999809101 - 03/2026
de

Formwork & Scaffolding.
We make it work.

Xsafe Bühnensystem plus

Rahmenschalung Framax Xlife | Framax Xlife plus

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



9764-301-01

© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Inhaltsverzeichnis

4 Einleitung
4 Bestimmungsgemäße Verwendung
5 Systemmaße
6 Bühnensystem im Detail
8 Aufbau- und Verwendungsanleitung

12 Xsafe plus-Bühne
12 Vorbereiten der Bühne
14 Stirnseitiger Seitenschutz
16 Rückengeländer verlängern
17 Bühne seitlich verlängern
18 Bühnenübergang
19 Leiternaufstiege
21 Eckausbildung
24 Stirnabschalung

25 Xsafe plus-Bühne XL
25 Teileübersicht
26 Rückengeländer aufklappen
27 Bühne seitlich verlängern
28 Rückengeländer verlängern
29 Stirnseitiger Seitenschutz
31 Seitenschutz im Bereich der Außenecke
32 Eckausbildung
33 Leiternaufstiege

35 Allgemein
35 Schalungsseitiger Seitenschutz
37 Montage der Xsafe plus-Bühne an der Schalung
41 Neigungsanpassung der Bühne
42 Vormontage von zusammenklappbaren und stapelbaren Elementverbänden
44 Abstell- und Einrichthilfen
50 Regelwerk für Elementverbände
57 Zusätzliche Verbindungsmittel bei Verbreiterung des Elementverbandes
58 Wandanschlüsse
59 Umsetzen mit dem Kran
64 Transportieren, Stapeln und Lagern

68 Artikelliste

Einleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Xsafe Bühnensystem plus ist ein System für das Herstellen von Arbeitsbühnen und Aufstiegen an der Schalung und an Fertigteil-Hohlwänden.

Es dient zum Herstellen von sicheren Arbeitsplätzen und Verkehrswegen bei folgenden Doka Wand-Systemen:

- Rahmenschalung Framax Xlife
- Rahmenschalung Framax Xlife plus
- Trägerschalung Top 50
- Trägerschalung Top 100 tec
- Trägerschalung FF20
- Trägerschalung FL20

Einsatzgrenzen:

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

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

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



9764-301-01

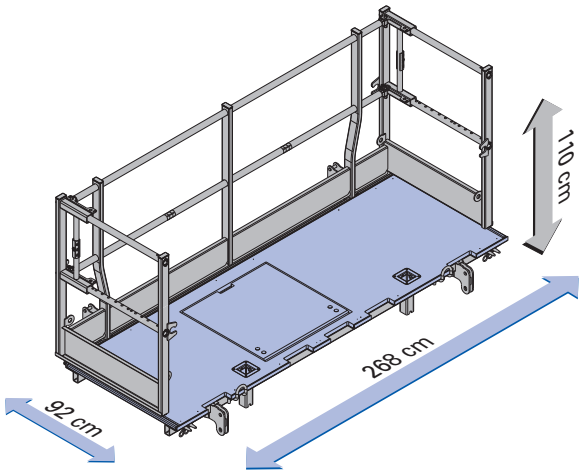
HINWEIS

Diese Unterlage gilt nur in Verbindung mit dem Basisdokument Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife" bzw. "Rahmenschalung Framax Xlife plus"!

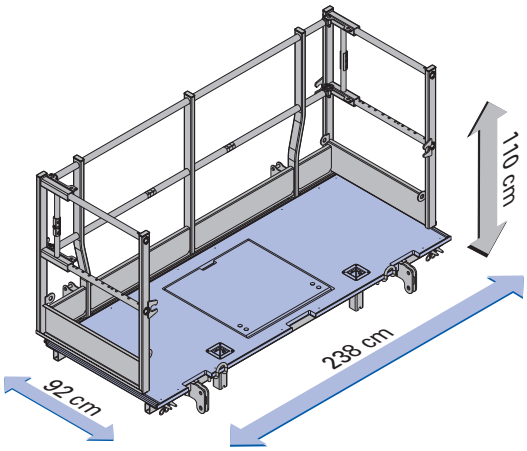
Systemmaße

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

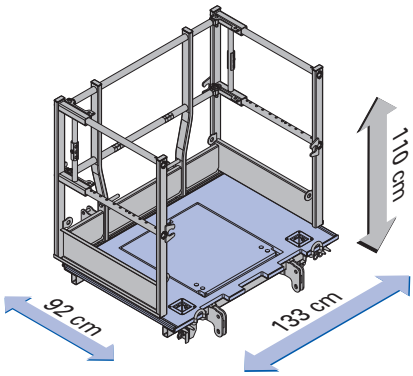
Xsafe plus-Bühne 2,70m mit Seitengeländer (oder ohne Seitengeländer)



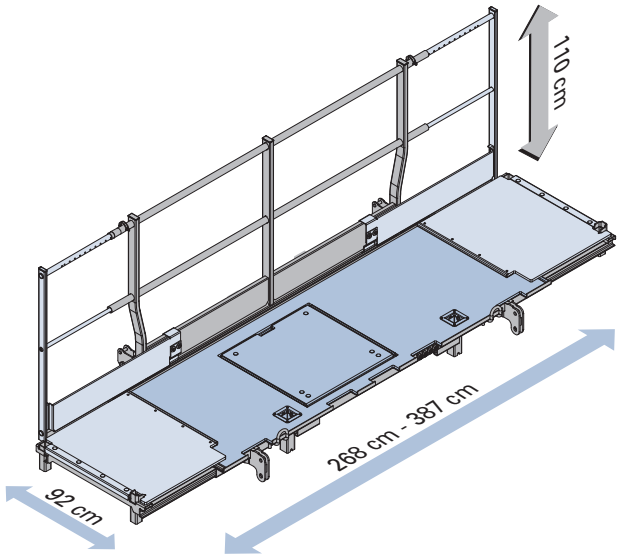
Xsafe plus-Bühne 2,40m mit Seitengeländer (oder ohne Seitengeländer)



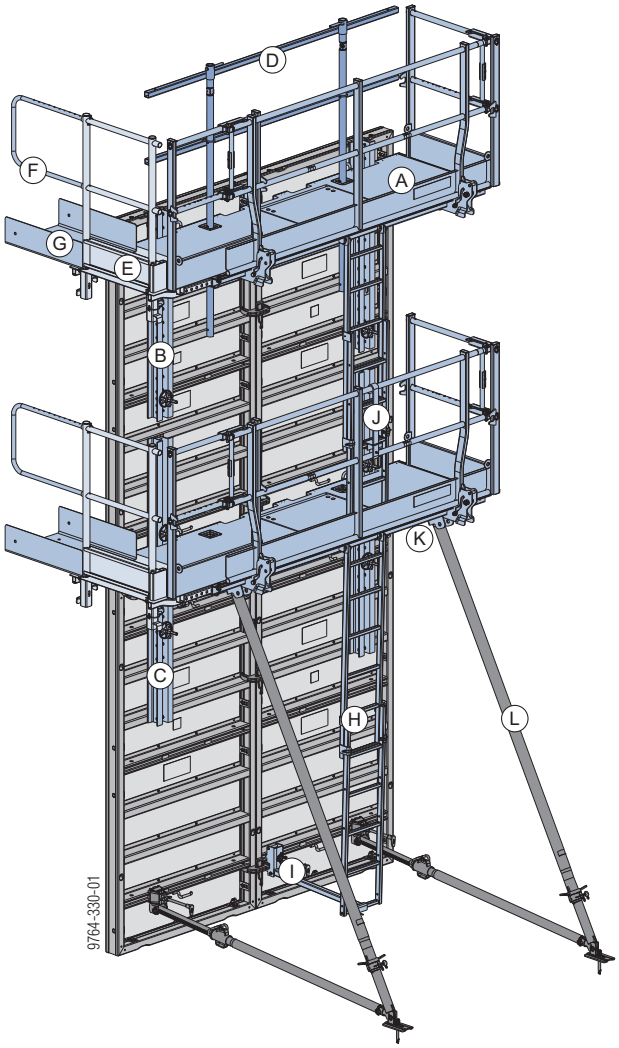
Xsafe plus-Bühne 1,35m mit Seitengeländer (oder ohne Seitengeländer)



Xsafe plus-Bühne XL 3,90m



Bühnensystem im Detail

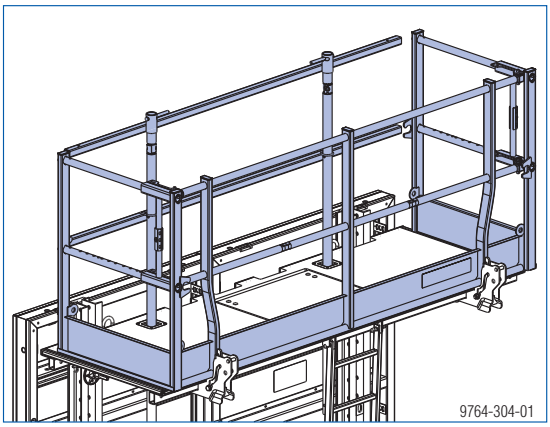


A	Xsafe plus-Bühne
B	Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
C	Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m
D	Xsafe plus-Gegengeländer
E	Xsafe plus-Bühnenverlängerung
F	Xsafe plus-Geländerverlängerung
G	Xsafe plus-Bühnenübergang
H	Xsafe plus-Teleskopleiter
I	Xsafe plus-Leiternhalter
J	Xsafe plus-Leiternstütze
K	Xsafe plus-Stützenstrebe
L	Elementstütze

Sofort einsetzbare Bühne

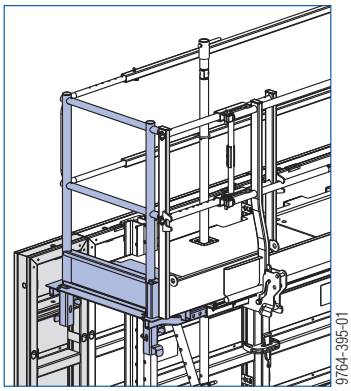
- einfache und schnelle Montage

Integrierte Sicherheitsgeländer nach allen vier Seiten



- ermöglicht Arbeiten in voller Sicherheit

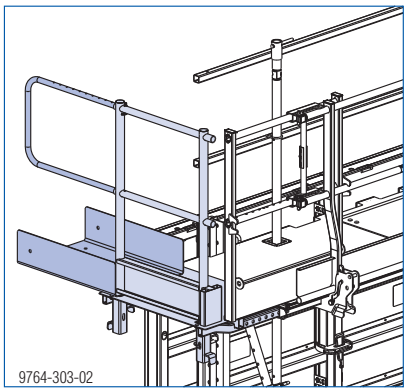
Bühnenverlängerung



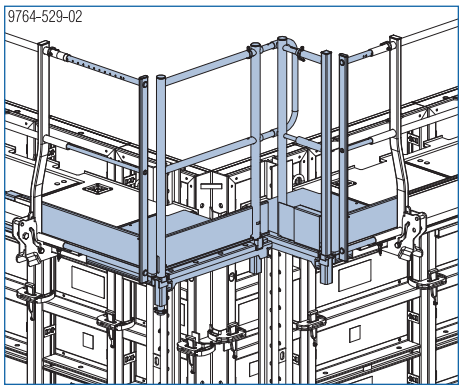
- ermöglicht flexible Anpassung an die Schalung ohne Improvisationen

Sichere Lösungen auch für Eckübergänge

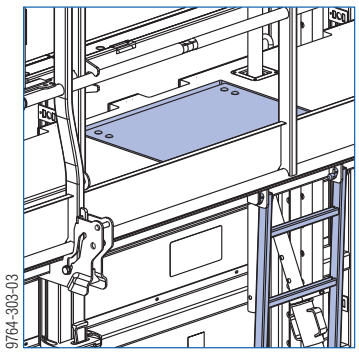
Ausführung bei Einsatz der Xsafe plus-Bühne:



Ausführung bei Einsatz der Xsafe plus-Bühne XL:



Integrierte Leiter und Durchstieg



- bietet eine sichere Aufstiegshilfe auf die Bühne
- selbstschließender Durchstiegsdeckel (Selbstschließen kann deaktiviert werden)
- federunterstütztes Öffnen des Durchstiegsdeckels

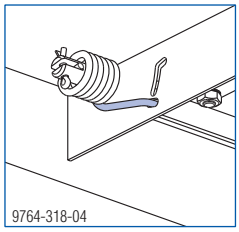
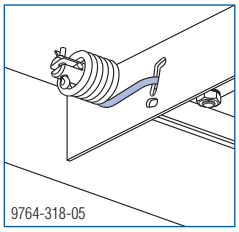
Durchstiegsdeckel

Die im Durchstieg integrierte Feder erfüllt 2 Funktionen:

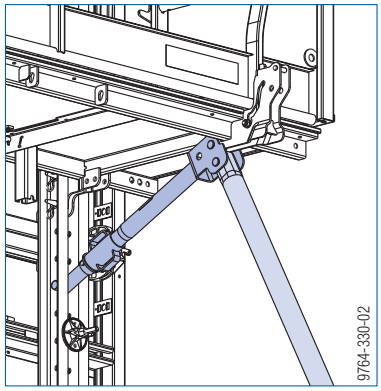
- Leichteres Öffnen
- Selbstschließend

Je nach lokaler Vorschrift kann das Selbstschließen des Durchstiegsdeckels deaktiviert werden.

