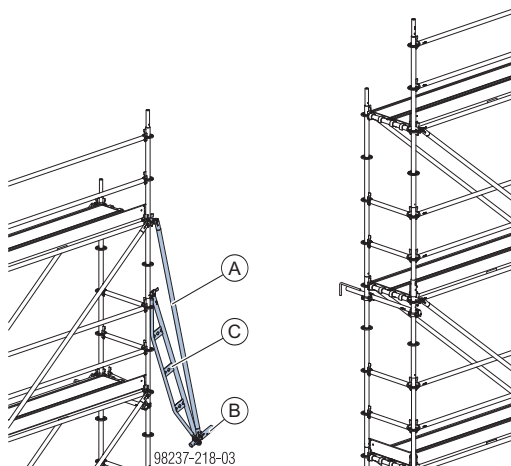
Auskragungen



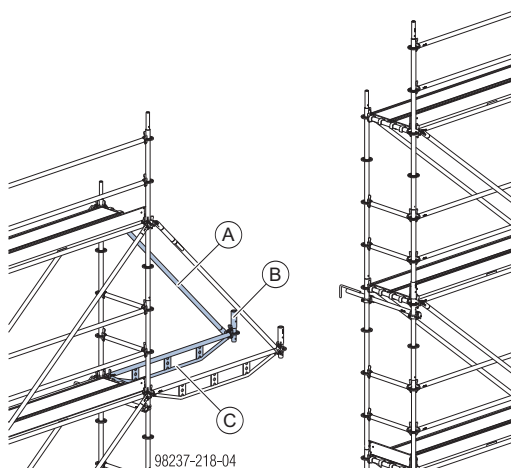
HINWEIS

Auskragungen nur von einem sicheren Arbeitsplatz aus montieren (Gerüstebene mit geschlossenem Geländer).

- Anfangsstück an Vertikaldiagonale anbringen.
- Vertikaldiagonale an Stiel 2,00 m über Belagsebene befestigen.
- Doppelriegel am Anfangsstück befestigen.

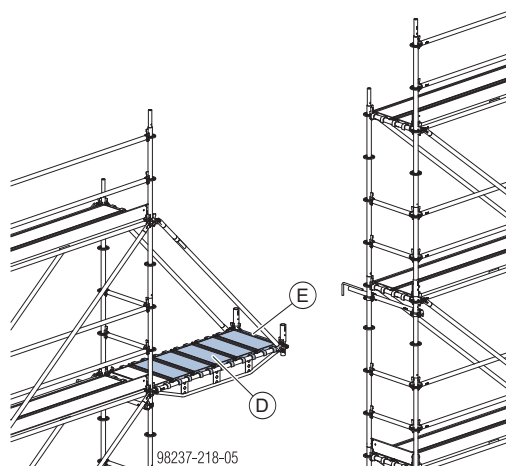


- Doppelriegel ausschwenken und mit Keilkopf am Stiel montieren.



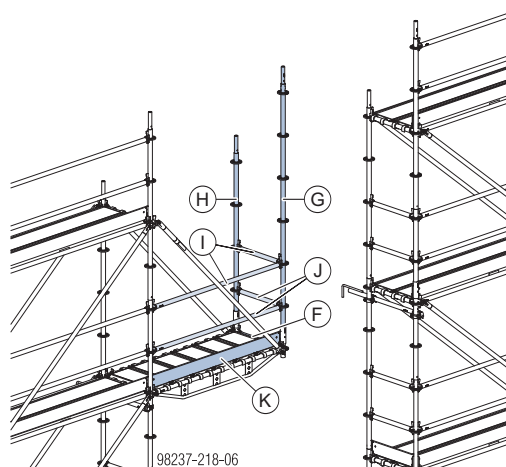
- A Vertikaldiagonale
- B Anfangsstück
- C Doppelriegel

- Beläge einlegen und Riegel in Querrichtung installieren.



- D Stahlbelag 32cm
- E Riegel in Querrichtung

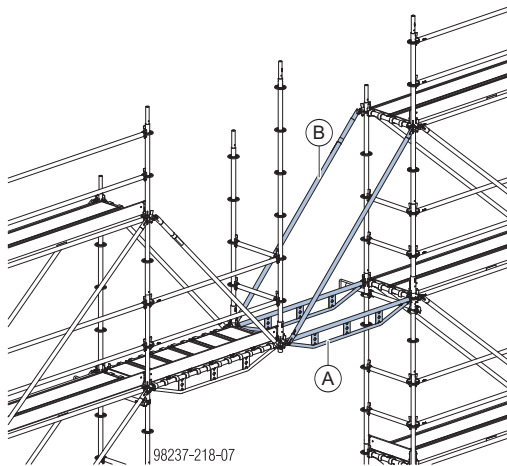
- Riegel in Querrichtung zwischen den Anfangsstücken einbauen.
- Stiele in Anfangsstücke stecken.
- Dreiteiligen Seitenschutz montieren.



- F Riegel
- G Stiel 3,00m
- H Stiel 2,00m
- I Riegel als Geländerholm
- J Riegel als Zwischenholm
- K Bordblech

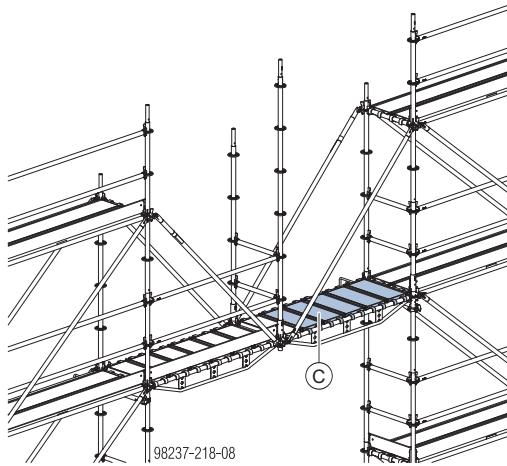
Anschlussfeld

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



A Doppelriegel
B Vertikaldiagonale

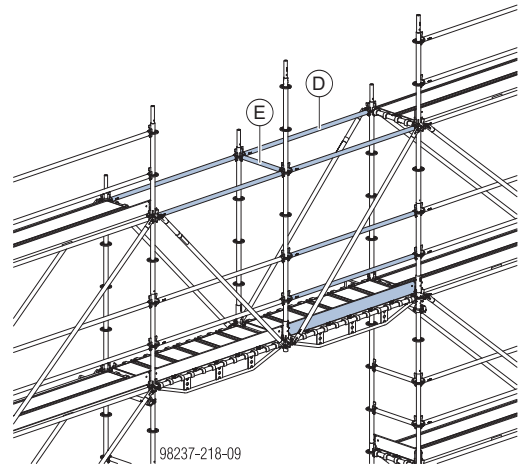
- ▶ Beläge im Anschlussfeld einlegen.



C Stahlbelag 32cm

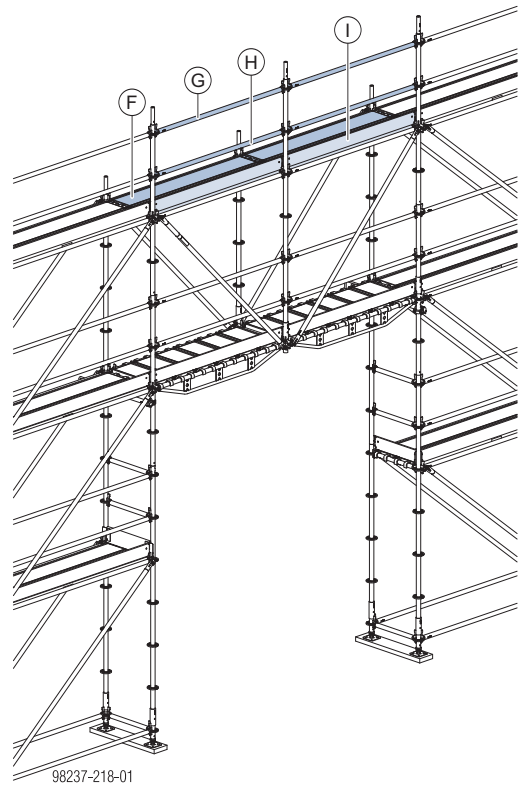
- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz im Anschlussfeld montieren.
- ▶ Seitenschutz in Querrichtung demontieren.

- ▶ Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,00 m Höhe über Belag montieren.



D Riegel in Längsrichtung
E Riegel in Querrichtung

- ▶ Beläge der nächsten Gerüstebene einbauen.
- ▶ Dreiteiligen Seitenschutz der nächsten Gerüstebene einbauen.



F Stahlbelag 32cm
G Riegel als Geländerholm
H Riegel als Zwischenholm
I Bordblech

Auskragungen

Auskragungen können mit Gitterträgern oder fachwerkartigen Konstruktionen ausgeführt werden.

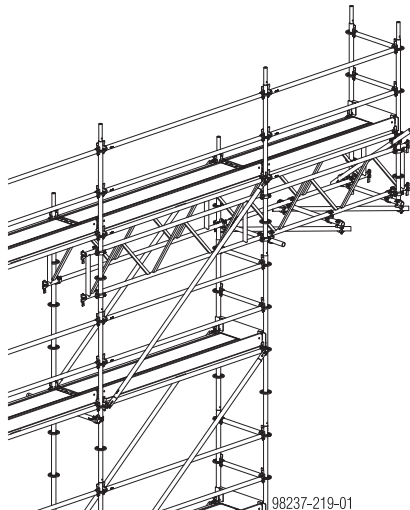


HINWEIS

- Auskragungen sind statisch nachzuweisen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an AT-PAC.
- Zur Lastübertragung sind nach statischen Erfordernissen ggf. alle notwendigen Diagonalen innen und außen einzubauen.
- Bei Auskragungen oder Gerüsten mit Freivorbau ist ein ausreichend standsicheres Hauptgerüst erforderlich (Ballast nach Bedarf).

Auskragung mit Gitterträgern

Der Ringlock-Gitterträger wird bei Auskragungen mit mindestens 4 Normalkupplungen 48mm an den Stielen des Hauptgerüsts angeschlossen.

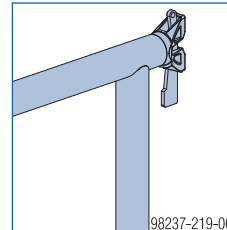


Montage

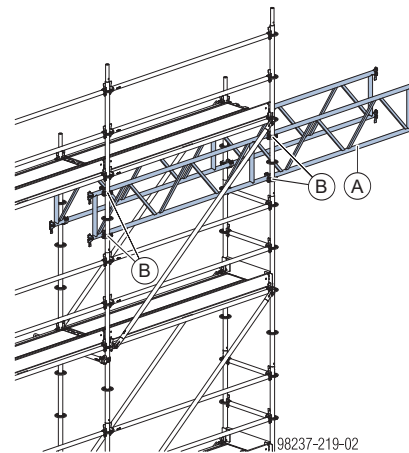


HINWEIS

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



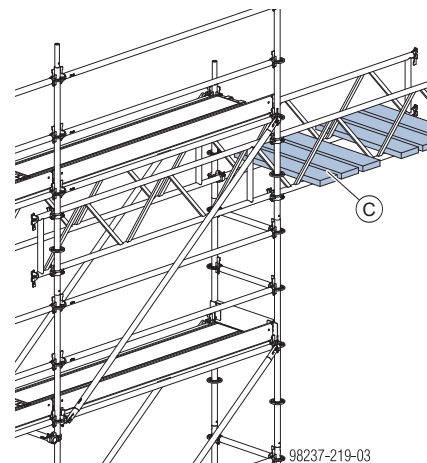
► Gitterträger am Hauptgerüst montieren.



A Gitterträger

B Normalkupplungen 48mm (4 pro Gitterträger)

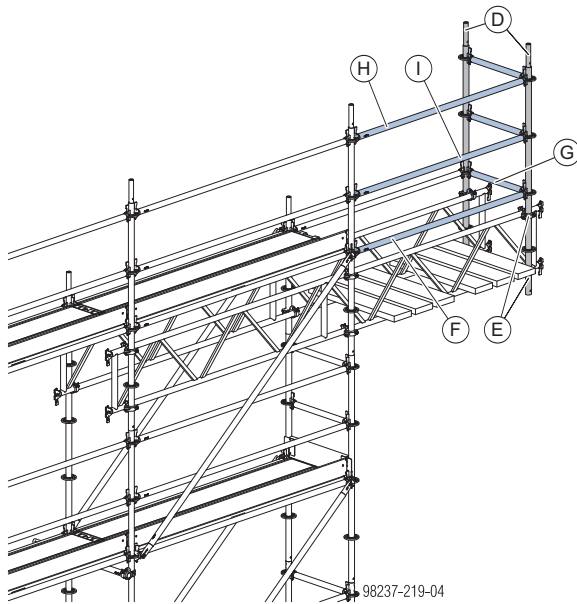
► Montagebeläge einlegen.



C Montagebeläge

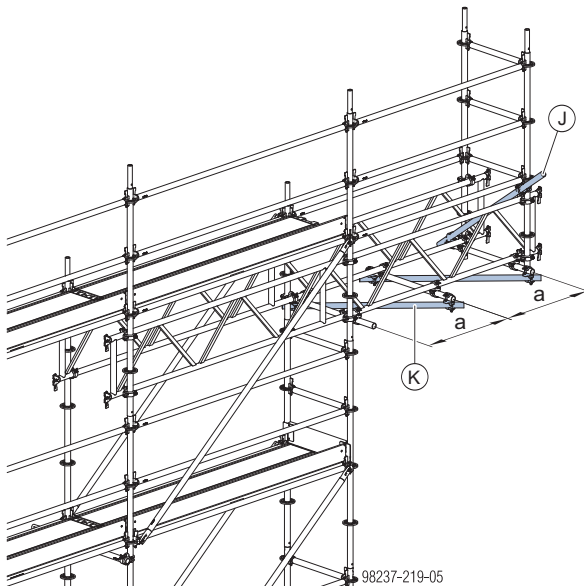
- Stiele 2,00m aufstecken
- Riegel in Längs- und Querrichtung in Belageebene einbauen.

► Zweiteiligen Seitenschutz installieren.



- D** Stiel 2,00m
- E** Normalkupplungen 48mm (2 pro Stiel)
- F** Riegel in Längsrichtung
- G** Riegel in Querrichtung
- H** Riegel als Geländerholm
- I** Riegel als Zwischenholm

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



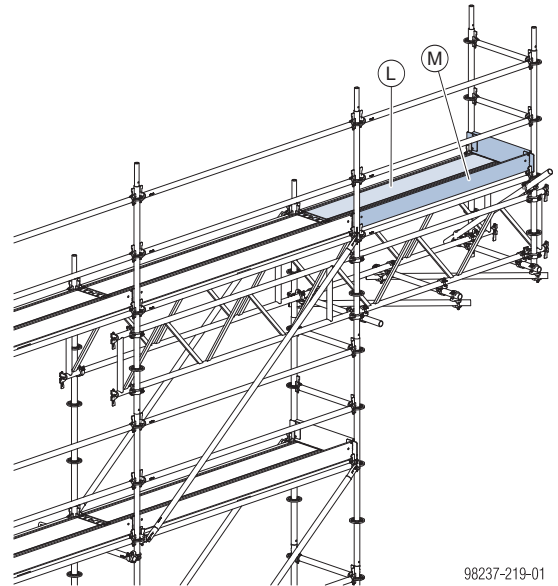
- J** Gerüstrohr 48,3mm zur Vertikalaussteifung
- K** Gerüstrohr 48,3mm als Horizontalaussteifung



Max. Abstand der Horizontalaussteifung: 1,50 m

► Gerüstbeläge einlegen und gegen Ausheben sichern.

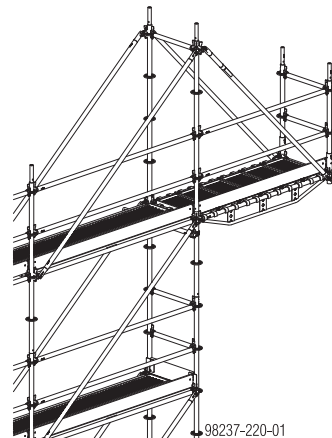
► Dreiteiligen Seitenschutz mit Bordblechen kompletieren.



- L** Stahlbelag 32cm
- M** Bordblech

Auskragungen aus Systemkomponenten

Auskragungen können aus Systemkomponenten ausgebildet werden.



Montage



HINWEIS

Darauf achten, dass ausreichend Anker installiert sind, um ein Kippen zu verhindern.

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

Konsolen

Konsolen dienen der Belagserweiterung des Hauptgerüsts.



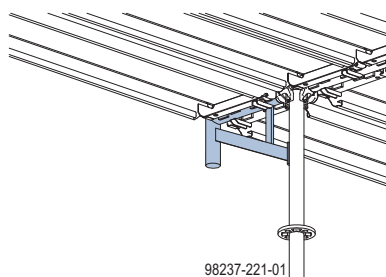
HINWEIS

Die Montage der Konsolen erfolgt aus der unteren gesicherten Lage.



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

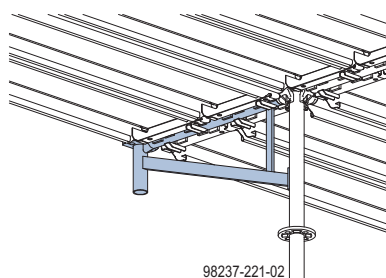
Konsole 0,39m Typ O



Zulässige Verkehrslast

Feldlänge	Lastklasse Zulässige Verkehrslast
≤ 2,07 m	LK 6 6,0 kN/m ² (600 kg/m ²)
2,57 m	LK 5 4,5 kN/m ² (450 kg/m ²)
3,07 m	LK 4 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)

Konsole 0,73m Typ O



Zulässige Verkehrslast

Feldlänge	Lastklasse Zulässige Verkehrslast
≤ 2,57 m	LK 5 4,5 kN/m ² (450 kg/m ²)
3,07 m	LK 4 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)



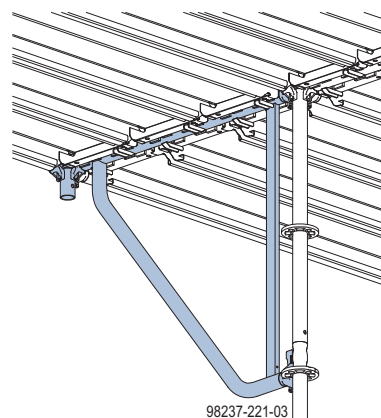
Durch den Einsatz von Konsolstreben kann die Tragfähigkeit der Konsole erhöht werden.