➤ Position der Feder mit Hilfe eines Schlitz-Schraubendrehers ändern.

Selbstschließen	
aktiviert	**deaktiviert**
	

Anschluss der Elementstützen an der Rückseite der Bühne



- schafft freie Arbeitswege und vereinfacht die Planung
- die Xsafe plus-Stützenstrebe ermöglicht eine Neigungsanpassung der Bühne

Aufbau- und Verwendungsanleitung

Hinweise für die Planung

Die Breiten der Umsetzeinheiten auf die Längen der Xsafe plus-Bühnen abstimmen.

Ecken und ähnliche Störstellen empfehlen wir wie folgt zu schalen:

- **Variante 1**
  Aufteilung in einzelne Betonierabschnitte (Betonierfuge):
  - Erste gerade Wand einschalen und betonieren.
  - Zweite gerade Wand über Eckanschluss einschalen und betonieren.
- **Variante 2**
  Betonieren in einem Guss (keine Betonierfuge):
  - Zuerst die Ecken einschalen.
  - Danach die zwischenliegende gerade Wand einschalen.
  - In einem Guss betonieren.

Der folgende dargestellte Ablauf basiert auf einer geraden Wand.

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

Hinweis:

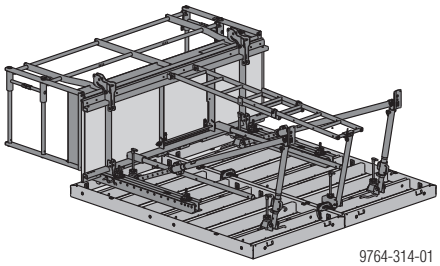
Der folgende dargestellte Ablauf zeigt die Rahmenschalung Framax Xlife und gilt sinngemäß auch für die Rahmenschalung Framax Xlife plus.

Vormontage

➤ Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren.

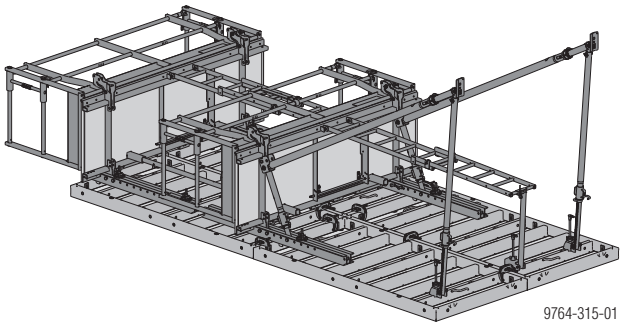
➤ Bühnen, Riegel, Aufstieg und Elementstützen am liegenden Elementverband montieren (siehe entsprechende Kapitel).

Beispiel raumhohe Schalung:



9764-314-01

Beispiel hohe Schalung:



9764-315-01

Einschalen

➤ Krangehänge mit Xsafe plus-Umsetzriegel am Elementverband anschlagen (siehe Kapitel Umsetzen mit dem Kran und Betriebsanleitung "Xsafe plus-Umsetzriegel").

Xsafe plus-Umsetzriegel:

Zul. Tragfähigkeit:

- Neigungswinkel β bis 15°: 1750 kg / Umsetzriegel
- Neigungswinkel β bis 30°: 800 kg / Umsetzriegel

➤ Elementverband mit dem Kran hochheben.

➤ Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen.

➤ Elementverband zum Einsatzort umsetzen.

VORSICHT

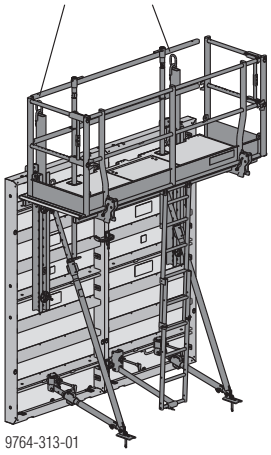
Keinen Vorschlaghammer zum Einrichten der Elemente verwenden!

Profile der Elemente werden dadurch beschädigt.

➤ Nur Richtwerkzeug verwenden, welches keine Beschädigungen verursacht.

➤ Elementstützen standsicher am Boden fixieren (siehe Kapitel Abstell- und Einrichthilfen).
Der Elementverband ist nun standsicher und kann ohne Kranhilfe exakt eingerichtet werden.

➤ Xsafe plus-Gegengeländer ausfahren (siehe Kapitel Schalungsseitiger Seitenschutz).



9764-313-01

Das **rundum geschlossene Bühnengeländer** ermöglicht nun einen sicheren Einstieg.

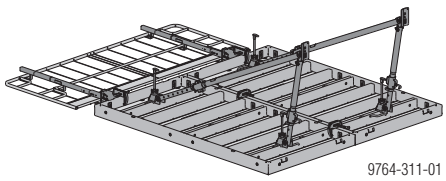
➤ Elementverband vom Kran lösen.

➤ Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden.

Gegenschalung stellen

Nach dem Einbau der Bewehrung kann die Schalung geschlossen werden.

➤ Elementstützen und Gegengeländer am liegenden Elementverband der Gegenschalung montieren.



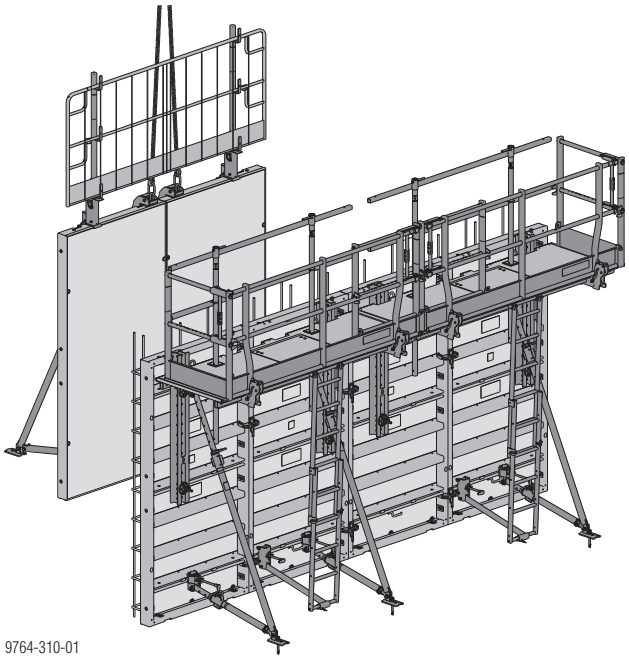
9764-311-01

➤ Elementverband mit Framax-Umsetzbügeln am Kran anschlagen (siehe Kapitel Umsetzen mit dem Kran und Betriebsanleitung "Framax-Umsetzbügel").

➤ Elementverband mit dem Kran hochheben.

➤ Schalungsplatte mit Betontrennmittel einsprühen.

➤ Gegenschalung mit dem Kran zum Einsatzort umsetzen.



9764-310-01

Vor dem Abhängen vom Kran:

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

➤ Elementverband vom Kran lösen (Umsetzbügel möglichst von der gegenüberliegenden Betonierbühne aus bedienen).

➤ Xsafe plus-Gegengeländer absenken.

➤ Anker einbauen.

➤ Auf diese Weise weitere Elementverbände aneinander reihen und untereinander verbinden.

Betonieren

HINWEIS

Steiggeschwindigkeit beim Betonieren einhalten.

Zul. Frischbetondruck:

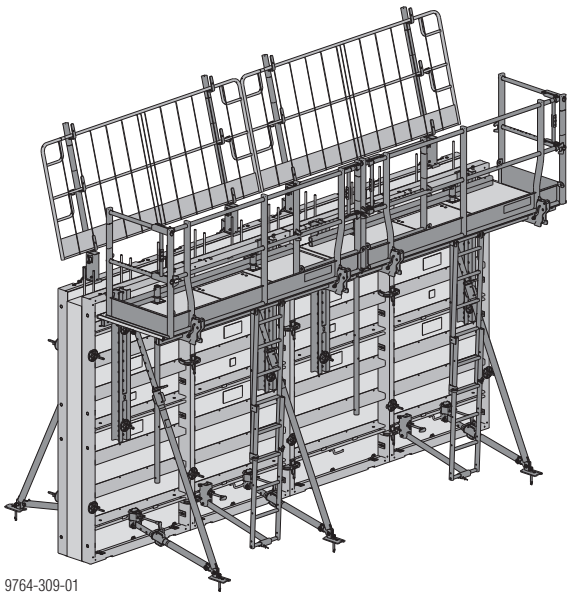
Siehe Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife" oder "Rahmenschalung Framax Xlife plus".

Bemessungshilfe "Doka-Schalungstechnik" - Kapitel "Frischbetondruck auf lotrechte Schalungen DIN 18218" beachten oder kontaktieren Sie Doka.

DIN 4235 Teil 2 "Verdichten von Beton durch Rütteln; Verdichten mit Innenrüttlern" beachten.

➤ Beton einbringen.

➤ Rüttler zeitlich und örtlich abgestimmt maßvoll einsetzen.



9764-309-01

Ausschalen

HINWEIS

➤ Ausschalfristen einhalten.

➤ Lose Teile von Schalung und Bühnen entfernen oder sichern.

Bei der Gegenschalung mit dem Ausschalen beginnen:

Bei Gegenschalung ohne Elementstützen:

➤ Nur so viele Anker ausbauen, dass ausreichende Sicherheit gegen Umfallen gewährleistet ist.

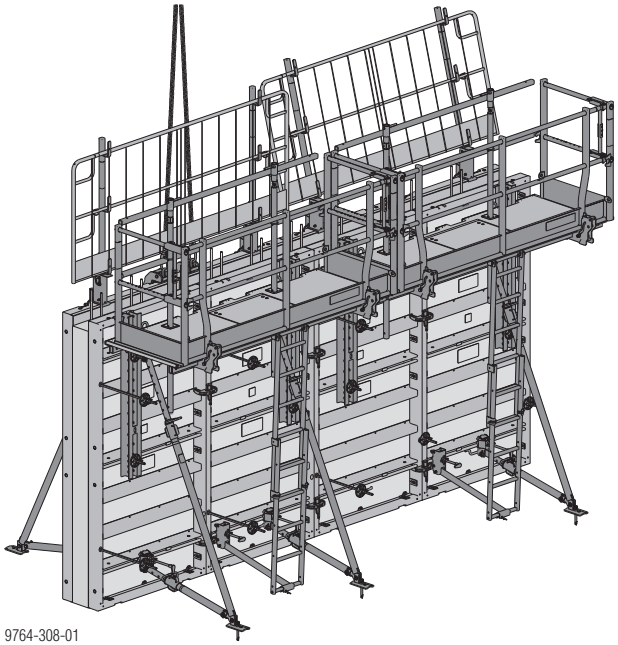
➤ Elementverband der Gegenschalung an den Kran anschlagen.