HINWEIS

Konsolstreben dürfen nur an ausgesteiften Knoten angeschlossen werden.

Konsole 1,09m Typ O



Zulässige Verkehrslast

Feldlänge	Lastklasse Zulässige Verkehrslast
≤ 2,57 m	LK 4 3,0 kN/m ² (300 kg/m ²)
3,07 m	LK 3 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)



Örtliche Vorschriften und Normen für weitere Informationen beachten.

Ecken



HINWEIS

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

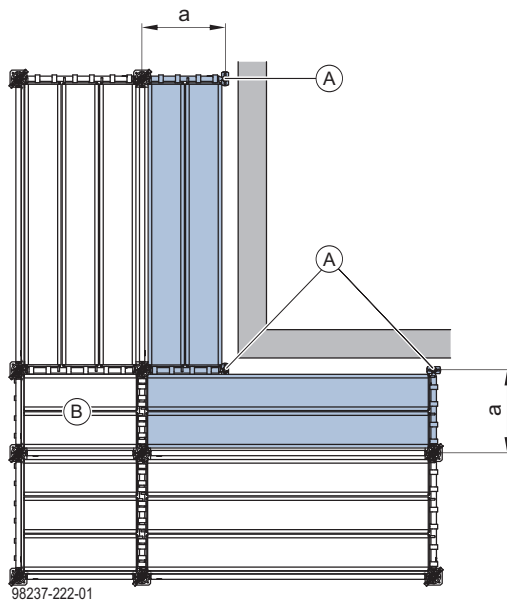
Eckausbildung mit Innenkonsolen

Eckausbildung mit 6 Stielen



HINWEIS

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



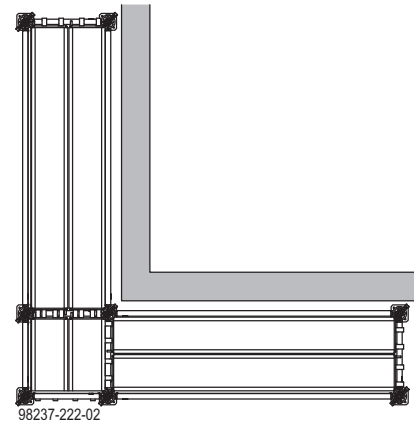
a ... Breite der Konsole

A Konsole

B Riegel Zwischenfeld

Eckausbildung ohne Konsolen

Eckausbildung mit 4 Stielen

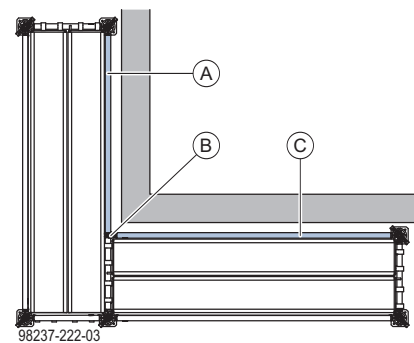


Eckausbildung mit 2 Stielen



HINWEIS

Auf der Innenseite des Gerüsts erfolgt die Verbindung zwischen Riegel in Längsrichtung und Auflagerriegel mit der Lochscheibe horizontal.



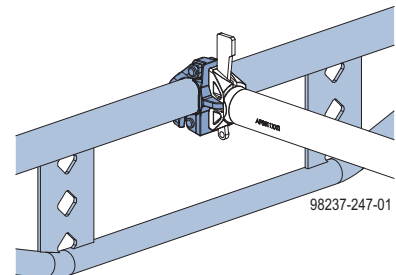
A Riegel oder Doppelriegel als Auflagerriegel

B Lochscheibe horizontal

C Riegel in Längsrichtung innen



Ab Lastklasse 5 ist ein Doppelriegel als Auflagerriegel zu empfehlen.



Spalten in Plattformen

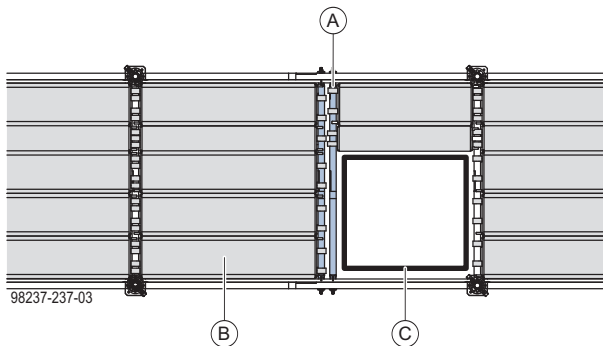
Die folgenden Beispiele zeigen, wie sichere Öffnungen hergestellt oder unerwünschte Spalten in Ringlock-Gerüstplattformen verschlossen werden können. Sichere Tragfähigkeiten beim Einsatz dieser Belagsriegel beachten.

Horizontale Lochscheiben und Riegel

Horizontale Lochscheiben und Riegel als Stütze für Beläge an beliebigen Stellen in einem Feld verwenden. Eine horizontale Lochscheibe an den tragenden Riegeln installieren und dann mit dem Riegel für die Feldbreite verbinden.

Hinweis:

Ein alternatives Verfahren nutzt Ringlock-Zwischenriegel, die an Riegeln befestigt sind.

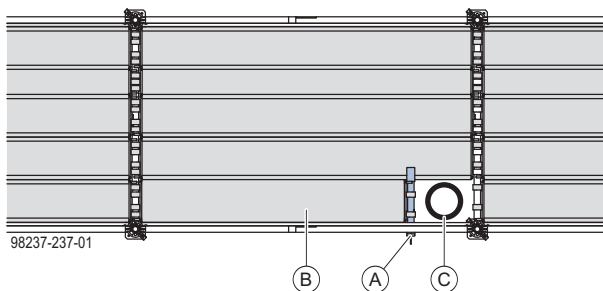


- A Lochscheibe horizontal
- B Stahlbelag
- C Hindernis

Belagsriegel zwischen Riegel und Belag

Die Methode mit Belagsriegel zwischen Riegel und Belag ist ähnlich der Methode mit Zwischenriegel, außer dass bei der Methode mit Riegel und Belag ein Riegel an einem Ende befestigt wird und am anderen Ende auf einem Ringlock-Belag aufliegt.

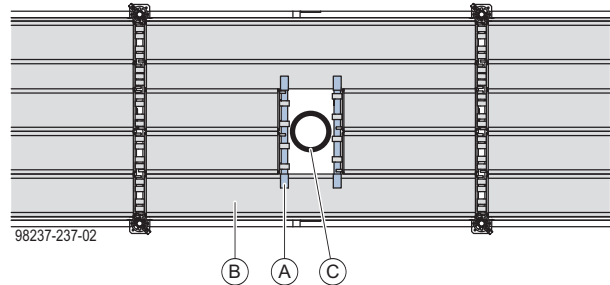
Die Methode mit Belagsriegel zwischen Riegel und Belag ist besonders praktisch, wenn neben dem äußeren Bereich eines Feldes Öffnungen erforderlich sind.



- A Belagsriegel zwischen Riegel und Belag
- B Stahlbelag
- C Hindernis

Belagsriegel zwischen Belägen

Belagsriegel zwischen Belägen an beliebiger Position entlang der Länge zweier Ringlock-Beläge installieren. Mit dieser Methode kann eine Öffnung in der Mitte einer Plattform erzeugt werden.

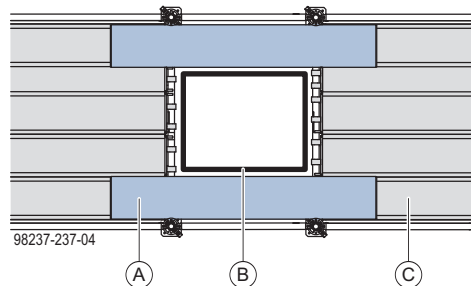


- A Belagsriegel zwischen Belag
- B Stahlbelag
- C Hindernis

Ausgleichsbeläge

Ausgleichsbeläge installieren, wenn kleine Öffnungen in der Ringlock-Plattform oder zwischen Feldern überbrückt werden sollen.

Der Ausgleichsbelag kann einfach über einen Spalt installiert und am Stahlbelag befestigt werden, um weite Umwege zu verhindern.



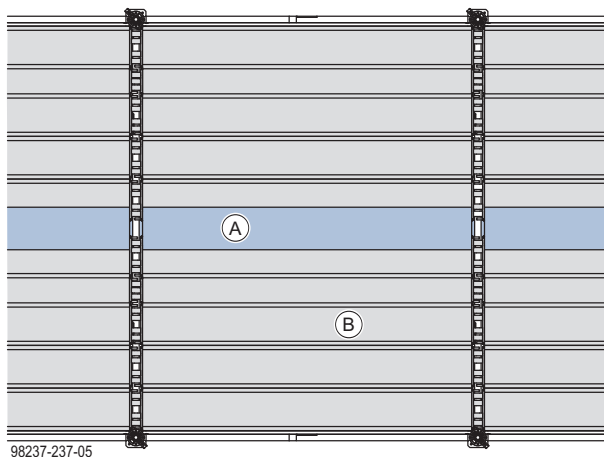
- A Ausgleichsbelag
- B Hindernis
- C Stahlbelag

Ausgleichsbleche

Ausgleichsbleche installieren, um unerwünschte Spalten zwischen Belägen oder Feldern zu schließen oder um durchgehende Plattformen zu erstellen.

Das Ausgleichsblech lässt sich einfach in der gleichen Weise wie die Spaltbleche installieren und kann an den Belägen befestigt werden.

Diese Bleche sind für kleinere Spalten vorgesehen, bei denen nicht mehr als 12 cm überbrückt werden müssen.



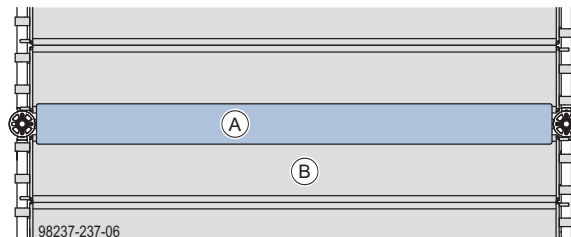
A Ausgleichsblech

B Stahlbelag

Spaltbleche

Das Spaltblech deckt unerwünschte Spalten zwischen benachbarten Feldern ab. Ringlock-Spaltblech über dem Ringlock-Riegel installieren.

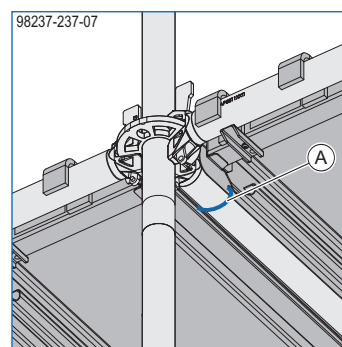
Dieses Verfahren anwenden, wenn ein seitliche Konsole benötigt wird, um die Arbeitsplattform zu erweitern oder ein Raumgerüst mit parallelen Belägen erstellt werden soll.



A Spaltbleche

B Stahlbelag

Das Spaltblech hat zwei seitliche Schienen. An jedem Ende der Seitenschienen befinden sich zwei Öffnungen. Um ein Ausheben oder Verrutschen des Spaltblechs zu verhindern, befestigen Sie das Spaltblech mit diesen beiden Öffnungen an einem Riegel.



C Spaltblech, an einem Riegel mit Stahldraht oder einem anderen geeigneten Mittel befestigt

Fanggerüste und Dachfanggerüst

Fassadengerüste können als Fanggerüste/Absturzsicherung eingesetzt werden.



HINWEIS

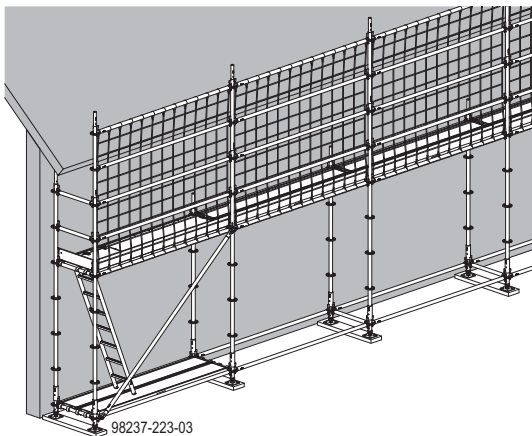
- Die Ausbildung der Fanggerüste bzw. der Dachfanggerüste, z. B. die Breite des Gerüsts oder der Abstand zur Absturzkante erfolgt nach nationalen Vorschriften.
- Bei einem Fanggerüst oder einem Dachfanggerüst ist in der obersten Ankerebene jeder Stiel zu verankern.
- Ringlock-Stahlbeläge und Durchstieg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

Schutzwand 2,00 m mit Netz



WARNUNG

- ▶ Wenn eine Netzschutzwand errichtet werden soll, müssen sich die Verbindungen zwischen Stielen mindestens 50 cm unterhalb der Belagebene befinden.
- ▶ Für die Netzschutzwand alle 50 cm Riegel installieren.
- ▶ Die Netzschutzwand muss aus hinreichend festen Sicherheitsnetzen oder Maschen mit einer maximalen Größe von 10 cm nach EN 1263-1 bestehen. Die Angaben der Hersteller zur Verwendung sind zu beachten.

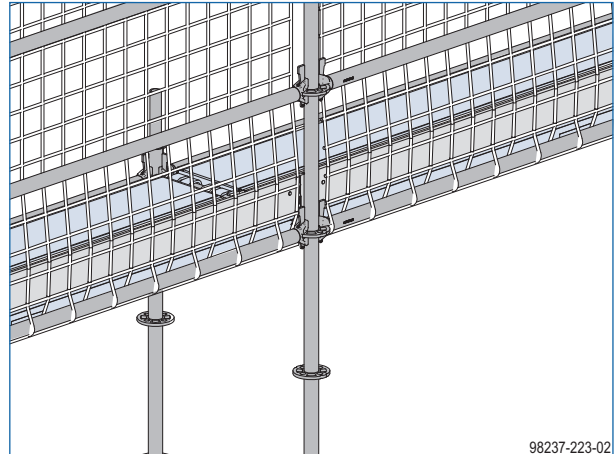


Netze ohne Schnellverschluss



HINWEIS

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

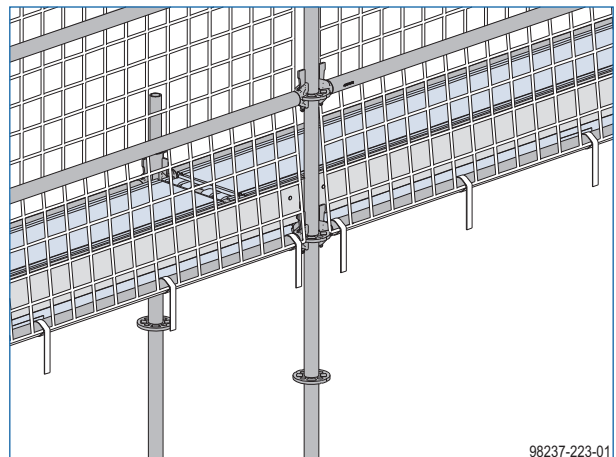


Netze mit Schnellverschluss



HINWEIS

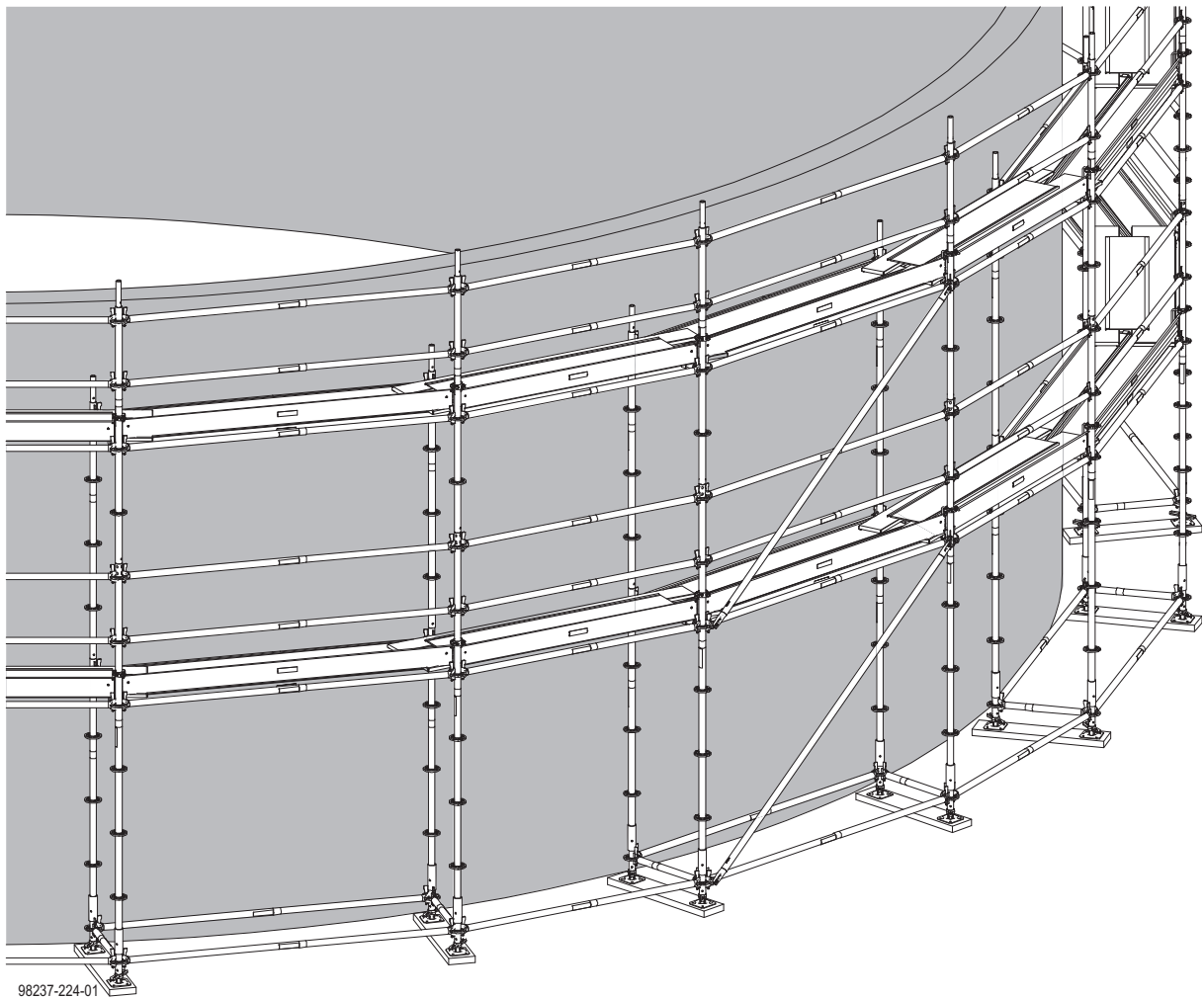
- Das Netz ist am Riegel in Belagebene und am obersten Riegel nach Angabe des Herstellers zu befestigen.
- Das Netz darf nicht am Bordblech befestigt werden.



Rundrüstung

Aufgrund der flexiblen Anschlussmöglichkeiten an der Ringlock-Lochscheibe, lassen sich runde Geometrien flexibel einrüsten.

Die Rundrüstung besteht aus rechtwinkligen Hauptfeldern und Ausgleichsfeldern.



Montage

Gerüstbasis



HINWEIS

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

- Riegel entsprechend der Gebäudegeometrie auslegen.



Abhängig von der Gebäudegeometrie wird bei den Ausgleichsfeldern entweder ein Riegel innen oder außen ausgelegt.

- Die Fußspindeln 60cm sowie ggf. notwendige Unterlagsbretter in den erforderlichen Abständen aufstellen.



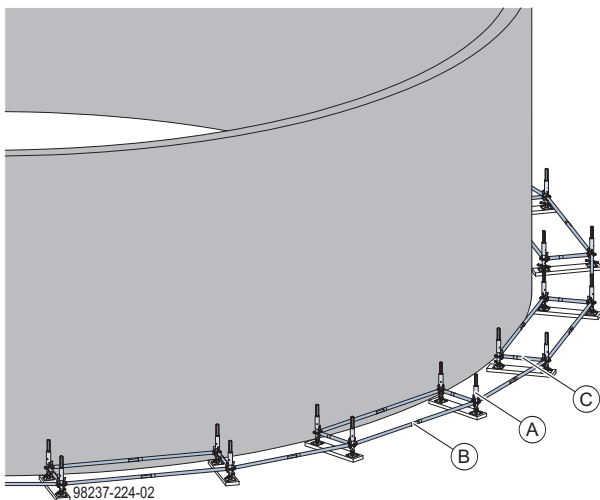
WARNUNG

- Bei der Montage des Gerüsts ist der maximal zulässige Wandabstand gemäß nationaler Vorschrift (z.B. 30 cm) einzuhalten, um auf allen Ebenen des Gerüsts eine Absturzgefahr zwischen Wand und Gerüst zu vermeiden.



Alle Muttern der Fußspindeln 60cm auf eine Höhe von ca. 5 cm über der Fußplatte drehen. Dies ermöglicht eine größtmögliche Höhenanpassung.

- Auf jeder Fußspindel 60cm ein Anfangsstück installieren.
- Die Riegel mit den Anfangsstücken verbinden (Keil nur lose montieren).



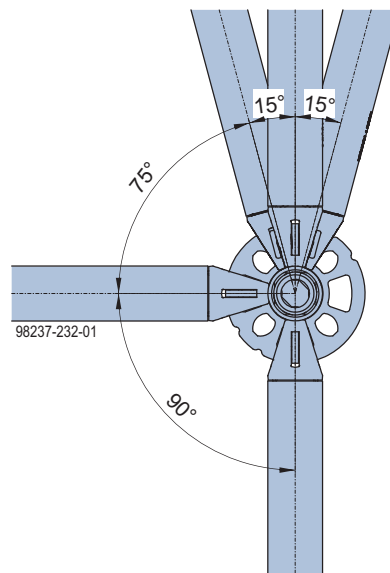
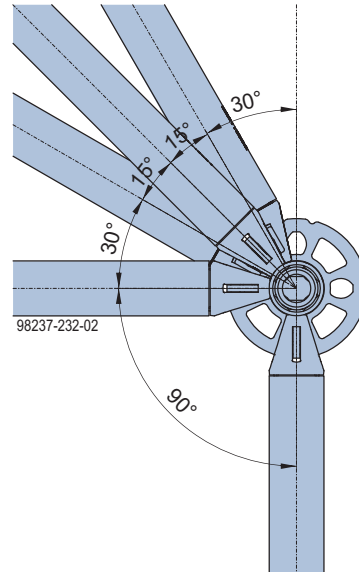
A Fußspindel 60cm + Anfangsstück

B Riegel in Längsrichtung

C Riegel in Querrichtung



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



Einrichten Gerüstbasis

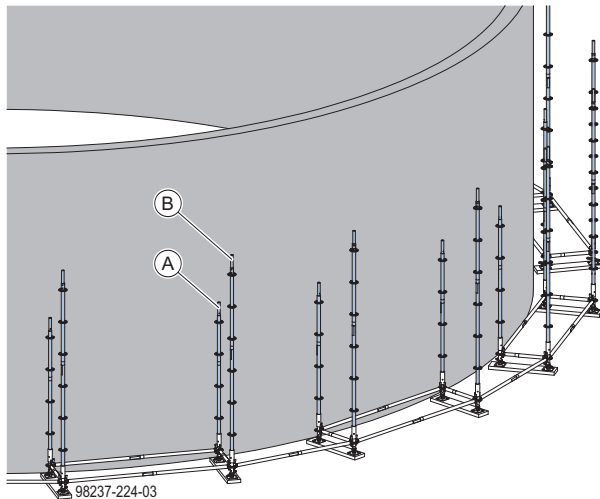


HINWEIS

Das Ausrichten und Nivellieren der Gerüstbasis erfolgen analog zum Fassadengerüst.

Erste Gerüstlage

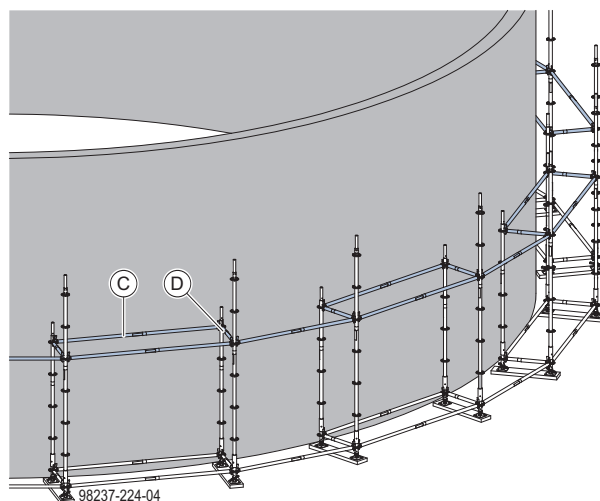
- Stiele in Anfangsstücke stecken.



A Stiel 2,00m

B Stiel 3,00m

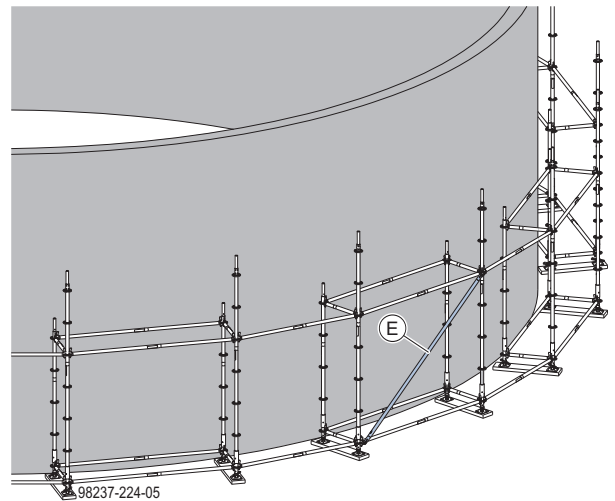
- Riegel in Längsrichtung und Riegel in Querrichtung in 2,0 m Höhe montieren.



C Riegel in Längsrichtung

D Riegel in Querrichtung

- Vertikaldiagonale montieren.



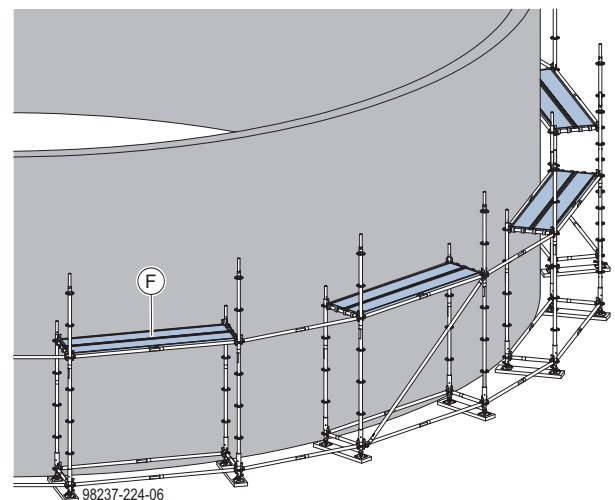
E Vertikaldiagonale



HINWEIS

- Mindestens jedes 5. Gerüstfeld (jedes 4. in Australien und Nordamerika) mit Vertikaldiagonalen aussteifen.
- Die Vertikaldiagonalen immer im rechtwinkligen Hauptfeld montieren.

- Stahlbeläge 32cm in den rechteckigen Hauptfeldern installieren und gegen Abheben sichern.



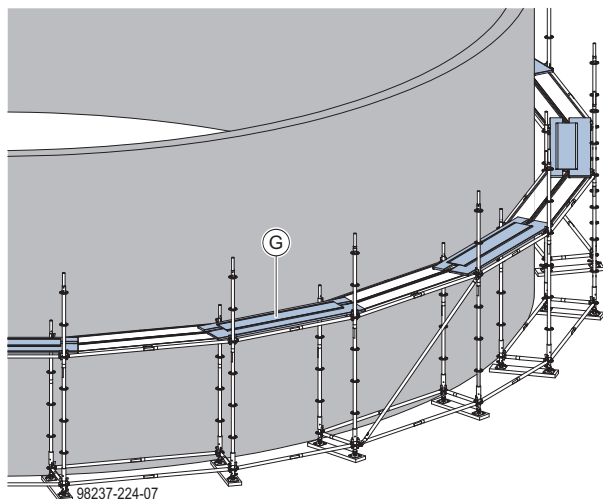
F Stahlbelag 32cm



WARNUNG

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

- Ausgleichsbeläge in den Zwischenfeldern auflegen.



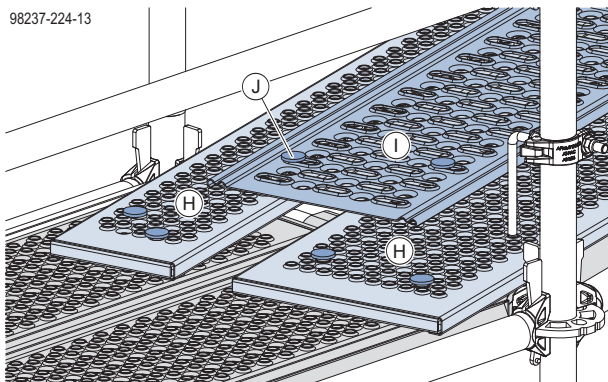
G Zwischenfeld



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

- Ausgleichsbeläge gegen Verrutschen und Ausheben sichern.

98237-224-13



- H** Ausgleichsbelag 19 oder 32cm
I Ausgleichsblech 32cm (bei Bedarf)
J Belagschraube

Weitere Gerüstlagen

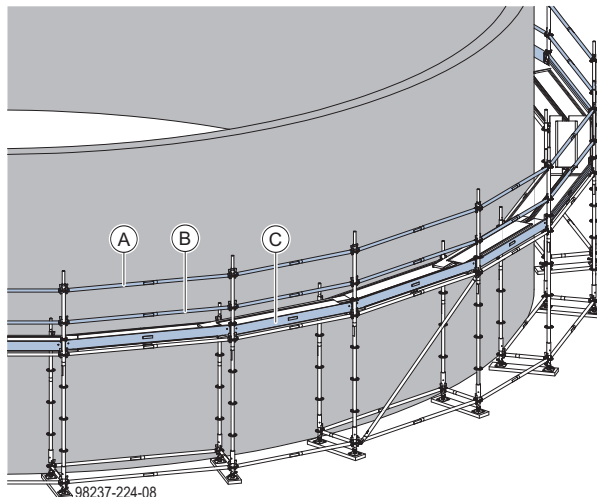


WARNUNG

Bei der Montage der weiteren Gerüstlagen müssen geeignete Maßnahmen gegen Absturz getroffen werden. Zum Beispiel:

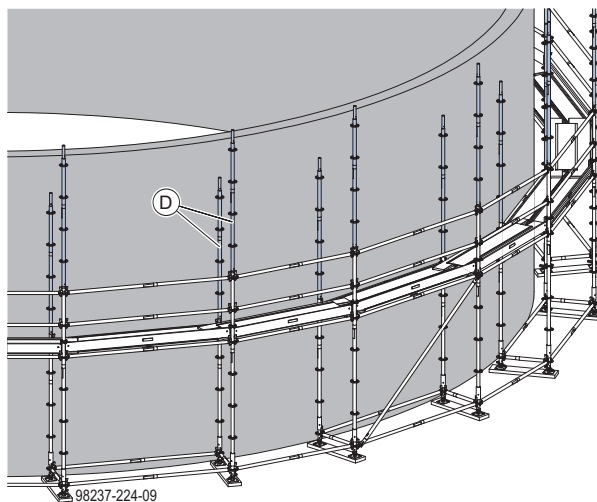
- Verwendung eines vorlaufenden Geländers
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)

- Dreiteiligen Seitenschutz montieren.



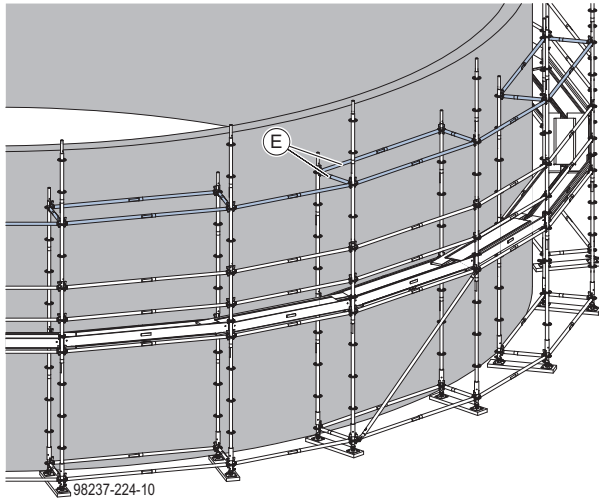
- A** Geländerholm
B Zwischenholm
C Bordblech

- Stiele 2,00m aufstecken.



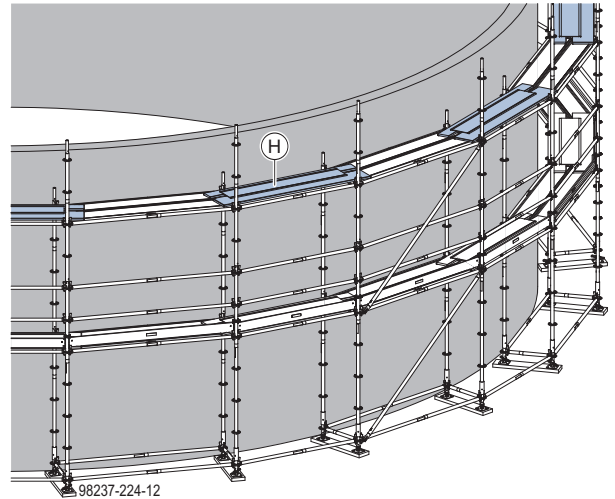
- D** Stiel 2,00m

- Riegel in Längs- und Querrichtung in 2,0 m Höhe über der Gerüstlage montieren.



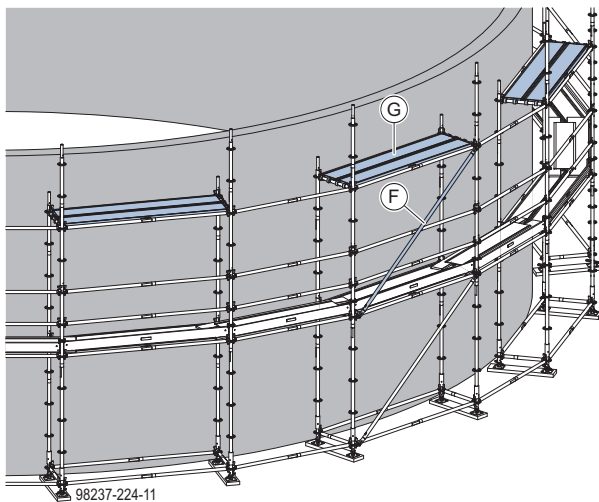
E Riegel in Längs- und Querrichtung

- Ausgleichsbeläge gegen Verrutschen und Ausheben sichern.



H Zwischenfeld

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



F Vertikaldiagonale

G Stahlbelag 32cm

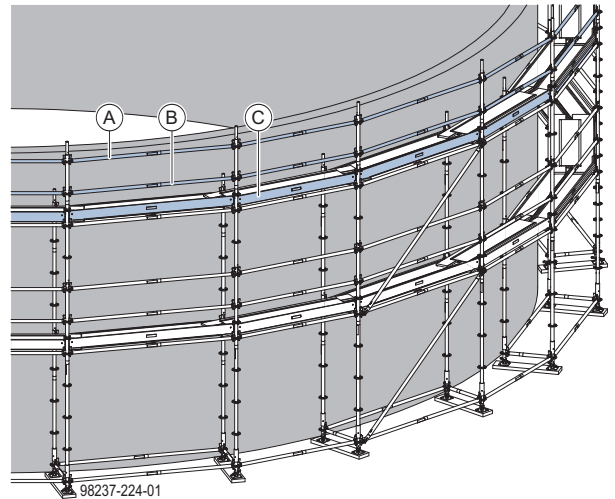
- Ausgleichsbeläge in den Zwischenfeldern installieren.