➤ Restliche Anker ausbauen.

➤ Anker ausbauen und Verbindungsmittel zu Nachbarelementen lösen.

➤ Elementverband der Gegenschalung an Kran anschlagen (Umsetzbügel möglichst von der gegenüberliegenden Betonierbühne aus bedienen).

➤ Bodenverankerungen der Elementstützen lösen.



9764-308-01

WARNUNG

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

Gefahr der Kranüberlastung.

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

➤ Elementverband wegheben und zum nächsten Einsatzort umsetzen.

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

➤ Schalungsplatte von Betonresten reinigen.

Ausschalen der Stellschalung:

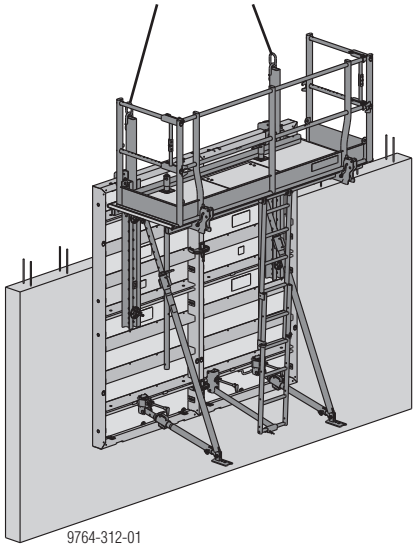
➤ Xsafe plus-Gegengeländer ausfahren (siehe Kapitel Schalungsseitiger Seitenschutz).

➤ Krangehänge mit Xsafe plus-Umsetzriegel am Elementverband anschlagen (siehe Kapitel Umsetzen mit dem Kran und Betriebsanleitung "Xsafe plus-Umsetzriegel").

➤ Xsafe plus-Gegengeländer absenken.

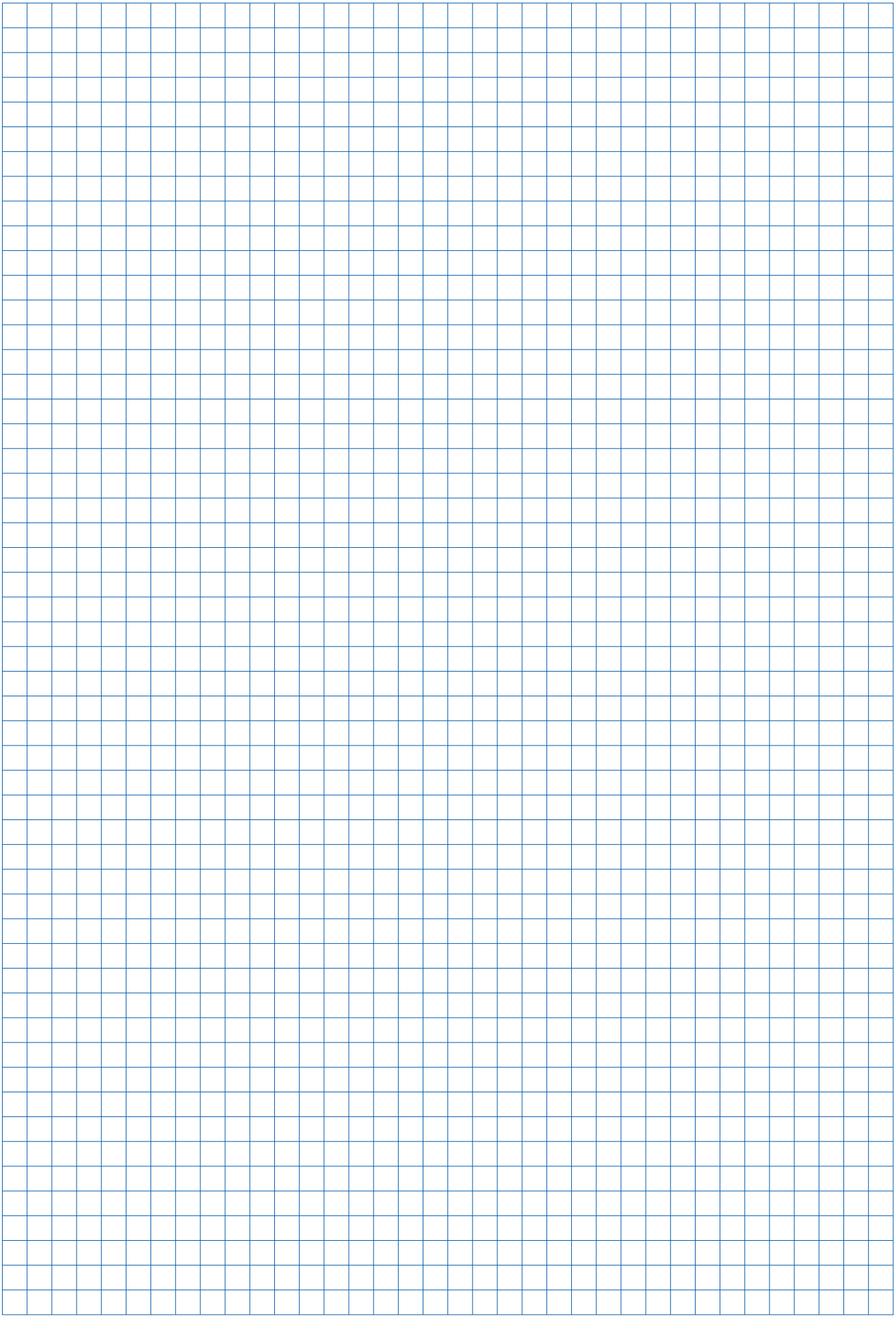
➤ Bodenverankerungen der Elementstützen lösen.

➤ Elementverband wegheben und zum nächsten Einsatzort umsetzen.



9764-312-01

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

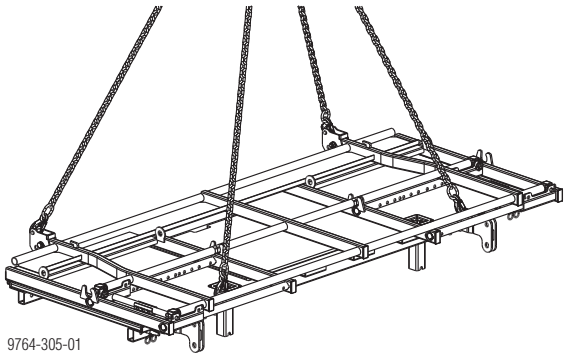


Xsafe plus-Bühne

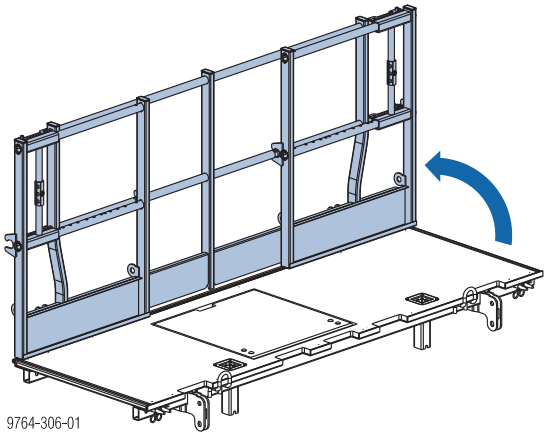
Vorbereiten der Bühne

Rückengeländer aufklappen

➤ Xsafe plus-Bühne mit dem Kran und einem Vierergehänge (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m) vom Stapel heben und am Boden ablegen.



➤ Rückengeländer aufklappen.



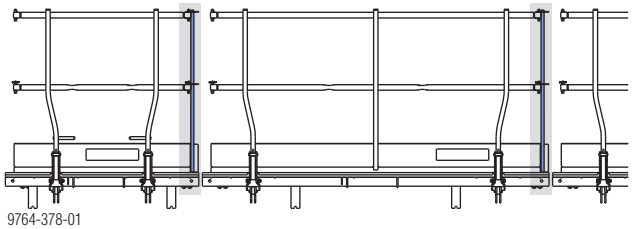
Die Arretierung erfolgt automatisch.

Geländerausgleich bei Bühnen ohne Seitengeländer

Xsafe plus-Bühnen ohne Seitengeländer sind an einer Seite mit einem **Xsafe plus-Geländerausgleich** ausgestattet.



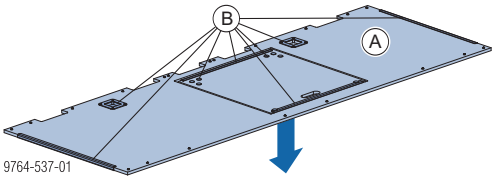
Der Geländerausgleich **reduziert den Abstand zwischen zwei Rückengeländern**.

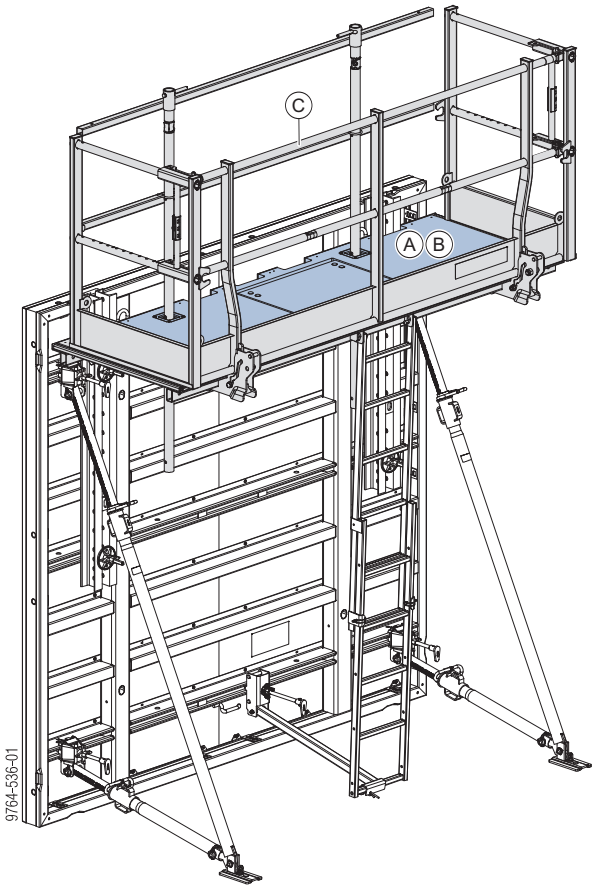


Falls erforderlich kann der Geländerausgleich auch am anderen Ende des Rückengeländers montiert werden.

Umbau auf Xsafe plus-Kunststoffbelag 2,70m

Der Xsafe plus-Kunststoffbelag 2,70m ermöglicht den Austausch des herkömmlichen Holzbelags der Xsafe plus-Bühne 2,70m.





A	Xsafe plus-Kunststoffbelag 2,70m
B	Montageset Xsafe plus-Kunststoffbelag
C	Xsafe plus-Bühne 2,70m

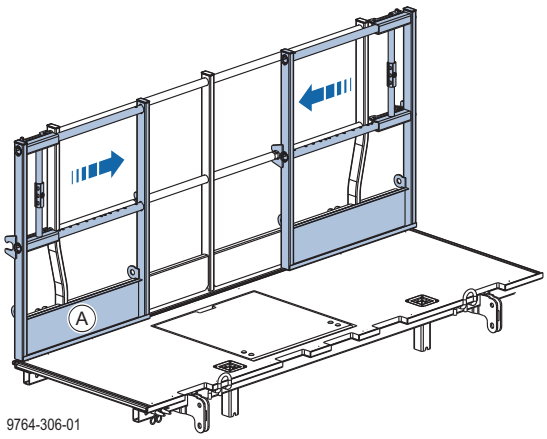
Hinweis:
Weitere Informationen erhalten Sie bei Doka.

Stirnseitiger Seitenschutz

Stirnseitigen Seitenschutz aktivieren

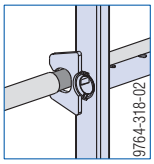
In der Xsafe plus-Bühne ist ein stirnseitiger Seitenschutz **integriert**.