Gerüst verankern

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

Fertigstellen der obersten Gerüstlage

- Dreiteiligen Seitenschutz auf der obersten Arbeitsebene montieren.



A Geländerholm

B Zwischenholm

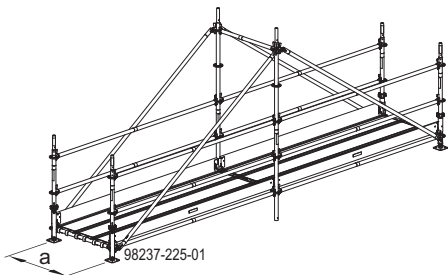
C Bordblech

Grabenbrücken

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

Ausführungsvarianten

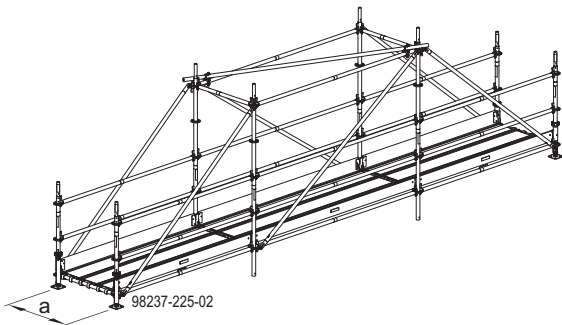
Grabenbrücken mit 2 Feldern



a ... 1,09 m bzw. 1,40 m

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

Grabenbrücken mit 3 Feldern



a ... 1,09 m bzw. 1,40 m

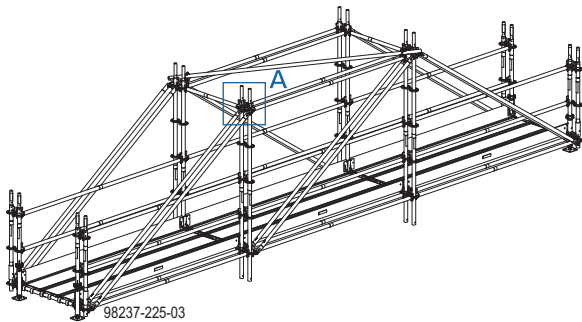
Länge [m]	Länge, Feld 1 [m]	Länge, Feld 2 [m]	Länge, Feld 3 [m]
7,21	2,57	2,07	2,57
8,21	2,57	3,07	2,57
9,21	3,07	3,07	3,07



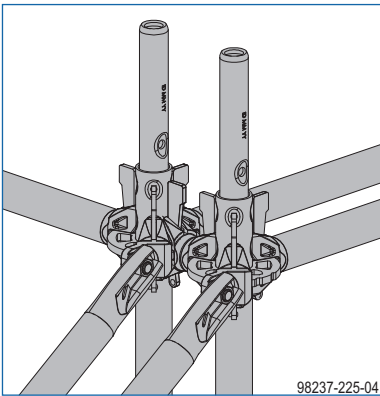
HINWEIS

Bei der Länge 9,21 m sind Doppelstiele und Doppeldiagonalen erforderlich.

Die Doppelstiele werden mit je 2 Stk. Riegel 0,15 m miteinander verbunden.



Detail A



Materialliste

	Systembreite	Systemlänge	Fußspindel 60cm	Anfangsstück	Fußspindelsicherung	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	-	-	-	12	-	-	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 60cm 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 48,3 mm auszusteifen.

Bemessung



HINWEIS

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

Zulässige Verkehrslast

Die Grabenbrücken sind für folgende Lastklassen bemessen:

Lastklassen Grabenbrücken

Systembreite	Lastklasse Zulässige Verkehrslast
1,09 m	LK 3 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)
1,40 m	LK 3 2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)

Umsetzen mit dem Kran

Vorbereitung



HINWEIS

Grabenbrücken mit max. 3 Feldern umsetzen.



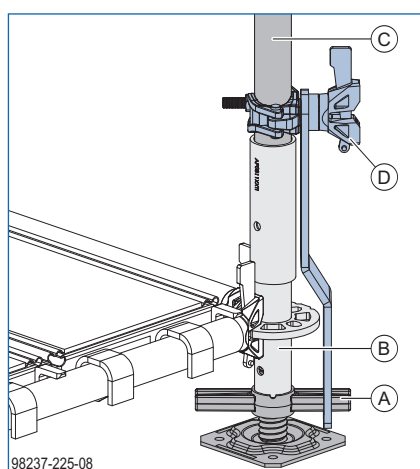
WARNUNG

Gefahr durch lose und nicht gesicherte Teile.

- Vor dem Umsetzen folgende Punkte beachten!

Fußspindeln 60cm gegen Herausfallen sichern

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



A Fußspindel 60cm

B Anfangsstück

C Stiel

D Fußspindelsicherung



VORSICHT

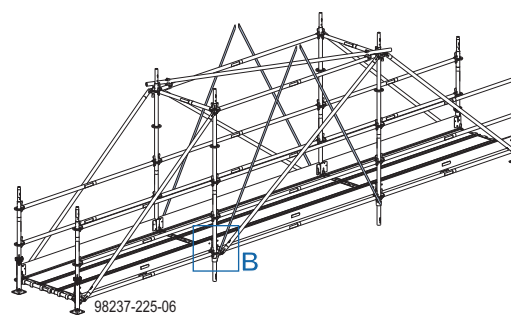
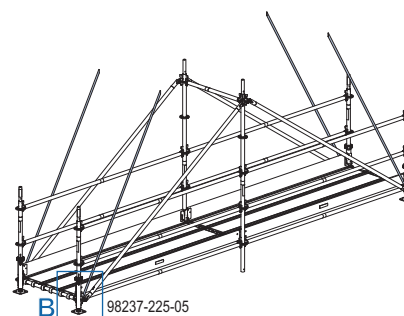
- Die Fußspindeln 60cm der mittleren Stiele (Montagehilfe) werden nicht an den Stielen gesichert und verbleiben beim Anheben der Grabenbrücke am Montageplatz.
- Alle Hubverfahren müssen sämtlichen örtlichen Vorschriften und Sicherheitsanforderungen entsprechen; örtliche Dokumentation hinzuziehen, bevor Hebearbeiten vorgenommen werden.

Umsetzvorgang

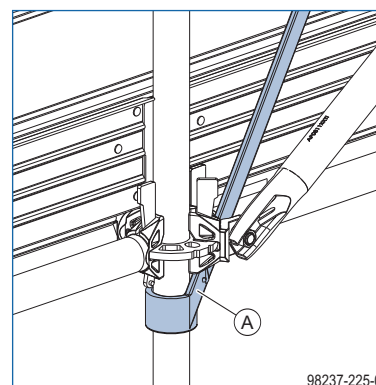


VORSICHT

- Das Umsetzen der Grabenbrücken erfolgt mit textilen Hebegurten.
- Textile Hebegurte ausschließlich am Stiel unterhalb des Knotens der Belagebene anbringen. Keine Hebegurte an horizontalen Riegeln oder Fachwerkstreben befestigen!
- Neigungswinkel β max. 30°.



Detail B



A Hebegurt



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

Umsetzungsgewichte

Länge [m]	Breite 1,09 m [kg]	Breite 1,40 m [kg]
4,14	350	385
5,14	403	445
6,14	456	505
7,21	588	647
8,21	652	718
9,21	955	1028

Heben und Anschlagen

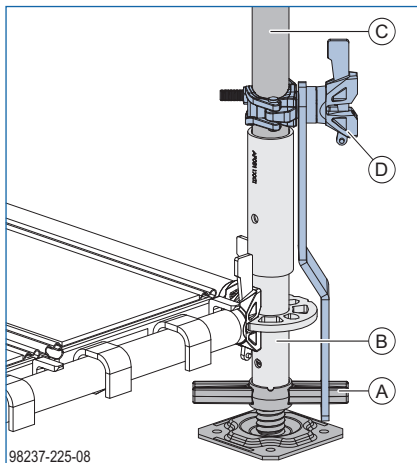
Vorbereiten für Heben mit Kran

Das AT-PAC Ringlock System kann mit einem Kran in Position gehoben werden. Es wird empfohlen, die Einheit entsprechend den folgenden Richtlinien vorzubereiten:

- Das Gerüst darf nicht bei Windstärken gehoben werden, die die örtlichen Leitlinien und Vorschriften überschreiten.
- Hebezeuge müssen vor dem Gebrauch inspiziert werden.
- Lose Teile von den Belägen entfernen.
- Kontrollieren, dass alle Keile vollständig fest sitzen.
- Die Verbindungen aller Stiele mit Schrauben M12 8.8, Rohrklappsteckern M12 oder Stielverriegelungen sichern (siehe „Stiele zugfest verbinden“).
- Bei Bedarf temporäre Aussteifungen anbringen.
- Unteres Gerüstfeld muss gesichert werden, um ein Trennen während des Hebens zu verhindern. Stielverriegelungen und Fußspindelsicherungen beim Heben verwenden (siehe „Fußspindeln gegen Herausfallen sichern“).
- Alle Beläge müssen an Riegeln befestigt (siehe Schritte beim Fassadengerüst) oder vor dem Heben entfernt werden.
- Die Hebezeuge sind an den Ringlock-Kranösen zu befestigen oder es sind die Gurte unter den Ringlock-Lochscheiben mit einer Sicherungskupplung oberhalb der Lochscheibe zu verbinden. (Siehe Anordnung beim Heben)
- Nur zugelassene Krangehänge, Ketten und Zubehör verwenden.
- Seile oder andere Geräte verwenden, um das Gerüst zu führen und ein Drehen zu vermeiden.

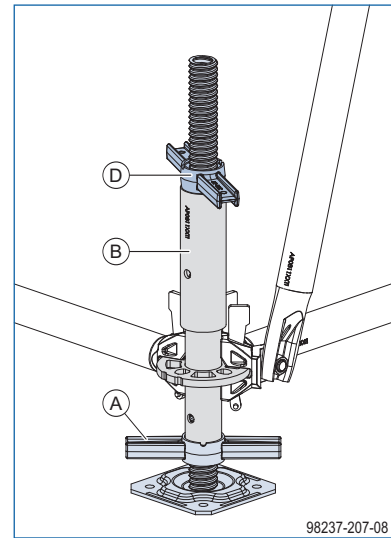
Fußspindeln gegen Herausfallen sichern

- Sicherung Fußspindel über Fußspindelmutter schieben und mit der Gerüstrohrkupplung am Stiel sichern.



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

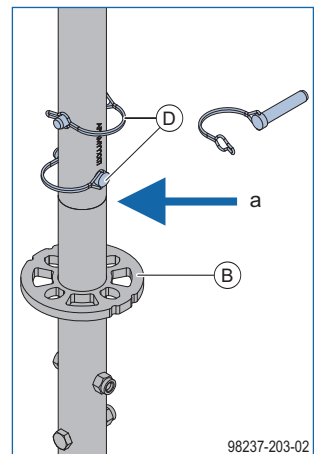
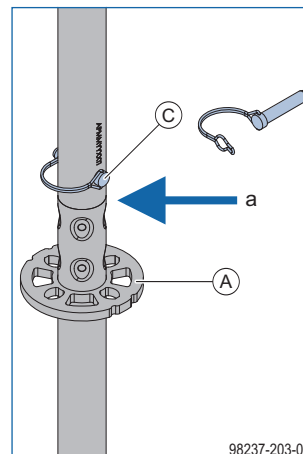
- Bei Bewehrungsgerüsten mit Auslegerfeldern (Stützfeldern) müssen die Fußspindeln dieser Felder mit einer zusätzlichen Fußspindelmutter am Anfangsstück gesichert werden.



- A Fußspindel
- B Anfangsstück
- D Fußspindelmutter

Stiele zugfest verbinden

- Die Stiele an jedem Stoß mit Rohrklappstecker oder Schrauben M12 zugfest verbinden.

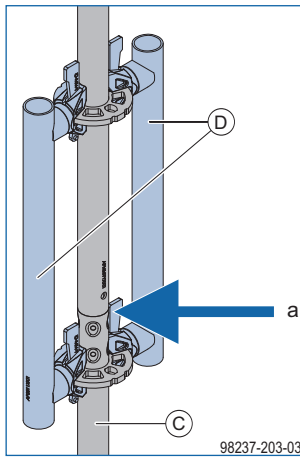


a ... Stielstoß

- A Stiel mit verpresstem Rohrverbinder
- B Stiel mit geschraubtem Rohrverbinder
- C 2 Stk (1 Stk) Rohrklappstecker oder 2 Stk (1 Stk) Schraube M12 x 60 8.8 mit Muttern verwenden

Die max. zulässigen Zuglasten der Stielverbindungen gemäß Kapitel "Bemessung" nicht überschreiten.

- Alternativ kann der Stoß mit Hängegerüstverbindern ausgeführt werden.

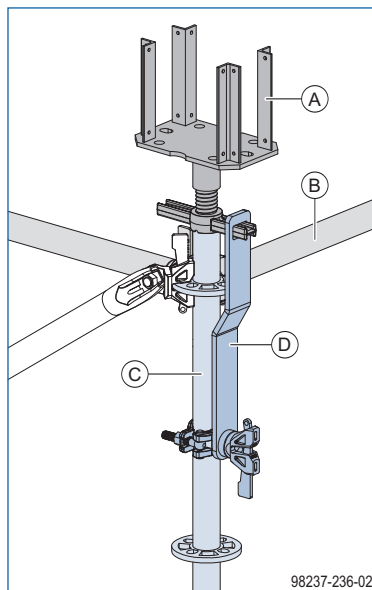


C Stiel mit verpresstem Rohrverbinder

D Hängegerüstverbinder

Befestigen von Spindelsicherungen gegen Lösen

- Eine Sicherung Fußspindel über jede Fußspindelmutter für Kopfspindel oder Vierwegkopfspindel schieben und mit der Gerüstrohrkupplung am Stiel sichern.



A Kopfspindel

B Riegel

C Stiel

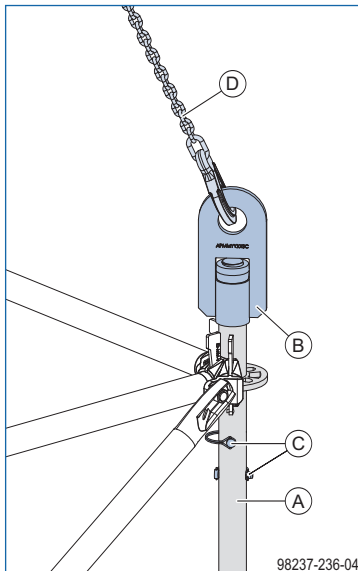
D Sicherung Fußspindel

Umsetzungsvorgang

Es gibt mehrere Methoden, um die Krananschlagpunkte eines Gerüsts zu konfigurieren. Nachstehend folgen einige typische Methoden zum Heben von Gerüsten mit Ringlock-Komponenten.

Kranöse

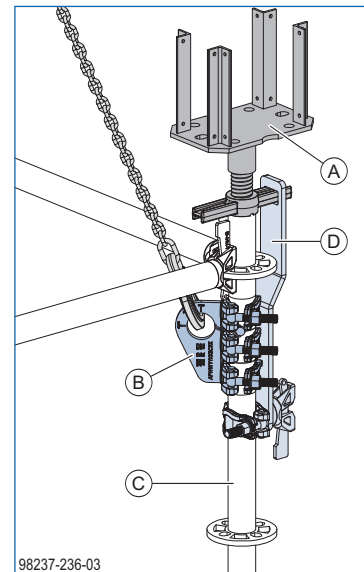
- Kranöse oben im Stiel einsetzen und mit Rohrklappsteckern oder Schrauben M12 zugfest verbinden.



- A Stiel ohne Rohrverbinder
- B Kranöse
- C 2 Stk (1 Stk) Rohrklappstecker oder 2 Stk (1 Stk) Schraube M12 x 60 8.8 mit Muttern
- D Beispiel einer Hebehilfe

Kranösenkupplung

- Kranösenkupplung am Stiel mit drei (3) Halbkupplungen befestigen und kontrollieren, dass die T-Bolzen angezogen sind.



- A Kopfspindel
- B Kranösenkupplung
- C Stiel
- D Sicherung Fußspindel



WARNUNG

- Sicherstellen, dass die Kranösenkupplung mit dem Loch nach oben montiert wurde, sodass die Tragfähigkeit gewährleistet werden kann.
- Umsetzungsvorgänge dürfen nur von qualifiziertem und unterwiesenem Personal ausgeführt werden.
- Sicherstellen, dass eine Horizontalstrebe (Horizontaldiagonale oder Rohr und Kupplung) an der Lochscheibe oberhalb oder unterhalb des Anschlagpunkts befestigt ist.

Verankerung am Bauwerk



HINWEIS

- Die Verankerung hat schrittweise mit der Montage des Gerüsts zu erfolgen.
- Anker sind gem. Regelausführung der DIBT-Zulassung 822-992 oder nach statischen Erfordernissen einzusetzen.
- Sicherstellen, 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. erforderliche Verankerungslast gem. Regelausführung der DIBT-Zulassung 8.22-992 oder projektspezifischer statischer Berechnung.