➤ Seitengeländer am Rückengeländer komplett einschieben (Ausgangsstellung).

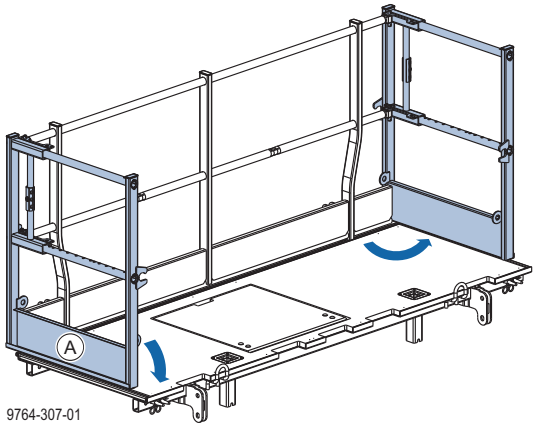


A Xsafe plus-Seitengeländer

Die Rohrführung muss das Geländerrohr im Quetschbereich umgreifen.



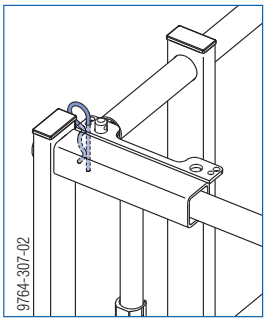
➤ Seitengeländer um 90° nach außen schwenken.



A Xsafe plus-Seitengeländer

Die Arretierung des Seitengeländers erfolgt automatisch.

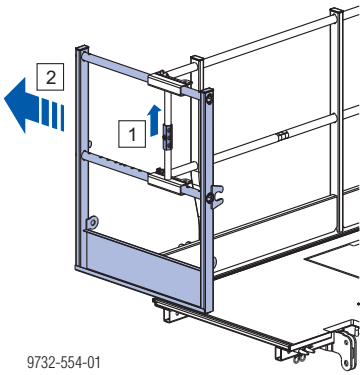
- Das Seitengeländer ist gegen Öffnen nach außen (über 90°) gesichert.
- Das Seitengeländer kann mit einem Federvorstecker 5mm in dieser Position fixiert werden.



Stirnseitiger Seitenschutz nach hinten verschieben

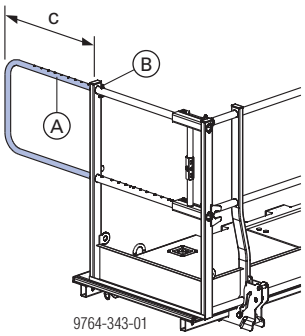
Der Seitenschutz kann bei Bedarf nach hinten verschoben werden (z.B. bei einem Eckübergang oder zur Schaffung einer Durchgangsöffnung).

1) Teleskopsicherung nach oben schieben.
2) Seitengeländer verschieben.



Stirnseitigen Seitenschutz verlängern

Mit der **Xsafe plus-Geländerverlängerung** kann der stirnseitige Seitenschutz der Bühne verlängert werden.



c ... teleskopierbar von 15 bis 70 cm im 5 cm-Raster

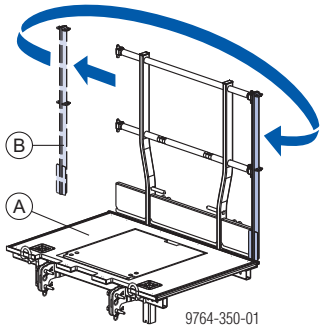
A Xsafe plus-Geländerverlängerung
B Klappstecker der Xsafe plus-Geländerverlängerung

Stirnseitigen Seitenschutz montieren

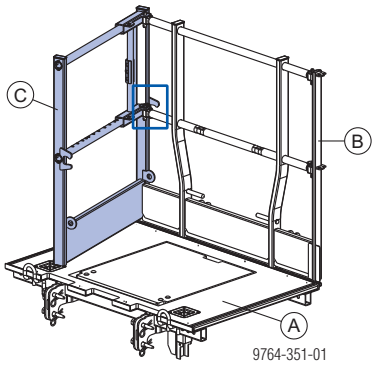
Xsafe plus-Bühnen ohne integriertem Seitengeländer können nachträglich mit einem Seitengeländer ausgestattet werden (z.B. für Abschrankung am Wandende).

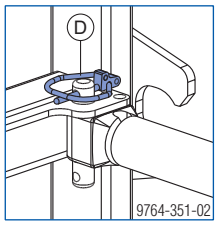
Hinweis:
Die symmetrische Konstruktion des Xsafe plus-Seitengeländers ermöglicht die Montage an beiden Seiten der Bühne.

1) Gegebenenfalls Xsafe plus-Geländerausgleich von der Xsafe plus-Bühne demontieren und am anderen Ende des Rückengeländers wieder montieren (Parkposition).



2) Xsafe plus-Seitengeländer im Rückengeländer einhängen und mit Klappstecker sichern.
Das Seitengeländer dabei etwas nach innen schwenken (ca. 5°). Dadurch wird das Einhängen im Rückengeländer erleichtert.

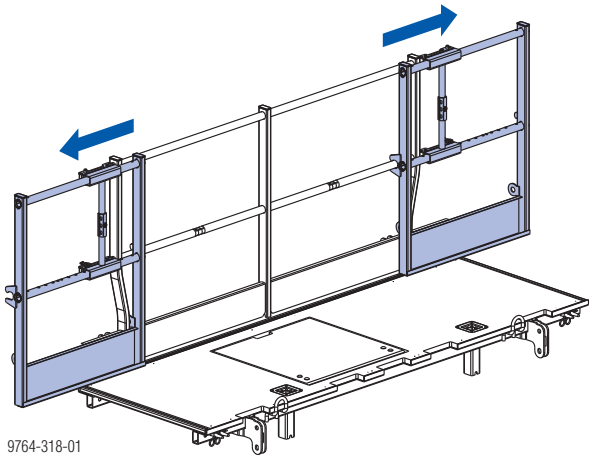




A Xsafe plus-Bühne
B Xsafe plus-Geländerausgleich
C Xsafe plus-Seitengeländer
D Klappstecker der Xsafe plus-Bühne

Rückengeländer verlängern

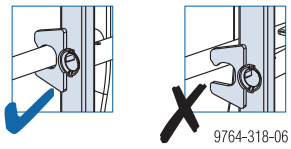
Der integrierte stirnseitige Seitenschutz kann auch als Verlängerung des Rückengeländers verwendet werden (z.B. wenn Bühne seitlich verlängert wurde).

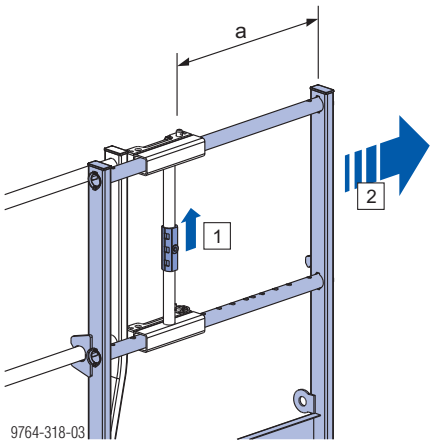


1) Teleskopsicherung nach oben schieben.

2) Seitengeländer auf gewünschte Länge ausziehen.

Die Rohrführung muss das Geländerrohr umgreifen.



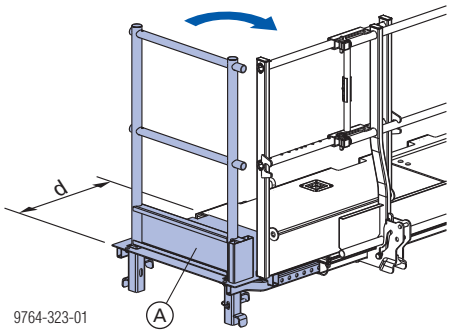


a ... teleskopierbar bis 50 cm im 5 cm-Raster

Bühne seitlich verlängern

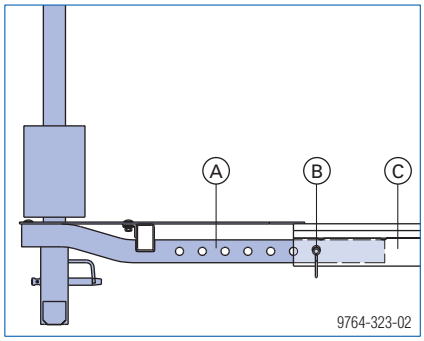
Mit der **Xsafe plus-Bühnenverlängerung** kann die Bühne beidseitig verlängert werden.

Das Geländer der Bühnenverlängerung ist nach innen 90° schwenkbar.



	Maß "d" im 5 cm-Raster
Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m	30 bis 60 cm
Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,75m	30 bis 75 cm

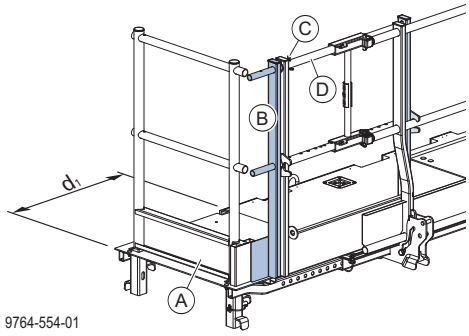
Befestigung der Bühnenverlängerung:



A Xsafe plus-Bühnenverlängerung
B Federbolzen der Xsafe plus-Bühnenverlängerung
C Xsafe plus-Bühne

Hinweis:

Bei einer Verlängerung der Bühne um 75 cm muss das Rückengeländer des Xsafe plus-Bühne mit dem Geländerausgleich 0,15m zusätzlich verlängert werden.



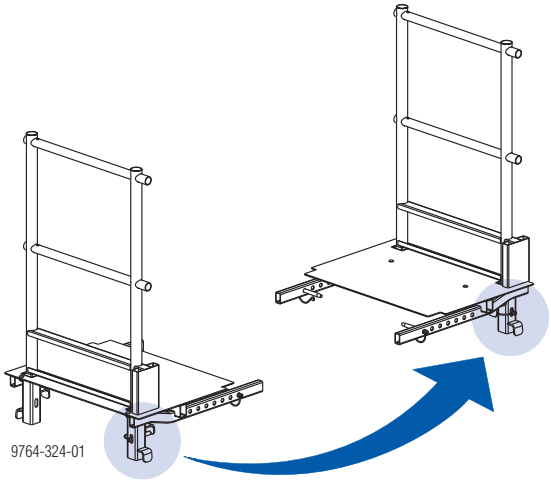
d_1 ... 75 cm

A Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,75m
B Xsafe plus-Geländerausgleich 0,15m
C Rohrklappstecker des Geländerausgleiches
D Rückengeländer der Xsafe plus-Bühne

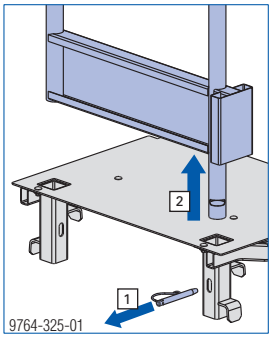
➤ Geländerausgleich 0,15m in das Rückengeländer einschieben und mit Rohrklappstecker sichern.

Umbau - linke / rechte Bühnenverlängerung

Je nachdem, ob die Bühnenverlängerung an der rechten oder linken Seite der Bühne montiert wird, muss das Geländer der Bühnenverlängerung umgebaut werden.



1) Federbolzen entfernen.
2) Geländer herausziehen.

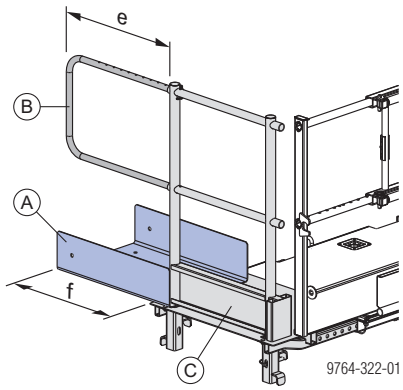


Das Geländer kann nun auf der anderen Seite in umgekehrter Reihenfolge montiert werden.