Mit Ringschraube

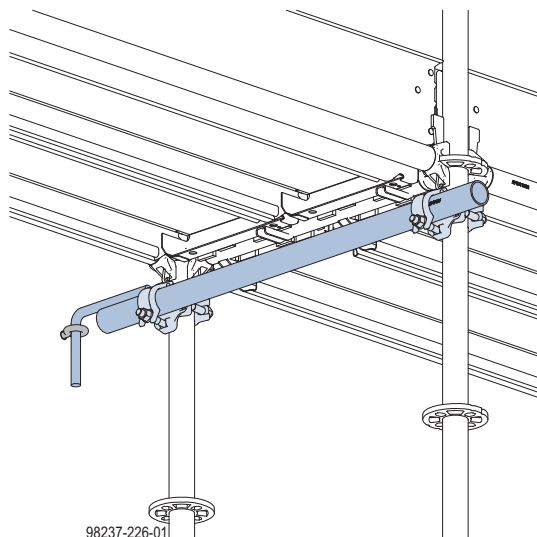


HINWEIS

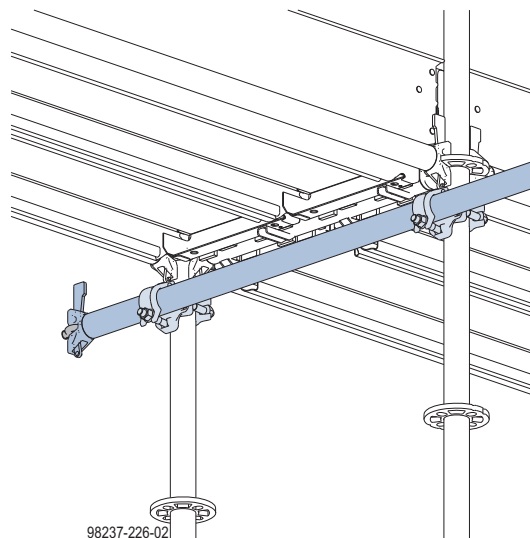
Herstellerangaben zur fachgerechten Verwendung der Ringschraube und des dazugehörigen Dübels sind zu beachten.

Ausführungsvarianten

Gerüsthalter über 2 Stiele



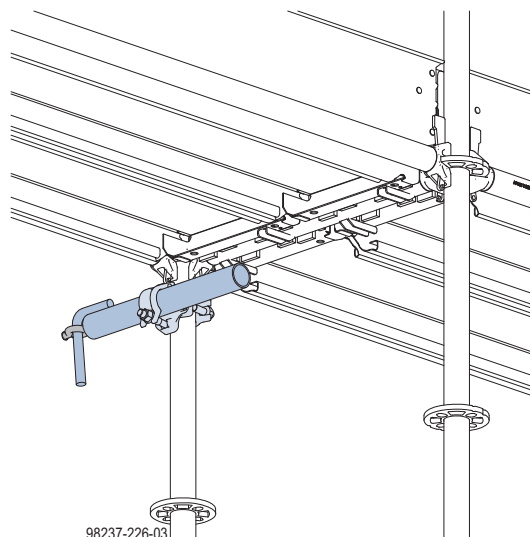
Riegel Typ O über 2 Stielen



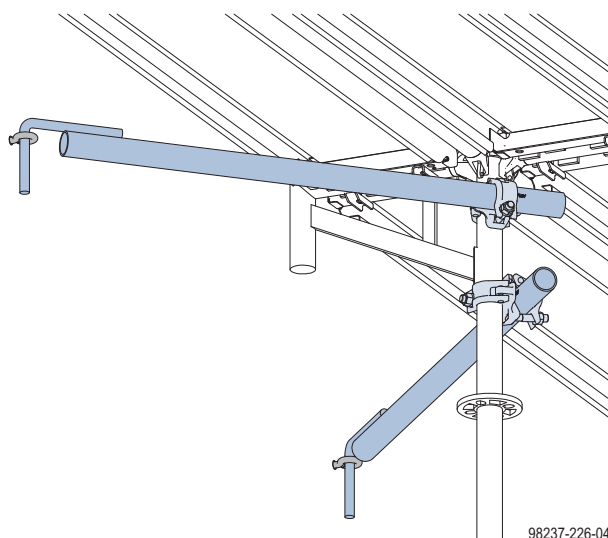
HINWEIS

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

Gerüsthalter über 1 Stiel



V-Anker



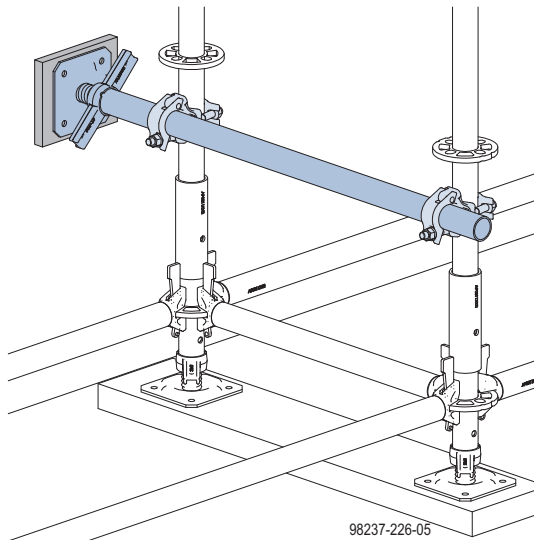
**HINWEIS**

Gerüsthalter unter ca. 45° am inneren Gerüststiel anschließen.

Ohne Ringschraube

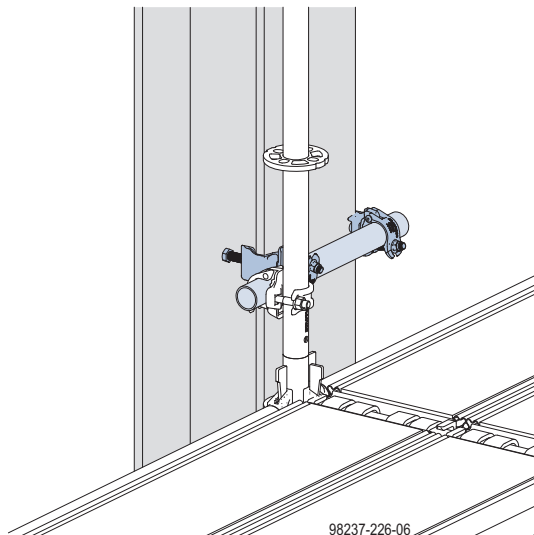
Ausführungsvarianten

Druckanker

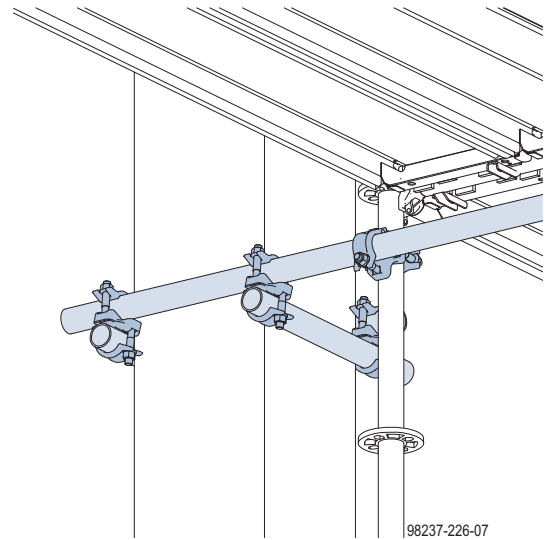


Mit Unterlegplatten aus Gummi, Kunststoff oder Holz können Beschädigungen am Untergrund vermieden werden.

Verankerung mit Trägerkupplung



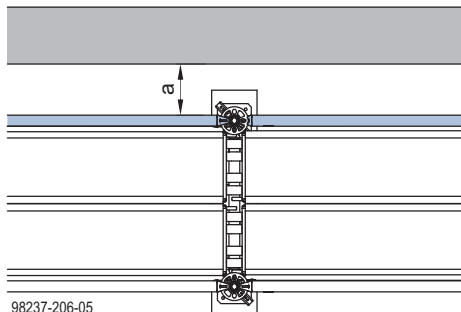
Verankerung mit Rohr-Kupplungs-Konstruktion



Anhang

Anlage 1

Max. Abstand zwischen Wand und Gerüst



Region: Europa

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Österreich	300	ÖNORM B 4007
Belgien	300	NBN EN 12811-1
Bulgarien	300	BDS EN 12811-1
Kroatien	300	HRN EN 12811-1
Tschechische Republik	250	Verordnung Nr. 362/2005 Coll (Tschechische Republik)
Dänemark	300	DS / EN 12811-1
Estland	300	EVS-EN 12811-1
Finnland	300	SFS-EN 12811-1
Frankreich	300	NF EN 12811-1
Deutschland	300	DIN EN 12811-1
Griechenland	300	ELOT EN 12811-1
Ungarn	300	MSZ EN 12811-1
Irland	225	Code of Practice for Access and Working Scaffolds (Irland)
Italien	300	UNI EN 12811-1
Lettland	300	LVS EN 12811-1
Litauen	300	LST EN 12811-1
Niederlande	300	NEN EN 12811-1
Norwegen	300	NS-EN 12811-1
Polen	200	PN-M-47900
Portugal	300	NP EN 12811-1
Rumänien	300	SR EN 12811-1
Serbien	300	SRPS EN 12811-1
Slowakei	300	STN EN 12811-1
Slowenien	300	SIST EN 12811-1
Spanien	300	UNE-EN 12811-1
Schweden	300	SS-EN 12811-1 AFS 2013:4
Schweiz	300	SN EN 12811-1
Ukraine	300	DSTU EN 12811-1
Vereinigtes Königreich	300	BS EN 12811-1

Region: Nordamerika

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
USA	355 (14")	OSHA 29 CFR 1926.451
Kanada	300	CSA Z797-18

Region: Südamerika

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Chile	355 (14") ¹⁾	NCh 2501:2)
Kolumbien	355 (14") ¹⁾	Resolution 1409 ²⁾
Mexiko	300	NOM-009-STPS-2011 ²⁾
Panama	-	2)
Peru	-	2)

Region: Ostasiatisch-Pazifischer Raum

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Australien	225	AS/NZS 4576:2020
Indonesien	300	SNI 03-1751-2000 ¹⁾
Indien	355 (14")	IS 3696:1987 ²⁾
Malaysia	300	MS 1462
Philippinen	355 (14")	OSHS Rule 1414 ²⁾
Singapur	300	SS 550:2015

Region: Naher Osten und Afrika

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Vereinigte Arabische Emirate	225	OSHAD-SF Code of Practice 26: Scaffolding
Saudi-Arabien	355 (14")	Saudi Aramco Scaffold Safety Handbook ²⁾
Oman	300	PDO SP-1257: Work at Height and Access
Kuwait	355 (14")	KOC-G-007 ²⁾
Katar	355 (14")	QCS ²⁾
Ägypten	355 (14")	Egyptian Labor Law No. 12 of 2003 ²⁾
Türkei	300	EN 12811-1

¹⁾ ... entsprechend EN 12811-1

²⁾ ... entsprechend BS EN 12811-1 und OSHA

Anlage 2

Max. Abstand zwischen Belägen

Region: Europa

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Österreich	25	ÖNORM B 4007
Belgien	25	NBN EN 12811-1
Bulgarien	25	BDS EN 12811-1
Kroatien	25	HRN EN 12811-1
Tschechische Republik	25	ČSN EN 12811-1
Dänemark	25	DS / EN 12811-1
Estland	25	EVS-EN 12811-1
Finnland	25	SFS-EN 12811-1
Frankreich	25	NF EN 12811-1
Deutschland	25	DIN EN 12811-1
Griechenland	25	ELOT EN 12811-1
Ungarn	25	MSZ EN 12811-1
Irland	25	Code of Practice for Access and Working Scaffolds (Irland)
Italien	25	UNI EN 12811-1
Lettland	25	LVS EN 12811-1
Litauen	25	LST EN 12811-1
Niederlande	25	NEN EN 12811-1
Norwegen	25	NS-EN 12811-1
Polen	25	PN-M-47900
Portugal	25	NP EN 12811-1
Rumänien	25	SR EN 12811-1
Serbien	25	SRPS EN 12811-1
Slowakei	25	STN EN 12811-1
Slowenien	25	SIST EN 12811-1
Spanien	25	UNE-EN 12811-1
Schweden	25	SS-EN 12811-1 AFS 2013:4
Schweiz	25	SN EN 12811-1
Ukraine	25	DSTU EN 12811-1
Vereinigtes Königreich	25	BS EN 12811-1

Region: Nordamerika

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
USA	25	OSHA 29 CFR 1926.451
Kanada	25	CSA Z797-18

Region: Südamerika

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Chile	25 (1'') ¹⁾	NCh 2501: ²⁾
Kolumbien	25 (1'') ¹⁾	CSA Z797-18 ²⁾
Mexiko	25 (1'') ¹⁾	NOM-009-STPS-2011 ²⁾
Panama	-	²⁾
Peru	-	²⁾

Region: Ostasiatisch-Pazifischer Raum

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Australien	10	AS/NZS 4576:2020
Indonesien	25	SNI 03-1751-2000 ¹⁾
Indien	25 (1'')	IS 3696:1987 ²⁾
Malaysia	25	MS 1462
Philippinen	25 (1'')	OSHS Rule 1414 ²⁾
Singapur	25	SS 550:2015

Region: Naher Osten und Afrika

Land	Max. Abstand (a) [mm]	Anwendbare Norm
Vereinigte Arabische Emirate	25	OSHAD-SF Code of Practice 26: Scaffolding
Saudi-Arabien	25	Saudi Aramco Scaffold Safety Handbook ²⁾
Oman	25	PDO SP-1257: Work at Height and Access
Kuwait	25	KOC-G-007 ²⁾
Katar	25	QCS ²⁾
Ägypten	25	Egyptian Labor Law No. 12 of 2003 ²⁾
Türkei	25	EN 12811-1

¹⁾ ... entsprechend EN 12811-1

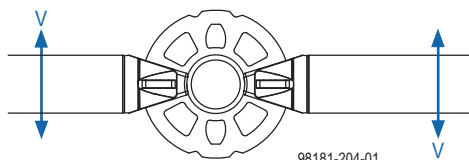
²⁾ ... entsprechend BS EN 12811-1 und OSHA

Anlage 3

Bemessung

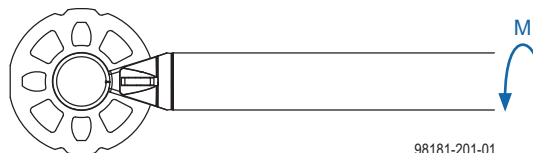
Knotenlasten

- Das modulare Gerüstsystem Ringlock kann als Arbeits- und Schutzgerüst gemäß EN 12811, Lastklasse 3 sowie als Traggerüst gemäß EN 12812 verwendet werden.
- Die Systemmaße der Regelausführung sind eine Feldlänge $l \leq 3,072$ m und eine Feldbreite $b = 0,732$ m.
- Die maximale Höhe der obersten Gerüstlage ist 24 m plus Spindelauszug.
- Wenn die einwirkenden Lasten auf das Gerüst die Lastangaben der EN 12811, Tabelle 3 nicht überschreiten, kann die Regelausführung ohne weitere Überprüfung verwendet werden.
- Gemäß EN 12810 ist folgende Bezeichnung für die Regelausführung des Gerüstsystems Ringlock als Fassadengerüst zu verwenden:
Gerüst EN 12810-3D-SW06/307-H2-A-LS
- Alle Belagflächen des modularen Gerüstsystems Ringlock können als Überkopfschutz verwendet werden.



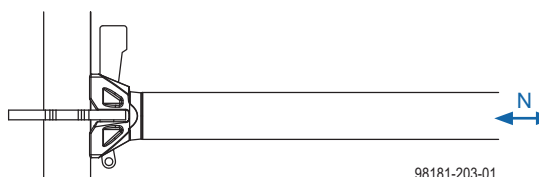
98181-204-01

Horizontale Querkraft V_y : 7,4 kN



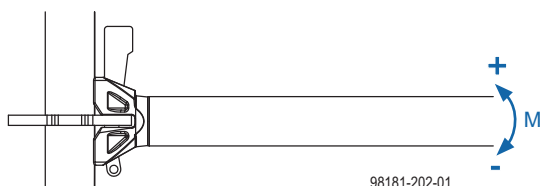
98181-201-01

Torsionsmoment M_T : 39 kNcm



98181-203-01

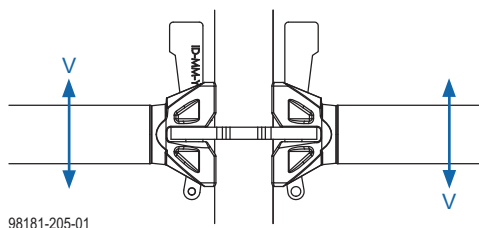
Normalkraft N : 24,5 kN



98181-202-01

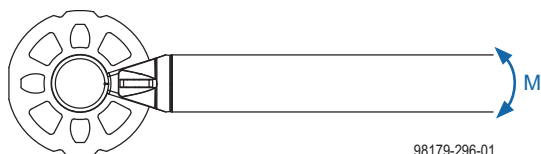
Positives Biegemoment M_y^+ : 88 kNcm

Negatives Biegemoment M_y^- : 80,6 kNcm



98181-205-01

Vertikal Querkraft V_z : 18,2 kN



98179-296-01

Biegemoment M_z : 30,2 kNcm

Stiele

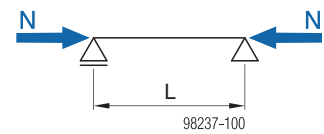
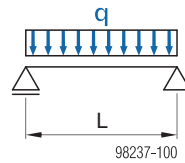
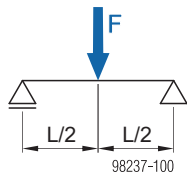
Knicklänge [m]	Abstand zwischen Stielen [cm]	Druck					Zug	
		0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	Stiel Rohrverbinder verpresst ¹⁾	Stiel Rohrverbinder geschraubt ²⁾
Nzul, Randstiel [kN]	157,2	67,3	55,1	33,8	23,1	13,6	22,1	45,8
	307,2	67,3	50,1	30,4	20,6	12,0		
Nzul, Innenstiel [kN]	157,2	67,3	66,6	41,6	28,6	17,2		
	307,2	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