Bühnenübergang

Ausführung bei Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m

Der **Xsafe plus-Bühnenübergang** samt **Xsafe plus-Geländerverlängerung** ermöglicht die Ausführung eines Überganges zur gegenüberliegenden Bühne.

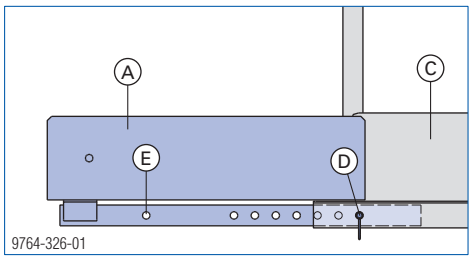


e ... teleskopierbar von 15 bis 70 cm im 5cm-Raster
f ... teleskopierbar von 33,5 bis 63,5 cm im 5cm-Raster

Wandstärke	Xsafe plus-Bühnenübergang	Xsafe plus-Geländerverlängerung
bis 20 cm	1 Stk.	1 Stk.
über 20 cm	2 Stk. *)	2 Stk. *)

*) Jeweils einen Bühnenübergang an der Stellschalung und an der Gegenschalung montieren (siehe auch Kapitel Stirnabschalung).

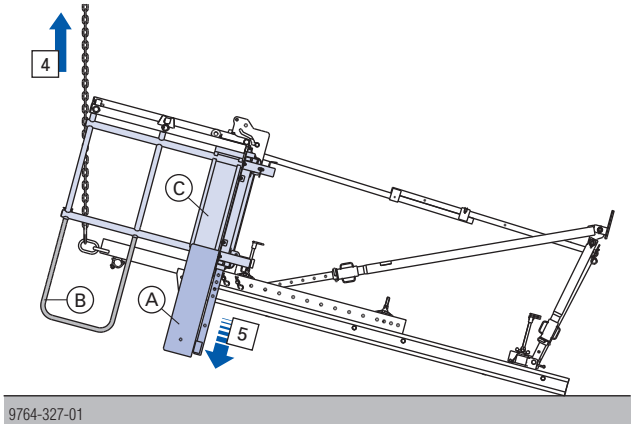
Befestigung des Bühnenüberganges:



A	Xsafe plus-Bühnenübergang
B	Xsafe plus-Geländerverlängerung
C	Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
D	Federbolzen des Xsafe plus-Bühnenüberganges
E	Absteckposition für die Montage am liegenden Element

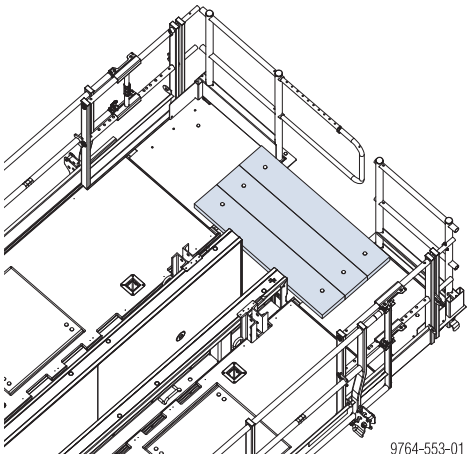
Montage:

1) Geländer der Xsafe plus-Bühnenverlängerung **(C)** leicht anheben.
2) Xsafe plus-Bühnenübergang **(A)** in die Xsafe plus-Bühnenverlängerung **(C)** komplett einschieben und mit dem Federbolzen in der Absteckposition **(E)** befestigen.
3) Xsafe plus-Bühnenverlängerung **(C)** in die Xsafe plus-Bühne einschieben und mit Federbolzen befestigen.
4) Elementverband mit dem Kran anheben.
5) Xsafe plus-Bühnenübergang **(A)** auf gewünschte Länge ausziehen und mit Federbolzen sichern.
6) Xsafe plus-Geländerverlängerung **(B)** montieren.



Ausführung bei Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,75m

Anstelle des Xsafe plus-Bühnenüberganges wird ein **Bohlenbelag** montiert.



Hinweis:

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

Nationale Vorschriften für Belagsbohlen und Geländerbretter beachten.

Brettstärken für Stützweite bis 2,50 m:

- Belagsbohlen min. 20/5 cm

Erforderliches Schraubenmaterial zur Befestigung der Belagsbohlen an der Bühnenverlängerung 0,75m:

- 6 Stk. Torbandschraube M10x70
- 6 Stk. Federring A10
- 6 Stk. Sechskantmutter M10

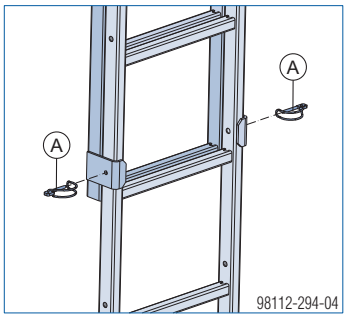
Leiternaufstiege

Schalung vorbereiten

➤ Elementverbände auf einem Richtboden liegend vormontieren.
➤ Bühnen und Elementstützen am liegenden Element montieren.

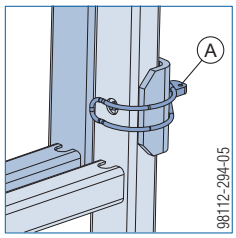
Teleskopieren der Leiter

➤ Xsafe plus-Teleskopleiter auf erforderliche Länge ziehen und mit Rohrklappstecker sichern (von außen nach innen abstecken).

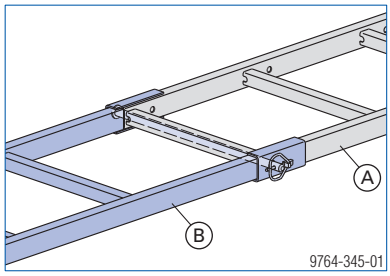


A Rohrklappstecker der Xsafe plus-Teleskopleiter

- Richtige Einbaurichtung des Rohrklappsteckers kontrollieren!
- Der Rohrklappstecker muss zugeklappt sein!



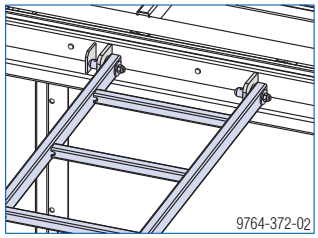
Starre Leiterverlängerung

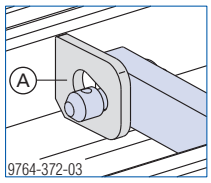


A Xsafe plus-Teleskopleiter
B Xsafe plus-Leiternverlängerung 1,15m

Hinweis:
Die Xsafe plus-Teleskopleiter darf mit **max. zwei** Xsafe plus-Leiternverlängerungen verlängert werden.

Anschluss der Leiter an der Xsafe plus-Bühne



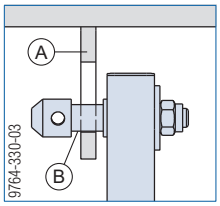


A integrierter Leiternanschluss der Xsafe plus-Bühne

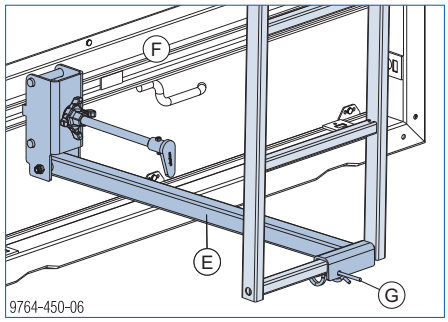
Der integrierte Leiternanschluss sichert die Leiter gegen unbeabsichtigtes Ausheben.

Hinweis:
Die Leiter kann optional mit einem Klappstecker zusätzlich gesichert werden.

Die Nut im Leiterndorn **(B)** muss in der Bohrung des Leiternanschlusses **(A)** eingehängt sein!



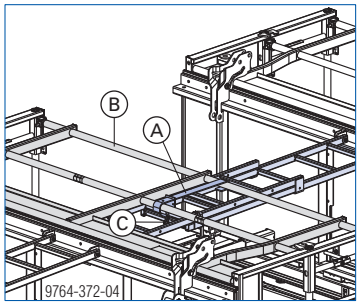
Anschluss der Leiter an der Schalung



E Xsafe plus-Leiternhalter
F Funktionsprofil des Framax Xlife-Elements bzw. Framax Xlife plus-Elements
G Federvorstecker des Xsafe plus-Leiternhalters

Animation:
https://player.vimeo.com/video/256374934

Anschluss der Leiter an das Rückengeländer



A Xsafe plus-Leiternstütze
B Rückengeländer der Xsafe plus-Bühne
C Federvorstecker der Xsafe plus-Leiternstütze

Montage des Rückenschutzes an der Leiter

Für die korrekte Anordnung des Rückenschutzes sind die in den jeweiligen Staaten geltenden Vorschriften der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden zu beachten (z. B. DGVU 208-016 und 101-014).

Hinweis:
Kapitel Regelwerk für Elementverbände beachten.

Zur Montage auf der Xsafe plus-Teleskopleiter den Rückenschutz leicht zusammendrücken, sodass er auf der Innenseite der Leiterholme anliegt.

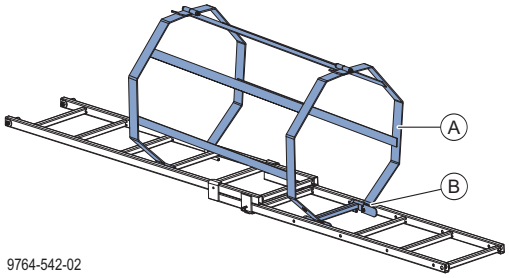
Montage Rückenschutz XS 1,00m:

HINWEIS

➤ Rückenschutz XS 1,00m bei starrer Leiternverlängerung nicht über Leiternstoß montieren!

➤ Rückenschutz einhängen. Die Sicherungsklinken verhindern ein unbeabsichtigtes Ausheben.

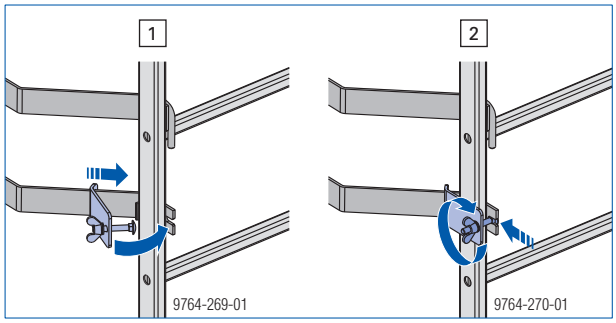
➤ Sicherungsklinken zusätzlich gegen unbeabsichtigtes Lösen sichern (z.B. mit Kabelbinder)

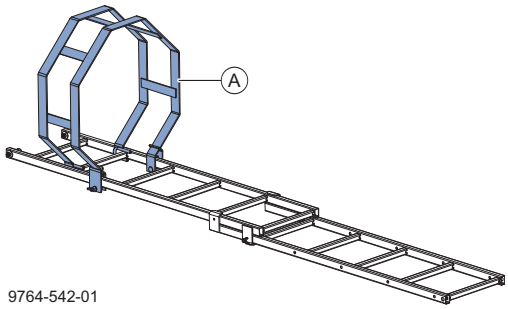


A Rückenschutz XS 1,00m
B Sicherungsklinken (Aushebesicherung)

Montage Rückenschutz XS 0,25m:

➤ Rückenschutz einhängen und gegen unbeabsichtigtes Ausheben sichern.

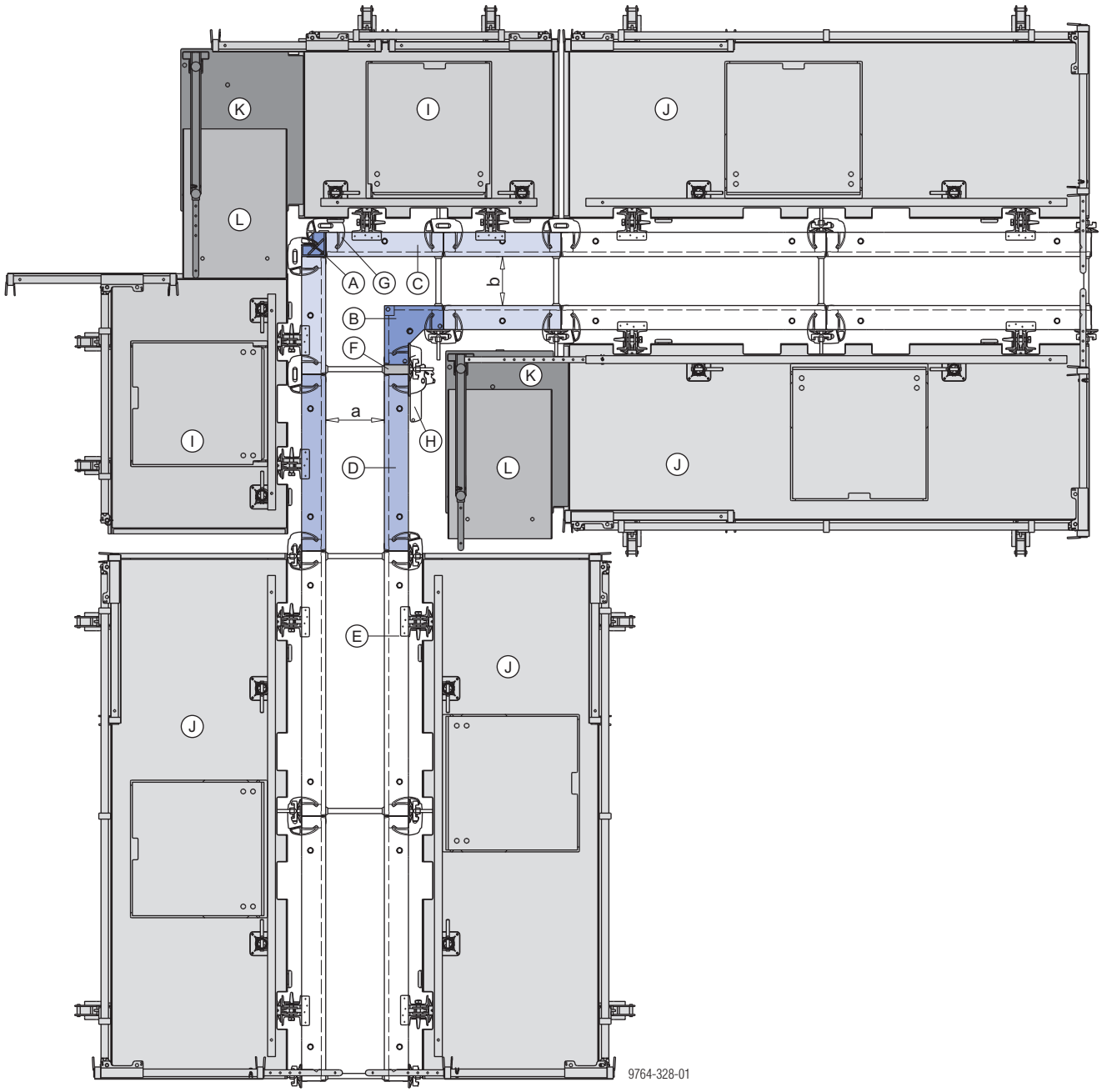




A Rückenschutz XS 0,25m

Eckausbildung

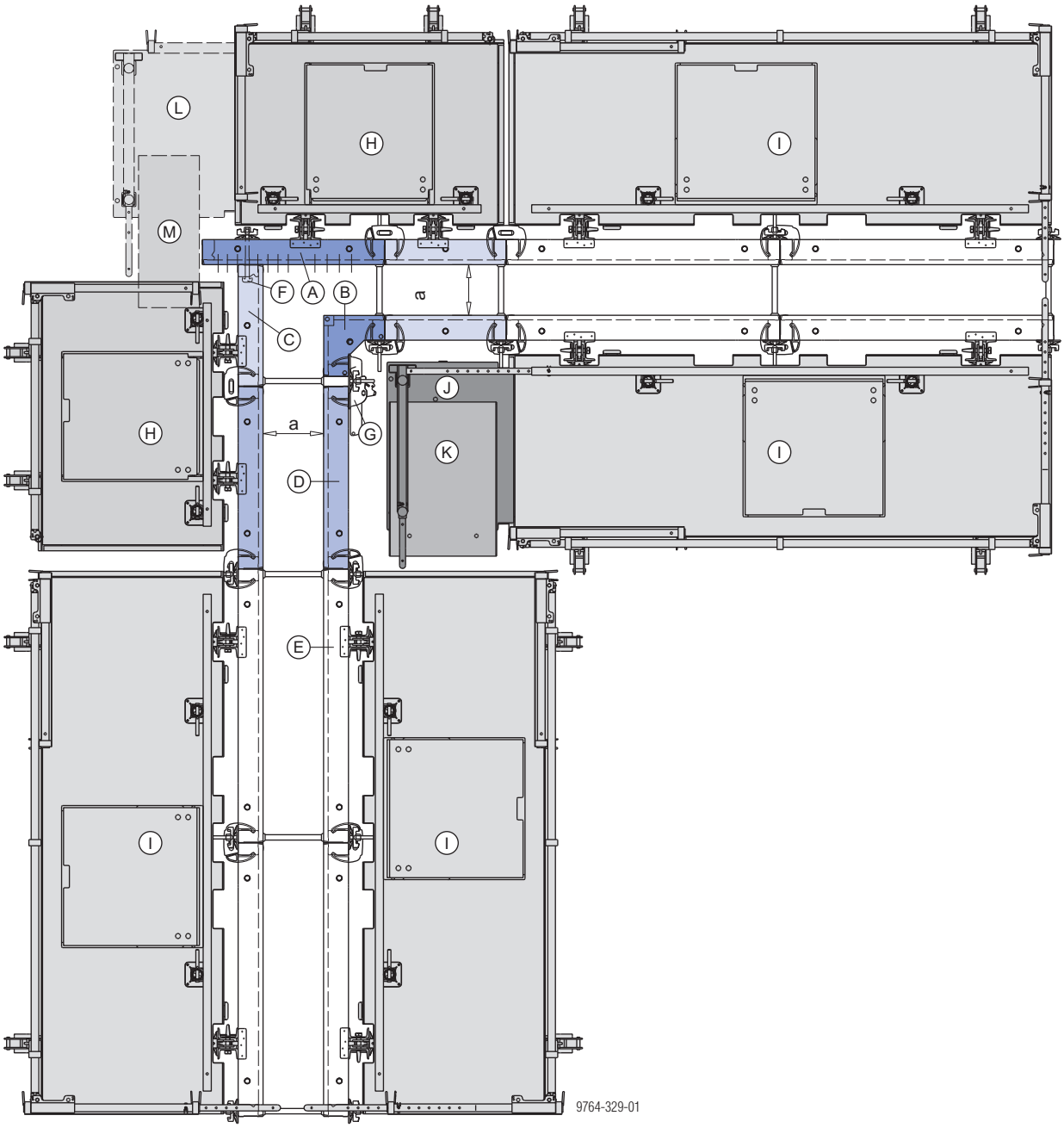
Anwendungsbeispiel mit Rahmenschalung Framax Xlife



a ... 30 cm
b ... 25 cm

A	Framax-Außenecke
B	Framax Xlife-Innenecke
C	Framax Xlife-Element 0,60m
D	Framax Xlife-Element 0,90m
E	Framax Xlife-Element 1,35m
F	Passholz
G	Framax-Schnellspanner RU
H	Framax-Uni-Spanner
I	Xsafe plus-Bühne 1,35m
J	Xsafe plus-Bühne 2,70m
K	Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
L	Xsafe plus-Bühnenübergang

Anwendungsbeispiel mit Rahmenschalung Framax Xlife

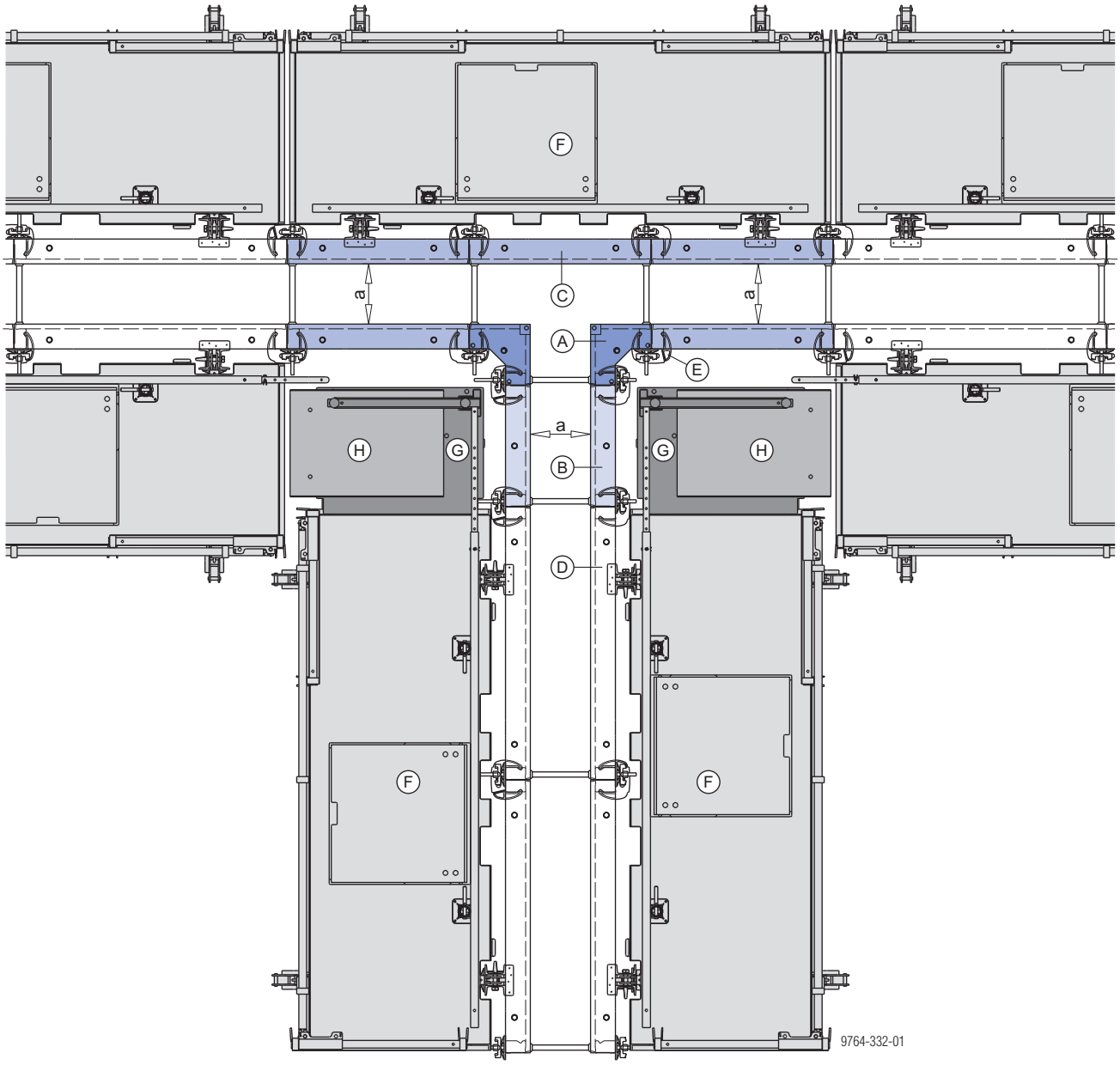


a ... 30 cm

A	Framax Xlife-Uni-Element
B	Framax Xlife-Innenecke
C	Framax Xlife-Element 0,60m
D	Framax Xlife-Element 0,90m
E	Framax Xlife-Element 1,35m
F	Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0
G	Framax-Schnellspanner RU
H	Xsafe plus-Bühne 1,35m
I	Xsafe plus-Bühne 2,70m
J	Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
K	Xsafe plus-Bühnenübergang
L	Xsafe plus-Bühnenverlängerung (optional)
M	Bühnenübergang bauseits (optional)