		Riegel Typ O							Doppelriegel Typ O				
Länge L	[m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Punktförmige Belastung F_{zul}	[kN]	10,20	7,24	5,80	5,24	4,10	3,38	2,87	16,70	13,00	8,36	7,58	6,42
Lineare Last q_{zul}	[kN/m]	30,20	14,50	9,10	7,33	4,37	2,82	1,83	17,80	15,50	9,75	6,37	4,54
Druckkraft D_{zul}	[kN]	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	20,00	14,00	24,50	24,50	24,50	20,00	14,00
Zugkraft Z_{zul}	[kN]	24,50							24,50				

Vertikaldiagonalen

Gerüstfeldhöhe H = 2,00 m

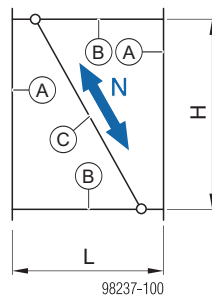
Länge L	[m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Druckkraft $N_{V,zul}$	[kN]	14,30	13,30	12,10	11,50	9,50	7,70	6,30
Zugkraft $N_{V,zul}$	[kN]	15,00	15,00	15,00	15,00	14,40	14,30	14,20

Gerüstfeldhöhe H = 1,50 m

Länge L	[m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Druckkraft $N_{V,zul}$	[kN]	14,90	14,40	13,30	12,80	11,50	9,10	7,10
Zugkraft $N_{V,zul}$	[kN]	15,00	15,00	14,90	14,50	14,30	14,10	14,00

Gerüstfeldhöhe H = 1,00 m

Länge L	[m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Druckkraft $N_{V,zul}$	[kN]	14,70	12,90	12,20	11,90	11,30	10,40	8,00
Zugkraft $N_{V,zul}$	[kN]	15,50	14,50	14,30	14,20	14,10	13,50	13,20



- A Stiel
- B Riegel
- C Vertikaldiagonale

Anlage 4

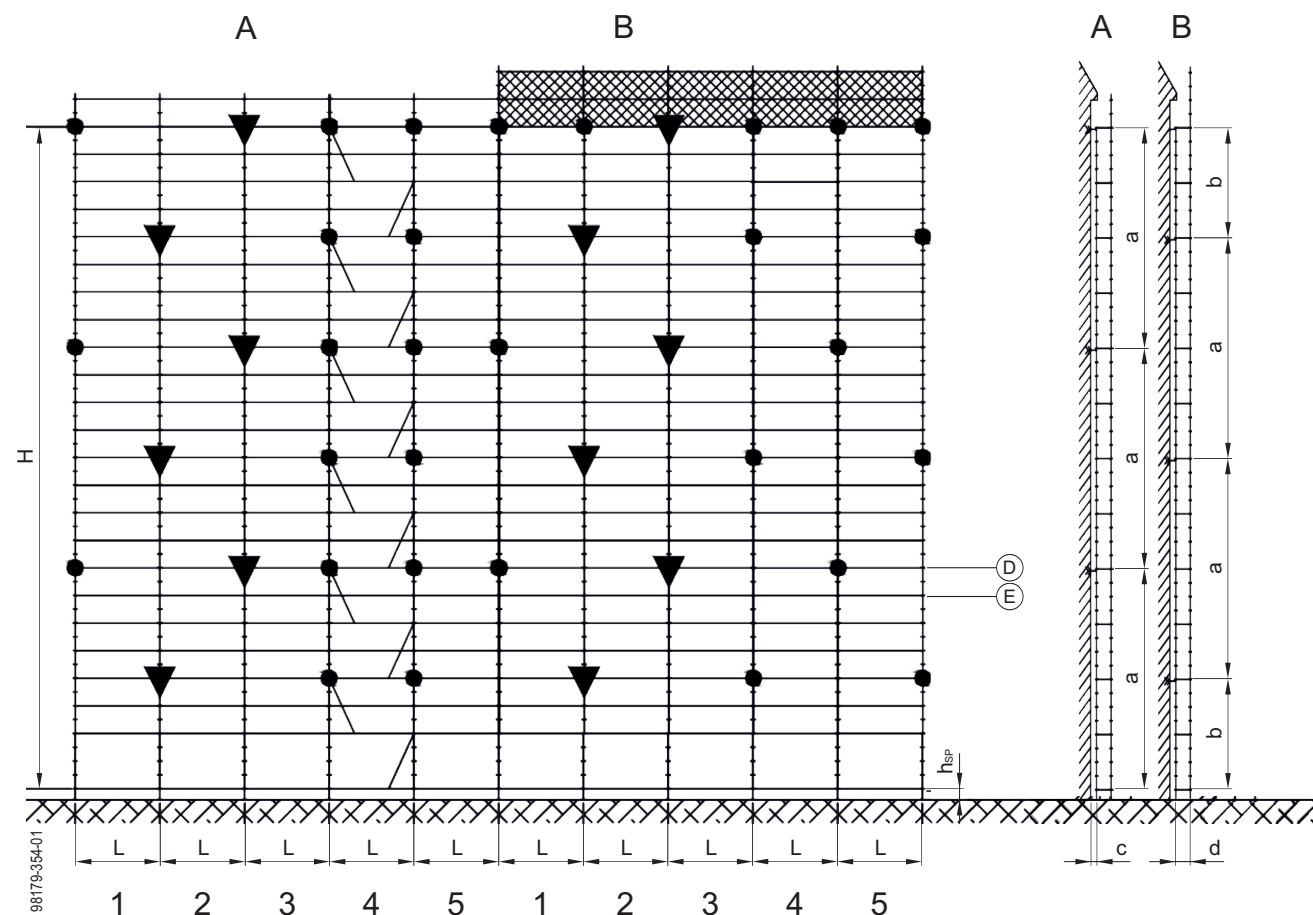
Regelausführung gem. DIBt-Zulassung

Grundkonfiguration mit/ohne Schutzwand

Teilweise offene Fassade

Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)



H ... ≤ 24 m
 R ... ≤ 3,07 m
 h_{SP} ... ≤ 29 cm
 a ... 8 m
 b ... 4 m
 c ... ≤ 0,3 m
 d ... 0,732 m

... V-Anker

... Kurzer Wandanker mit einer Doppelkupplung

D Belageebene

E Geländerholm (Riegel)

Hinweis:

Bauteile für den Seitenschutz werden nur insoweit gezeigt, als sie für die Statik erforderlich sind.

Auszugslänge der Spindeleinheit:

- h_{SP} ≤ 29 cm

Ankerraster:

- 8 m Versatz über Höhe.
- Mindestens 1 V-Anker pro 5 Felder.
- Schutzwandlage vollständig verankert.
- Versatz der Ankerlage um 30 cm möglich.

Aussteifung:

- Regel innen und außen in jedem Gerüstgeschoss.
- Riegel als Geländerholm.

Kommentar:

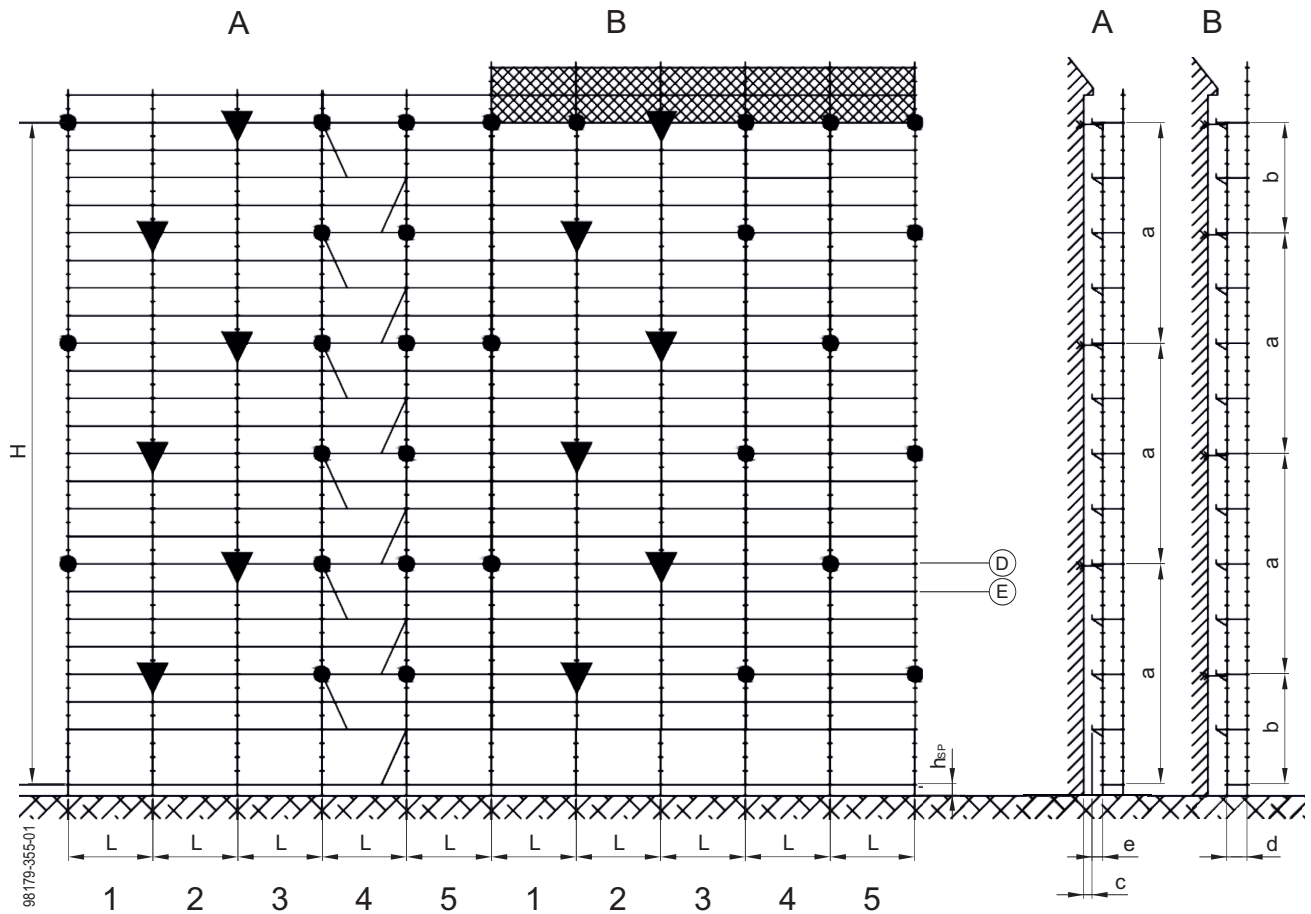
- Installation der Wand mit Stielen 1 m.
- Falls für die Schutzwand Sicherheitsnetze verwendet werden, ist ein dreiteiliger Seitenschutz aus Bordblech, Zwischenriegel und Geländerriegel erforderlich.

Konsolkonfiguration mit/ohne Schutzwand

Teilweise offene Fassade

Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)



H ... ≤ 24 m
 R ... $\leq 3,07$ m
 h_{SP} ... ≤ 29 cm
 a ... 8 m
 b ... 4 m
 c ... $\leq 0,3$ m
 d ... 0,732 m
 e ... 0,39 m



... V-Anker



... Kurzer Wandanker mit einer Doppelkupplung

D Belagebene

E Geländerholm (Riegel)

Hinweis:

Bauteile für den Seitenschutz werden nur insoweit gezeigt, als sie für die Statik erforderlich sind.

Auszugslänge der Spindeleinheit:

- $h_{SP} \leq 29$ cm

Ankerraster:

- 8 m Versatz über Höhe.
- Mindestens 1 V-Anker pro 5 Felder.
- Schutzwandlage vollständig verankert.
- Versatz der Ankerlage um 30 cm möglich.

Aussteifung:

- Riegel innen und außen in jedem Gerüstgeschoss.
- Riegel als Geländerholm.

Kommentar:

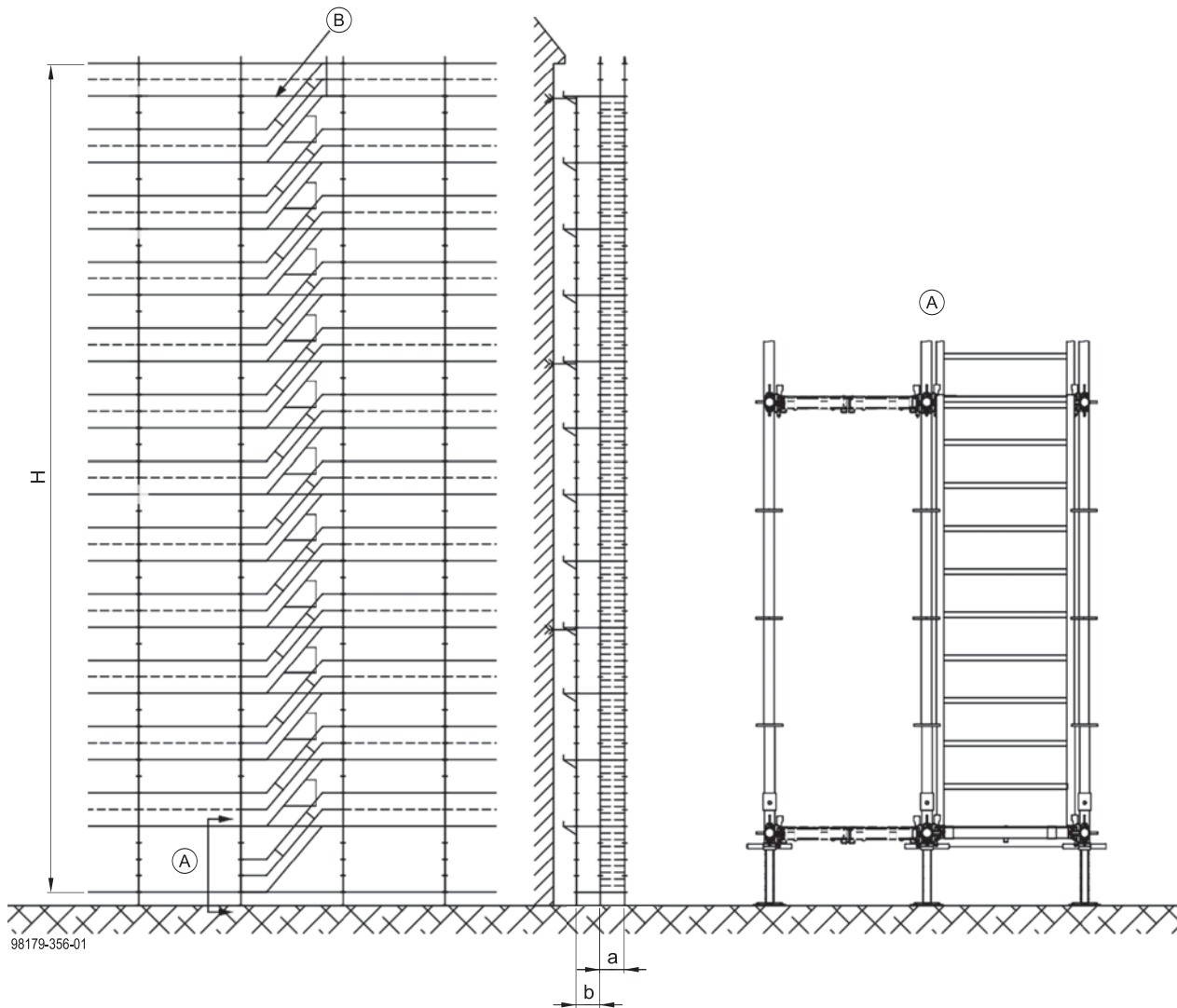
- Installation der Wand mit Stielen 1 m.
- Falls für die Schutzwand Sicherheitsnetze verwendet werden, ist ein dreiteiliger Seitenschutz aus Bordblech, Zwischenriegel und Geländerriegel erforderlich.

Grund- und Konsolkonfiguration mit Treppenaufstieg

Teilweise offene Fassade

Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)



H ... ≤ 24 m
 R ... $\leq 3,07$ m
 h_{SP} ... ≤ 29 cm
 a ... 8 m
 b ... 4 m

▼ ... V-Anker

■ ... Kurzer Wandanker mit einer Doppelkupplung

A Detail A: Fußbereich, Treppe

B Riegel, Typ O, für Treppenaussgang

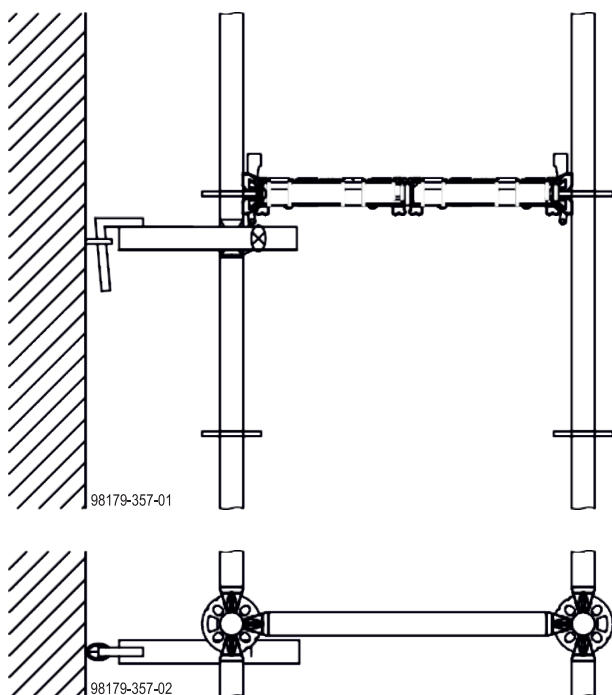


HINWEIS

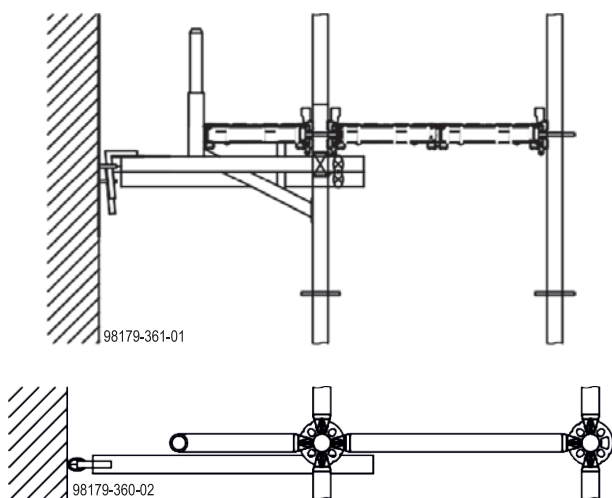
Verankerungen wie bei entsprechenden Konfigurationen in Kapitel „Grundkonfiguration mit/ohne Schutzwand“ und „Konsolenkonfiguration mit/ohne Schutzwand“ gezeigt, keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Gerüsthalter mit einer Normalkupplung am inneren Stiel angeschlossen

Grundkonfiguration:

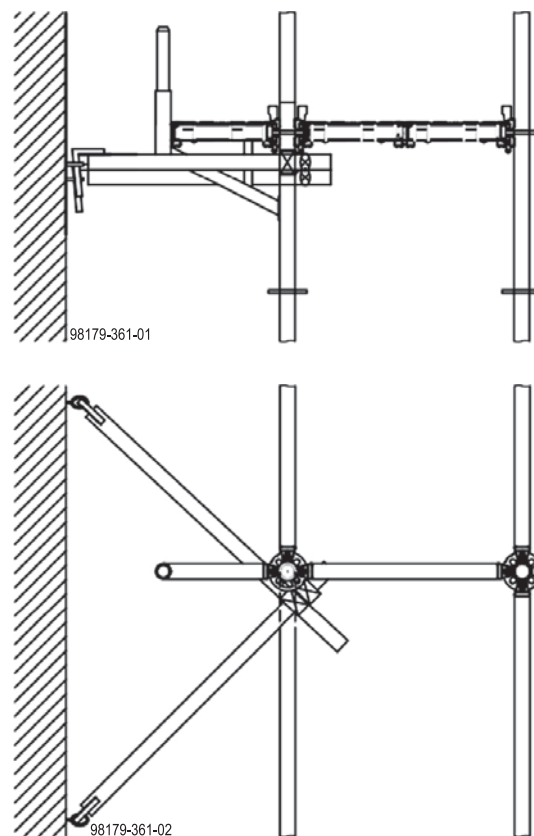


Konsolenkonfiguration:



V-Anker

Montage der V-Anker:



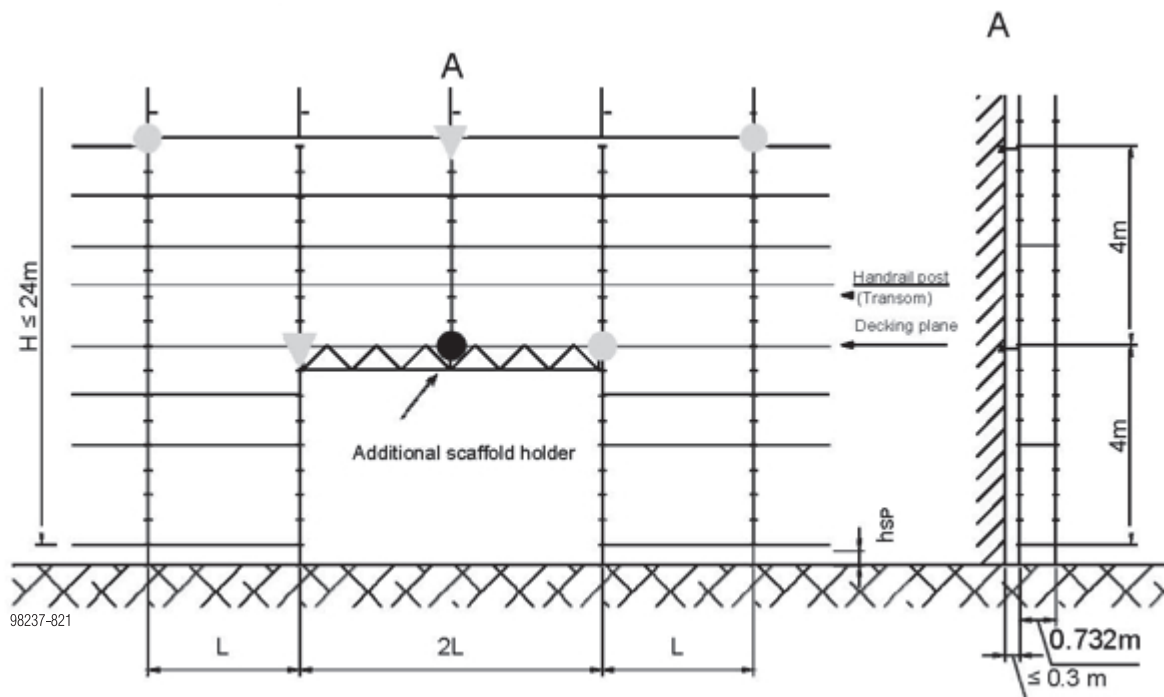
Grundkonfiguration mit Überbrückung

Teilweise offene Fassade

Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)

Abschnitt mit Brücke gezeigt



... V-Anker



... Gerüsthalter

Auszugslänge der Spindeleinheit:

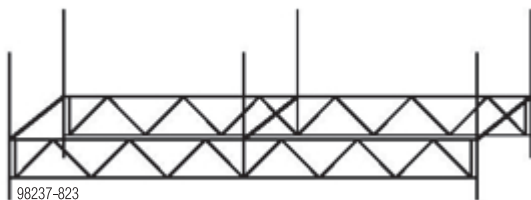
- $h_{SP} \leq 29 \text{ cm}$, siehe Detail in Anhang D, Seite 7

Ankerraster:

- 8 m Versatz über Höhe
- Mindestens 1 V-Anker an der Kante der Brücke

Aussteifung:

- Belagsriegel als Geländerholm
- Keine H-Struktur an den Brückenträgern erforderlich



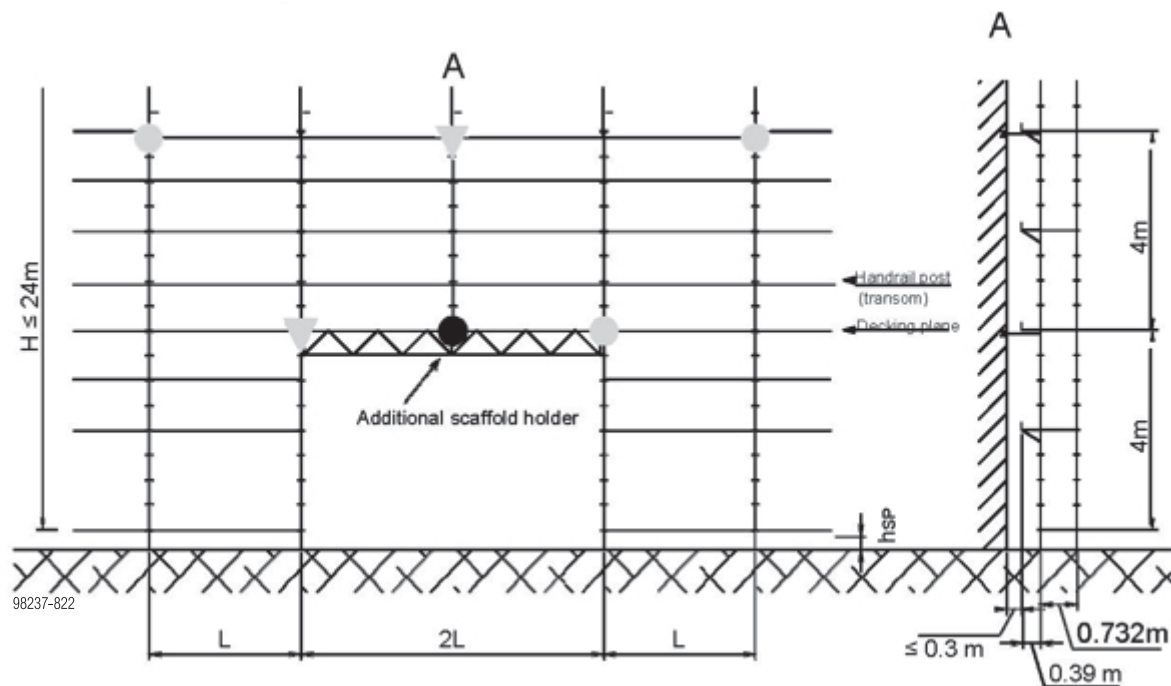
Konsolkonfiguration mit teilweiser Überbrückung

Unbekleidetes Gerüst, Lastklasse 3 (EN 12811-1)

Offene Fassade

Geschlossene Fassade

Abschnitt mit Brücke gezeigt



... V-Anker



... Gerüsthalter

Auszugslänge der Spindeleinheit:

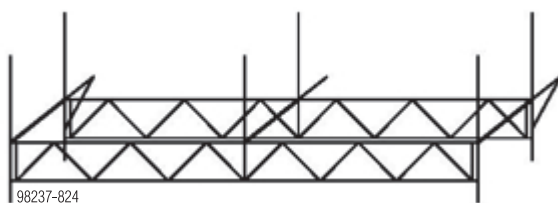
- $h_{SP} \leq 29 \text{ cm}$, siehe Detail in Anhang D, Seite 7

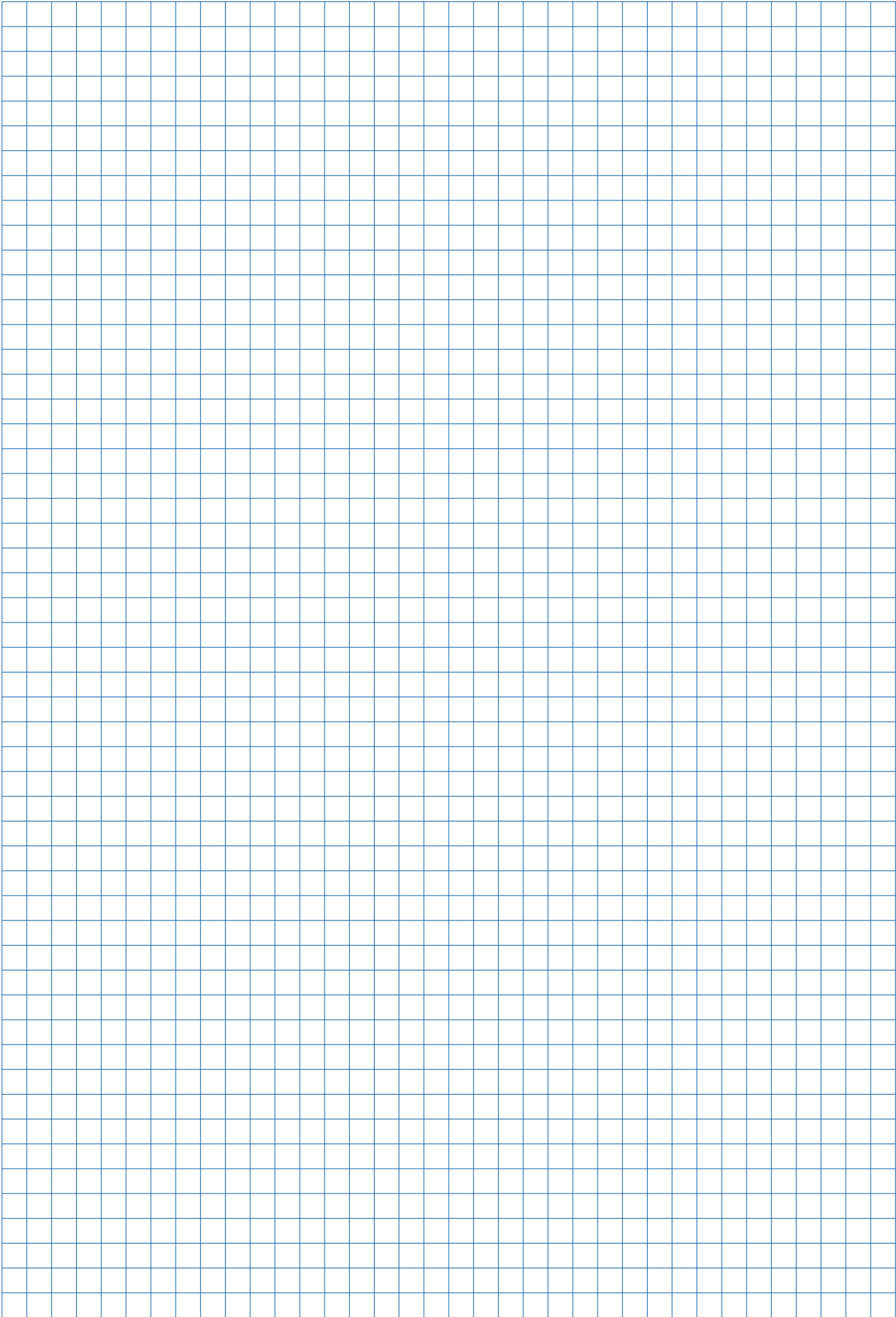
Ankerraster:

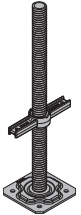
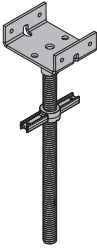
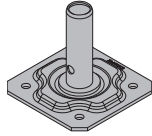
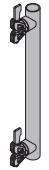
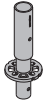
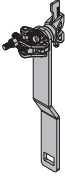
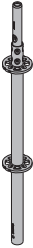
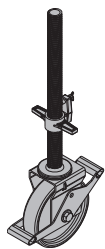
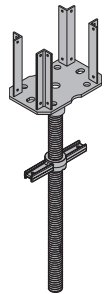
- 8 m Versatz über Höhe
- Mindestens 1 V-Anker an der Kante der Brücke

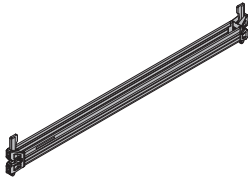
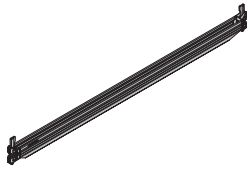
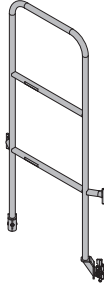
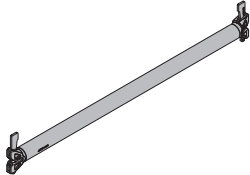
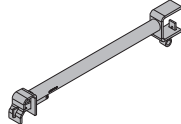
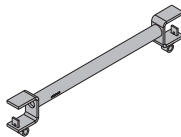
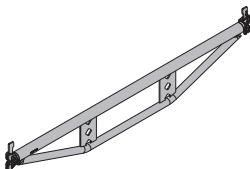
Aussteifung:

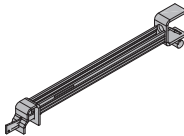
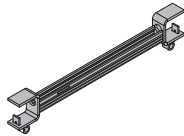
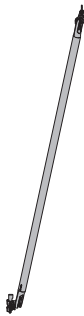
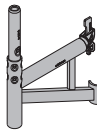
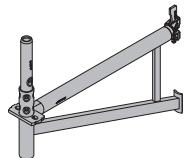
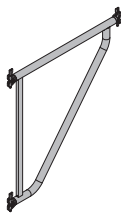
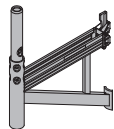
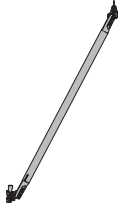
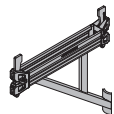
- Belagsriegel als Geländerholm
- Keine H-Struktur an den Brückenträgern erforderlich

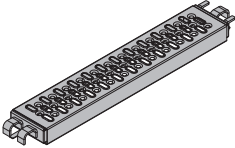
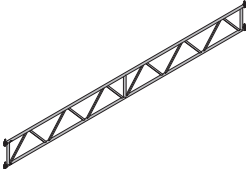
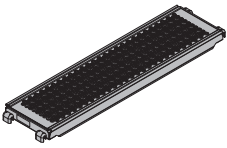
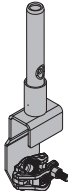
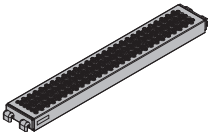
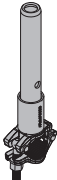
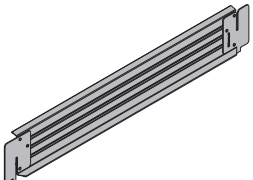
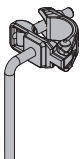


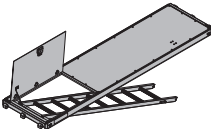
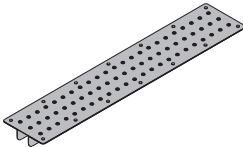
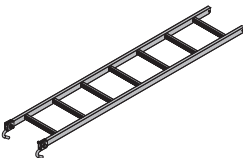
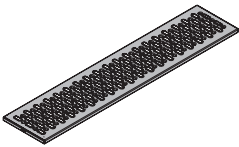
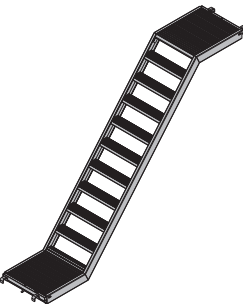
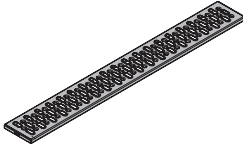
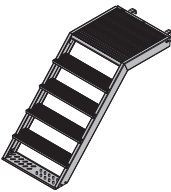
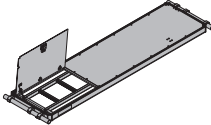
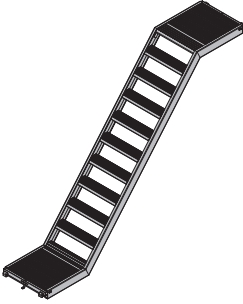
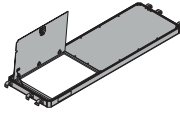