Beispiel T-Anschluss

Anwendungsbeispiel mit Rahmenschalung Framax Xlife

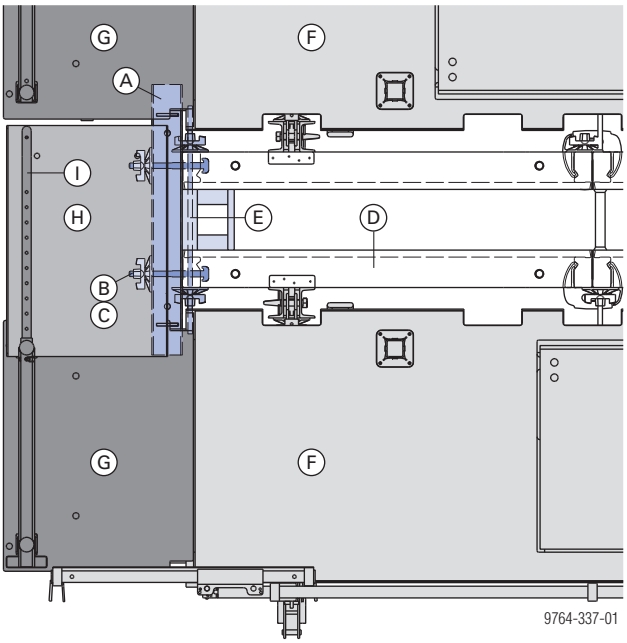


a ... 30 cm

A	Framax Xlife-Innenecke
B	Framax Xlife-Element 0,60m
C	Framax Xlife-Element 0,90m
D	Framax Xlife-Element 1,35m
E	Framax-Schnellspanner RU
F	Xsafe plus-Bühne 2,70m
G	Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
H	Xsafe plus-Bühnenübergang

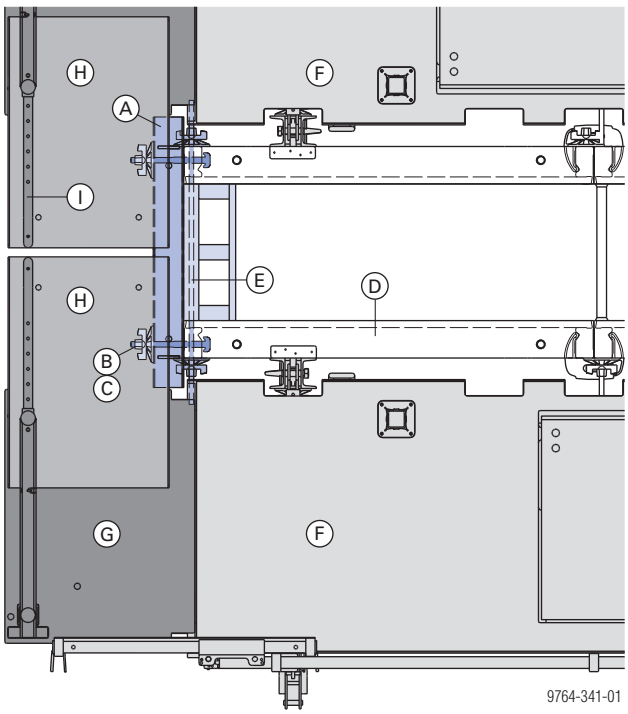
Stirnabschalung

Wandstärken bis 20 cm



A	Framax-Klemmschiene
B	Framax-Universalverbinder
C	Superplatte 15,0
D	Framax Xlife-Element bzw. Framax Xlife plus-Element
E	Doka-Ankersystem
F	Xsafe plus-Bühne
G	Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
H	Xsafe-Bühnenübergang
I	Xsafe plus-Geländerverlängerung

Wandstärken über 20 cm

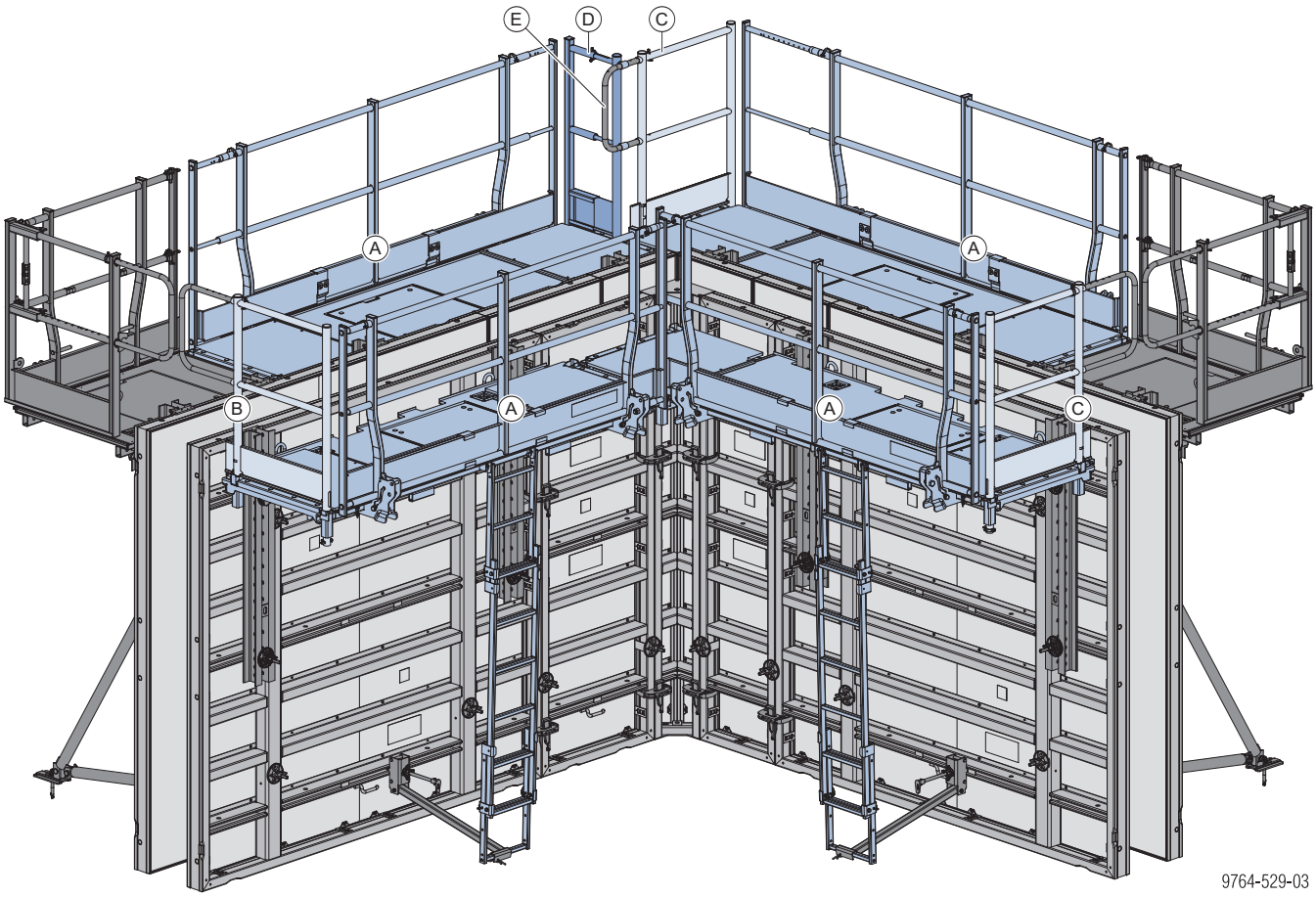


A	Framax-Klemmschiene
B	Framax-Universalverbinder
C	Superplatte 15,0
D	Framax Xlife-Element bzw. Framax Xlife plus-Element
E	Doka-Ankersystem
F	Xsafe plus-Bühne
G	Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m
H	Xsafe-Bühnenübergang
I	Xsafe plus-Geländerverlängerung

Wenn der Einsatz des Framax-Universalverbinders nicht möglich ist (abhängig vom Niveau der Bühne bzw. Bühnenüberganges), **Framax-Stirnanker** verwenden.

Xsafe plus-Bühne XL

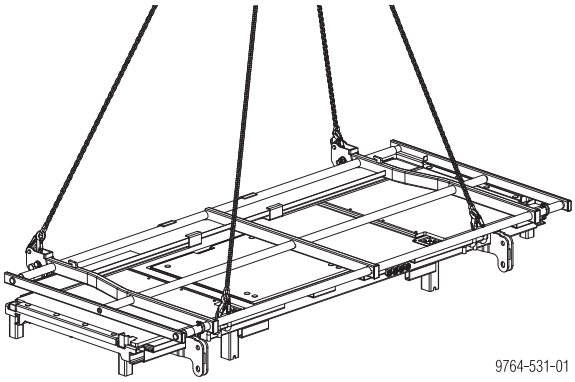
Teileübersicht



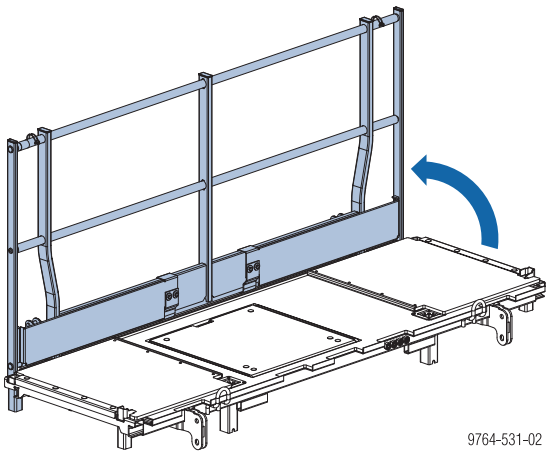
A	Xsafe plus-Bühne XL 3,90m (mit integrierter Teleskopleiter, sowie Bühnen- und Rückengeländer-Verlängerung)
B	Xsafe plus-Seitengeländer XL links
C	Xsafe plus-Seitengeländer XL rechts
D	Xsafe plus-Eckgeländer XL
E	Xsafe plus-Geländerverlängerung

Rückengeländer aufklappen

➤ Xsafe plus-Bühne XL mit dem Kran und einem Vierergehänge (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m) vom Stapel heben und am Boden ablegen.



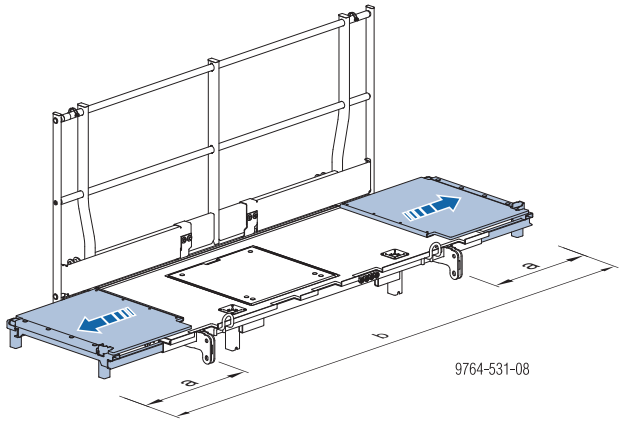
➤ Rückengeländer aufklappen.



Die Arretierung erfolgt automatisch.