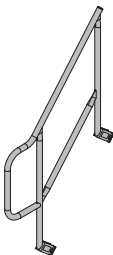
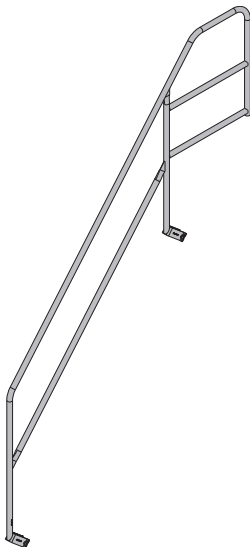
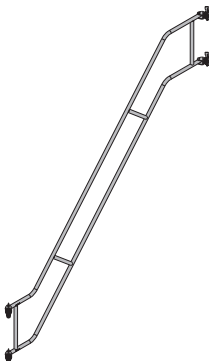
	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Fußspindel 60cm Base jack 60cm 	3,7	306010600	Kopfspindel 60cm Screw jack U-head 60cm 	6,8	328460600
Fußspindel schwenkbar 78cm Swivel base jack 78cm 	5,6	306030780	Rohrklappstecker Rohrklappstecker EU Spring pin 	0,07 0,07	335150025 335150024
Fußplatte 5cm Base plate system 5cm 	1,1	306042000	Hängegerüstverbinder Leg lock for suspended scaffold 	2,8	301280000
Anfangsstück Starter base collar 	2,4	301270000	Sicherung Fußspindel SW21 Sicherung Fußspindel SW22 EU Sicherung Fußspindel SW22 NAM Sicherung Fußspindel SW23 Jack retainer for lifting 	3,7 3,7 3,7 3,7	306110005 306110004 306110000 306110003
Anfangsstück kurz Starter base collar short 	1,7	301270010	Stiel 0,50m Rohrverbinder verpresst 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
Lenkrolle 10kN Castor wheel 10kN 	7,0	307070100			
Vierwegkopfspindel 60cm 4-way screw jack head 60cm 	7,2	328450600			

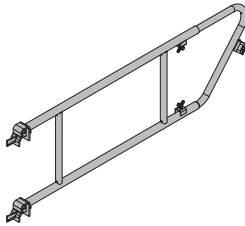
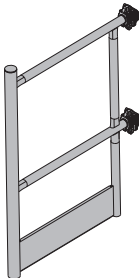
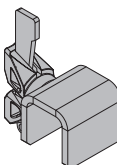
	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Stiel 0,50m ohne Rohrverbinder Hängegerüst	2,3	301790500	U-Riegel 0,39m	2,0	301040395
Stiel 1,00m ohne Rohrverbinder Hängegerüst	4,6	301791000	U-Riegel 0,45m	2,2	301040455
Stiel 1,50m ohne Rohrverbinder Hängegerüst	6,9	301791500	U-Riegel 0,73m	3,2	301040735
Stiel 2,00m ohne Rohrverbinder Hängegerüst	9,2	301792000	U-Riegel 1,09m	4,4	301041095
Stiel 2,50m ohne Rohrverbinder Hängegerüst	11,5	301792500	Ledger U		
Stiel 3,00m ohne Rohrverbinder Hängegerüst	13,9	301793000			
Stiel 4,00m ohne Rohrverbinder Hängegerüst	18,8	301794000			
Standard hanging no spigot					
					
Rohrverbinder für Hängegerüst	1,8	335040000	U-Riegel verstärkt 1,09m	6,1	301051095
Spigot for hanging scaffold			U-Riegel verstärkt 1,40m	7,8	301051405
			U-Riegel verstärkt 1,57m	8,7	301051575
			Ledger U reinforced		
					
Stiel 1,00m Rohrverbinder Hängegerüst	6,6	301021000	Geländerriegel IG 1,57m	3,5	301891575
Stiel 1,50m Rohrverbinder Hängegerüst	8,9	301021500	Geländerriegel IG 2,07m	4,3	301892075
Stiel 2,00m Rohrverbinder Hängegerüst	11,1	301022000	Geländerriegel IG 2,57m	5,2	301892575
Stiel 2,50m Rohrverbinder Hängegerüst	13,4	301022500	Geländerriegel IG 3,07m	6,1	301893075
Stiel 3,00m Rohrverbinder Hängegerüst	15,7	301023000	Guardrail IG		
Stiel 4,00m Rohrverbinder Hängegerüst	20,3	301024000			
Standard hanging spigot					
			Stirngeländer IG 0,73m	8,9	301880735
			Stirngeländer IG 1,09m	10,4	301881095
			End guardrail IG		
					
Riegel 0,15m	1,2	301030150	Belagsriegel Riegel-zu-Belag 32cm 1B	3,7	301233205
Riegel 0,39m	2,1	301030395	Belagsriegel Riegel-zu-Belag 64cm 2B	4,9	301236405
Riegel 0,73m	3,3	301030735	Belagsriegel Riegel-zu-Belag 96cm 3B	6,0	301239605
Riegel 1,04m	4,4	301031045	Ledger to plank transom		
Riegel 1,09m	4,5	301031095			
Riegel 1,40m	5,6	301031405			
Riegel 1,57m	6,2	301031575			
Riegel 2,07m	8,0	301032075			
Riegel 2,57m	9,8	301032575			
Riegel 3,07m	11,6	301033075			
Ledger					
					
Doppelriegel 1,40m	9,4	301181400	Belagsriegel Belag-zu-Belag 32cm 1B	4,1	301243205
Doppelriegel 1,57m	10,4	301181575	Belagsriegel Belag-zu-Belag 64cm 2B	5,3	301246405
Doppelriegel 2,07m	13,8	301182075	Belagsriegel Belag-zu-Belag 96cm 3B	6,4	301249605
Doppelriegel 2,57m	17,1	301182575	Plank to plank transom		
Doppelriegel 3,07m	20,5	301183075			
Truss ledger					
					

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
U-Belagsriegel Riegel-zu-Belag 32cm 1B U-Belagsriegel Riegel-zu-Belag 64cm 2B U-Belagsriegel Riegel-zu-Belag 96cm 3B Ledge to plank transom U	4,1 4,7 5,8	301253205 301256405 301259605		Vertikaldiagonale 200/73cm Vertikaldiagonale 200/104cm Vertikaldiagonale 200/109cm Vertikaldiagonale 200/140cm Vertikaldiagonale 200/157cm Vertikaldiagonale 200/207cm Vertikaldiagonale 200/257cm Vertikaldiagonale 200/307cm Bay brace 200cm	7,2 7,4 7,5 7,9 8,1 9,0 9,8 11,0 301060735 301061045 301061095 301061405 301061575 301062075 301062575 301063075
U-Belagsriegel Belag-zu-Belag 32cm 1B U-Belagsriegel Belag-zu-Belag 64cm 2B U-Belagsriegel Belag-zu-Belag 96cm 3B Plank to plank transom U	4,1 5,1 6,2	301263205 301266405 301269605			
Konsole 0,39m Side bracket 0.39m	4,8	301110395		Vertikaldiagonale 150/73cm Vertikaldiagonale 150/104cm Vertikaldiagonale 150/109cm Vertikaldiagonale 150/140cm Vertikaldiagonale 150/157cm Vertikaldiagonale 150/207cm Vertikaldiagonale 150/257cm Vertikaldiagonale 150/307cm Bay brace 150cm	5,9 6,3 6,4 6,9 7,2 8,2 9,2 10,4 301070735 301071045 301071095 301071405 301071575 301072075 301072575 301073075
Konsole 0,73m Side bracket 0.73m	7,5	301110735			
Konsole 1,09m Console bracket 1.09m	12,5	301121095		Vertikaldiagonale 100/73cm Vertikaldiagonale 100/104cm Vertikaldiagonale 100/109cm Vertikaldiagonale 100/140cm Vertikaldiagonale 100/157cm Vertikaldiagonale 100/207cm Vertikaldiagonale 100/257cm Vertikaldiagonale 100/307cm Bay brace 100cm	4,8 5,3 5,4 6,0 6,3 7,5 8,6 9,9 301080735 301081045 301081095 301081405 301081575 301082075 301082575 301083075
U-Konsole 0,39m U-Konsole 0,45m U-Konsole 0,73m Side bracket U	4,8 5,9 7,1	301130395 301130455 301130735			
U-Konsole 0,45m U-Konsole 1,09m Console bracket U	3,5 12,1	301140450 301141095		Horizontaldiagonale quadr. 307/307cm Horizontaldiagonale quadr. 257/257cm Horizontaldiagonale quadr. 207/207cm Horizontaldiagonale quadr. 157/157cm Horizontaldiagonale quadr. 140/140cm Horizontaldiagonale quadr. 109/109cm Plan brace square	16,0 13,5 11,0 8,5 7,7 6,1 301803075 301802575 301802075 301801575 301801405 301801095
					

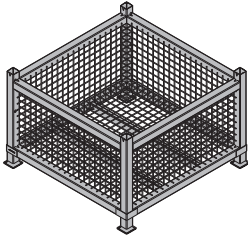
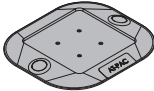
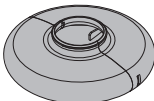
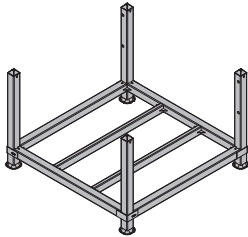
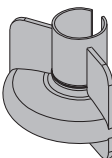
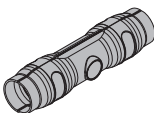
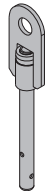
	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Horizontal diagonale 307/73cm Horizontal diagonale 307/109cm Horizontal diagonale 257/73cm Horizontal diagonale 257/109cm Horizontal diagonale 207/73cm Horizontal diagonale 207/109cm Horizontal diagonale 157/73cm Horizontal diagonale 157/109cm Plan brace	12,0 12,3 10,2 10,6 8,5 9,0 6,8 7,4	301840735 301841095 301830735 301831095 301820735 301821095 301810735 301811095	Stahlbelag 19/73cm Stahlbelag 19/109cm Stahlbelag 19/140cm Stahlbelag 19/157cm Stahlbelag 19/207cm Stahlbelag 19/257cm Stahlbelag 19/307cm Steel plank 19cm	5,0 6,6 8,1 8,9 11,3 13,6 16,2	308010735 308011095 308011405 308011575 308012075 308012575 308013075
					
Gitterträger 5,14m Gitterträger 6,14m Gitterträger 7,71m Lattice girder no spigot	55,2 64,9 82,3	301165145 301166145 301167715	U-Stahlbelag 32/73cm U-Stahlbelag 32/109cm U-Stahlbelag 32/128cm U-Stahlbelag 32/140cm U-Stahlbelag 32/157cm U-Stahlbelag 32/207cm U-Stahlbelag 32/257cm U-Stahlbelag 32/307cm Steel plank U 32cm	6,4 8,8 10,4 10,9 12,3 15,7 19,1 22,5	308050735 308051095 308051285 308051405 308051575 308052075 308052575 308053075
					
Rohrverbinder Gitterträger SW21 Rohrverbinder Gitterträger SW22 EU Rohrverbinder Gitterträger SW22 NAM Rohrverbinder Gitterträger SW23 Girder spigot adapter clamp	3,4 3,4 3,4 3,4	305082005 305082004 305082001 305082003	U-Stahlbelag 19/73cm U-Stahlbelag 19/109cm U-Stahlbelag 19/128cm U-Stahlbelag 19/140cm U-Stahlbelag 19/157cm U-Stahlbelag 19/207cm U-Stahlbelag 19/257cm U-Stahlbelag 19/307cm Steel plank U 19cm	4,9 6,3 7,7 7,8 8,8 11,0 13,4 15,6	308040735 308041095 308041285 308041405 308041575 308042075 308042575 308043075
					
Rohrverbinder mit Kupplung SW21 Rohrverbinder mit Kupplung SW22 EU Rohrverbinder mit Kupplung SW22 NAM Rohrverbinder mit Kupplung SW23 Spigot adapter clamp-bolt	2,1 2,1 2,1 2,1	305032005 305032004 305032001 305032003	Bordblech gelb 0,39m Bordblech gelb 0,73m Bordblech gelb 1,04m Bordblech gelb 1,09m Bordblech gelb 1,40m Bordblech gelb 1,57m Bordblech gelb 2,07m Bordblech gelb 2,57m Bordblech gelb 3,07m Steel toeboard yellow	1,7 2,6 3,4 3,5 4,3 4,8 6,1 7,4 8,7	308400395 308400735 308401045 308401095 308401405 308401575 308402075 308402575 308403075
					
Stahlbelag 32/73cm Stahlbelag 32/109cm Stahlbelag 32/140cm Stahlbelag 32/157cm Stahlbelag 32/207cm Stahlbelag 32/257cm Stahlbelag 32/307cm Steel plank 32cm	6,8 9,1 11,1 12,2 15,4 18,6 22,2	308030735 308031095 308031405 308031575 308032075 308032575 308033075	Bordblechhalter SW21 Bordblechhalter SW22 EU Bordblechhalter SW23 Toeboard retaining clamp	0,74 0,74 0,74	304160015 304160014 304160013
					

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Spaltblech 0,73m	2,8	308070735	U-Durchstieg Alu mit Leiter 257cm	38,6	319032575
Spaltblech 1,09m	4,5	308071095	U-Durchstieg Alu mit Leiter 307cm	43,7	319033075
Spaltblech 1,40m	6,0	308071405	Alum. ladder hatch deck U		
Spaltblech 1,57m	6,0	308071575			
Spaltblech 2,07m	9,1	308072075			
Spaltblech 2,57m	11,5	308072575			
Spaltblech 3,07m	13,9	308073075			
Infill plank					
					
Ausgleichsbelag 32/75cm	4,5	308130755	Alu-Etagenleiter	6,7	319050015
Ausgleichsbelag 32/100cm	5,5	308131005	Alum. ladder for hatch deck		
Ausgleichsbelag 32/125cm	6,6	308131255			
Ausgleichsbelag 32/150cm	7,8	308131505			
Ausgleichsbelag 32/175cm	8,8	308131755			
Ausgleichsbelag 32/200cm	10,0	308132005			
Ausgleichsbelag 32/250cm	13,3	308132505	Alu-Podesttreppe 200/257cm	29,7	316012575
Gap filler plank 32cm			Alu-Podesttreppe 200/307cm	40,0	316013075
			Alum. stair platform		
Ausgleichsbelag 19/75cm	2,9	308140755			
Ausgleichsbelag 19/100cm	3,6	308141005			
Ausgleichsbelag 19/125cm	4,3	308141255			
Ausgleichsbelag 19/150cm	5,1	308141505			
Ausgleichsbelag 19/175cm	5,8	308141755			
Ausgleichsbelag 19/200cm	6,7	308142005			
Gap filler plank 19cm					
			Alu-Podesttreppe 100/160cm	26,0	316151605
Ausgleichsblech 32/73cm	2,2	308150735	Alum. stair platform 100/160cm		
Ausgleichsblech 32/104cm	3,3	308151045			
Ausgleichsblech 32/109cm	3,5	308151095			
Ausgleichsblech 32/157cm	5,2	308151575			
Ausgleichsblech 32/207cm	7,0	308152075			
Ausgleichsblech 32/257cm	8,4	308152575			
Gap filler plate 32cm			U-Alu-Podesttreppe 200/257cm	35,5	316022575
			U-Alu-Podesttreppe 200/257cm AU	28,4	316022573
Durchstieg Alu mit Leiter 257cm	36,0	319022575	U-Alu-Podesttreppe 200/307cm	31,6	316023075
Durchstieg Alu mit Leiter 307cm	38,8	319023075	U-Alu-Podesttreppe 200/307cm AU	31,6	316023073
Alum. ladder hatch deck			Alum. stair platform U		
					
Durchstieg Alu 100cm	23,5	319021005	U-Alu-Podesttreppe 100/160cm	24,6	316171605
Durchstieg Alu 157cm	25,7	319021575	Alum. stair platform U 100/160cm		
Durchstieg Alu 207cm	29,9	319022075			
Alum. hatch deck			U-Alu-Podesttreppe 150/257cm	21,5	316122575
			Alum. stair platform U 150/257cm		

	[kg]	Art.-Nr.
Treppen-Innengeländer 200/257cm Stair inner guardrail 200/257cm 	11,2	316080005
Alu-Treppe Innengeländer 100/160cm Alum. stair inner guardrail 100/160cm 	11,2	316161605
Treppen-Innengeländer verlängert 200/257cm Treppen-Innengeländer verlängert 200/307cm Alum. stair inner ext. guardr. 	14,8 16,0	316052575 316053075
Treppen-Außengeländer 200/257cm Treppen-Außengeländer 200/307cm Alum. stair outer guardrail 	16,8 18,4	316062575 316063075

	[kg]	Art.-Nr.
Podestgeländer Top inner guardrail 	15,3	316110015
Geländerstiel gekröpft 1,63m Guard rail standard Crazy Leg 1.63m 	8,2	301311630
Abschränkung SW21 Abschränkung SW22 EU Access barrier 	11,1 11,1	310067005 310067004
Riegelanschlusshaken Return ledger hook 	1,5	301410005
Trägerkupplung SW21 Trägerkupplung SW22 EU Trägerkupplung SW22 NAM Trägerkupplung SW23 Beam clamp forged rigid 	1,7 1,7 1,7 1,7	304032005 304032004 304032001 304032003
Trägerdrehkupplung SW21 Trägerdrehkupplung SW22 EU Trägerdrehkupplung SW22 NAM Trägerdrehkupplung SW23 Beam clamp swivel 	1,6 1,6 1,9 1,6	304042005 304042004 304042001 304042003

121

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Gerüstrohrkappe End tube protection	0,03	334370020	Gerüst-Stapelpalette mit Gitter 1,12x1,12m Scaffold storage rack with mesh 1.12x1.12m	84,6	399200010
					
Unterlage Fußspindel mit Reflektor Base jack pad with reflector	0,22	334370030			
					
Schutzhülle Lochscheibe Rosette protection	0,08	334370040	Gerüst-Stapelpalette 1,12x1,12m Scaffold storage rack 1.12x1.12m	48,1	399020000
					
Schutzhülle Lochscheibe und Riegel Rosette and ledger protection	0,07	334370050			
					
Schutzhülle Gerüstrohr mit Reflektor Straight tube protection with reflector	0,12	334370060			
					
Kranöse SW21 Kranöse SW22 EU Kranöse SW23 Lifting lug	6,9 6,9 6,9	301520015 301520014 301520013			
					
Kranösenkupplung SW22 EU Kranösenkupplung SW23 Lifting lug coupler	3,2 3,4	301520024 301520023			
					
Gerüst-Stapelpalette Gittereinsatz Scaffold cage insert	29,0	399010000			