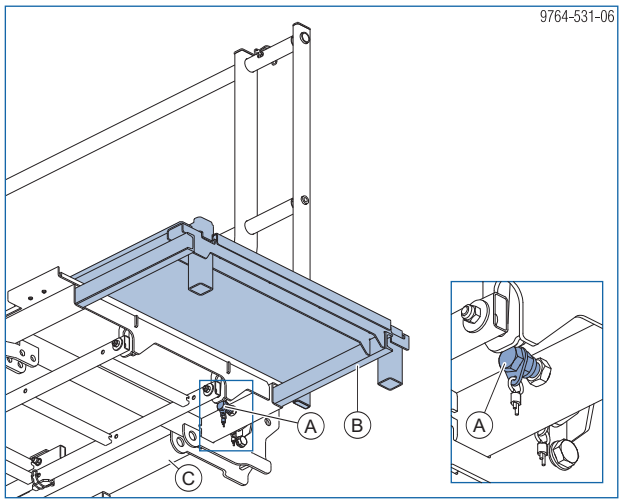
Bühne seitlich verlängern

In der Xsafe plus-Bühne XL ist beidseitig eine Verlängerung des Bühnenbelages integriert.



a ... stufenlos teleskopierbar bis 60 cm
b ... min. 268 bis max. 387 cm

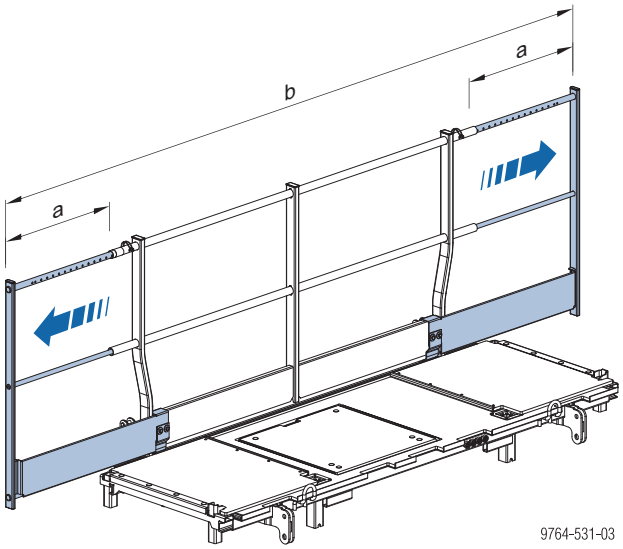
1) Sechskantschraube lockern.
2) Bühnenbelag auf gewünschte Länge ausziehen.
3) Sechskantschraube wieder festziehen.



A	Sechskantschraube M16
B	integrierte Verlängerung des Bühnenbelages
C	Xsafe plus-Bühne XL

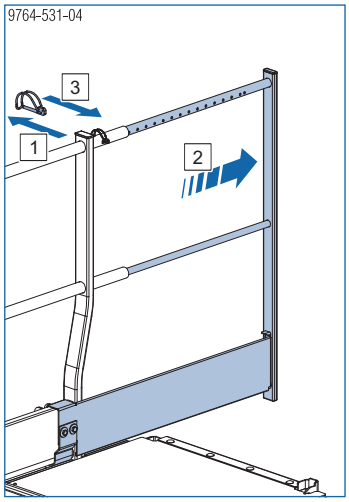
Rückengeländer verlängern

In der Xsafe plus-Bühne XL ist beidseitig eine Verlängerung des Rückengeländers integriert.



a ... teleskopierbar bis 60 cm im 4 cm-Raster
b ... min. 253 bis max. 385 cm

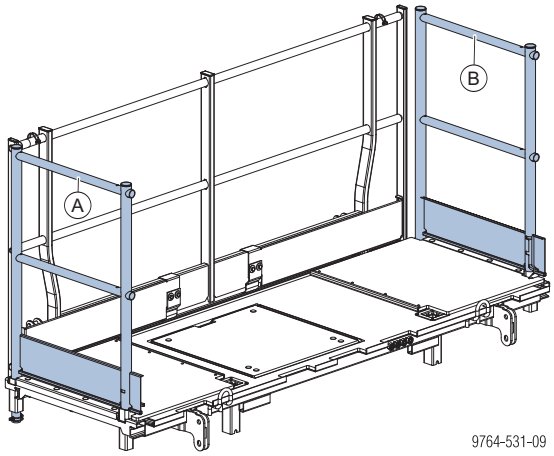
1) Klappstecker entfernen.
2) Rückengeländer auf gewünschte Länge ausziehen.
3) Mit dem Klappstecker die Verlängerung des Rückengeländers wieder sichern.



Stirnseitiger Seitenschutz

Stirnseitigen Seitenschutz montieren

Die Xsafe plus-Bühne XL kann mit Seitengeländern ausgestattet werden (z.B. für Abschrankung am Wandende).

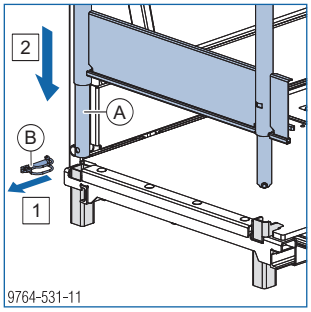


A Xsafe plus-Seitengeländer XL rechts
B Xsafe plus-Seitengeländer XL links

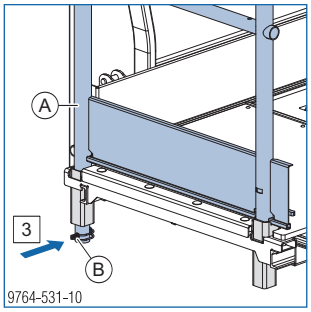
Seitengeländer montieren:

Die Montage der beiden Seitengeländer XL rechts und links ist identisch. In den folgenden Abbildungen wird das "Seitengeländer rechts" dargestellt.)

1) Klappstecker vom Seitengeländer entfernen.
2) Seitengeländer in die Bühne stecken.



3) Mit dem Klappstecker das Seitengeländer sichern.

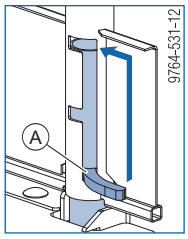


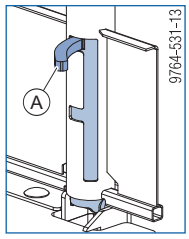
A Xsafe plus-Seitengeländer XL
B Klappstecker des Seitengeländers

Stirnseitigen Seitenschutz öffnen

Seitengeländer öffnen:

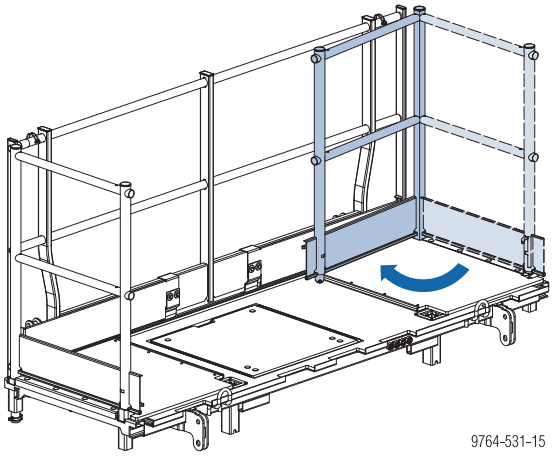
1) Am Seitengeländer den Arretierhebel nach oben ziehen und in der obersten Position einrasten.





A Arretierhebel am Seitengeländer

2) Seitengeländer nach innen schwenken, bis zum Anschlag am Rückengeländer.

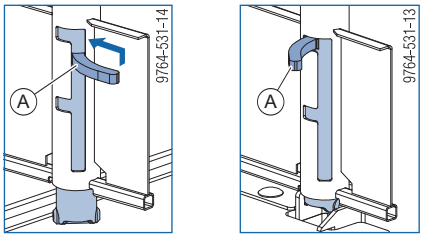


Die Arretierung erfolgt automatisch:
Das Anschlagen am Rückengeländer aktiviert den Arretierhebel und sichert das Seitengeländer in dieser Position.

Stirnseitigen Seitenschutz aktivieren

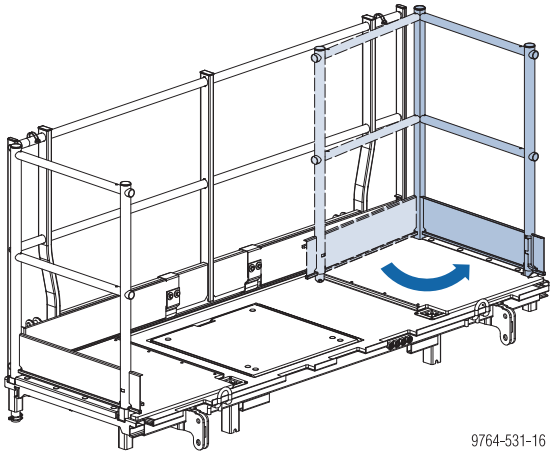
Seitengeländer schließen:

1) Am Seitengeländer den Arretierhebel nach oben ziehen und in der obersten Position einrasten.



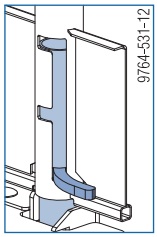
A Arretierhebel am Seitengeländer

2) Seitengeländer um 90° nach außen schwenken.



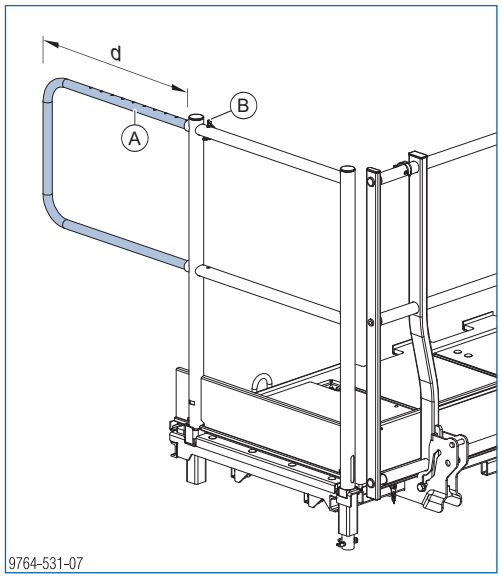
Die Arretierung erfolgt automatisch:
Ein Anschlag im Bühnenbelag aktiviert den Arretierhebel und sichert das Seitengeländer in dieser Position.

Arretierhebel muss sich in der untersten Position befinden.



Stirnseitigen Seitenschutz verlängern

Mit der **Xsafe plus-Geländerverlängerung** kann das Xsafe plus-Seitengeländer XL verlängert werden.



d ... teleskopierbar von 15 bis 70 cm im 5 cm-Raster

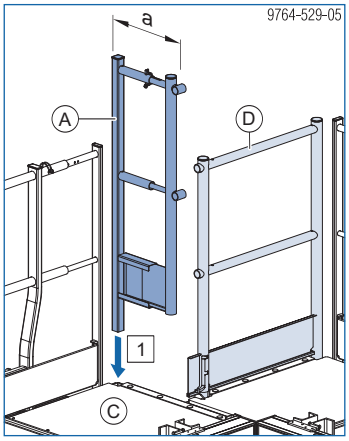
A Xsafe plus-Geländerverlängerung

B Klappstecker der Xsafe plus-Geländerverlängerung

Seitenschutz im Bereich der Außenecke

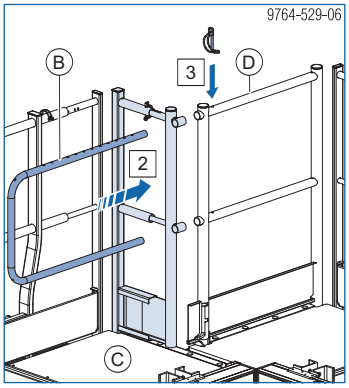
Mit dem **Xsafe plus-Eckgeländer XL** kann auch im Bereich der Außenecke ein vollständiger Seitenschutz hergestellt werden.

1) Eckgeländer in die Bühne stecken und auf die benötigte Länge ausziehen.

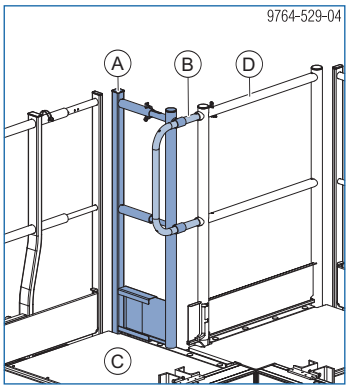


a ... stufenlos teleskopierbar von 34 bis 44 cm

2) Die Geländerverlängerung durch das Eckgeländer in das Seitengeländer einfädeln.
3) Mit dem Klappstecker die Geländerverlängerung am Seitengeländer sichern.



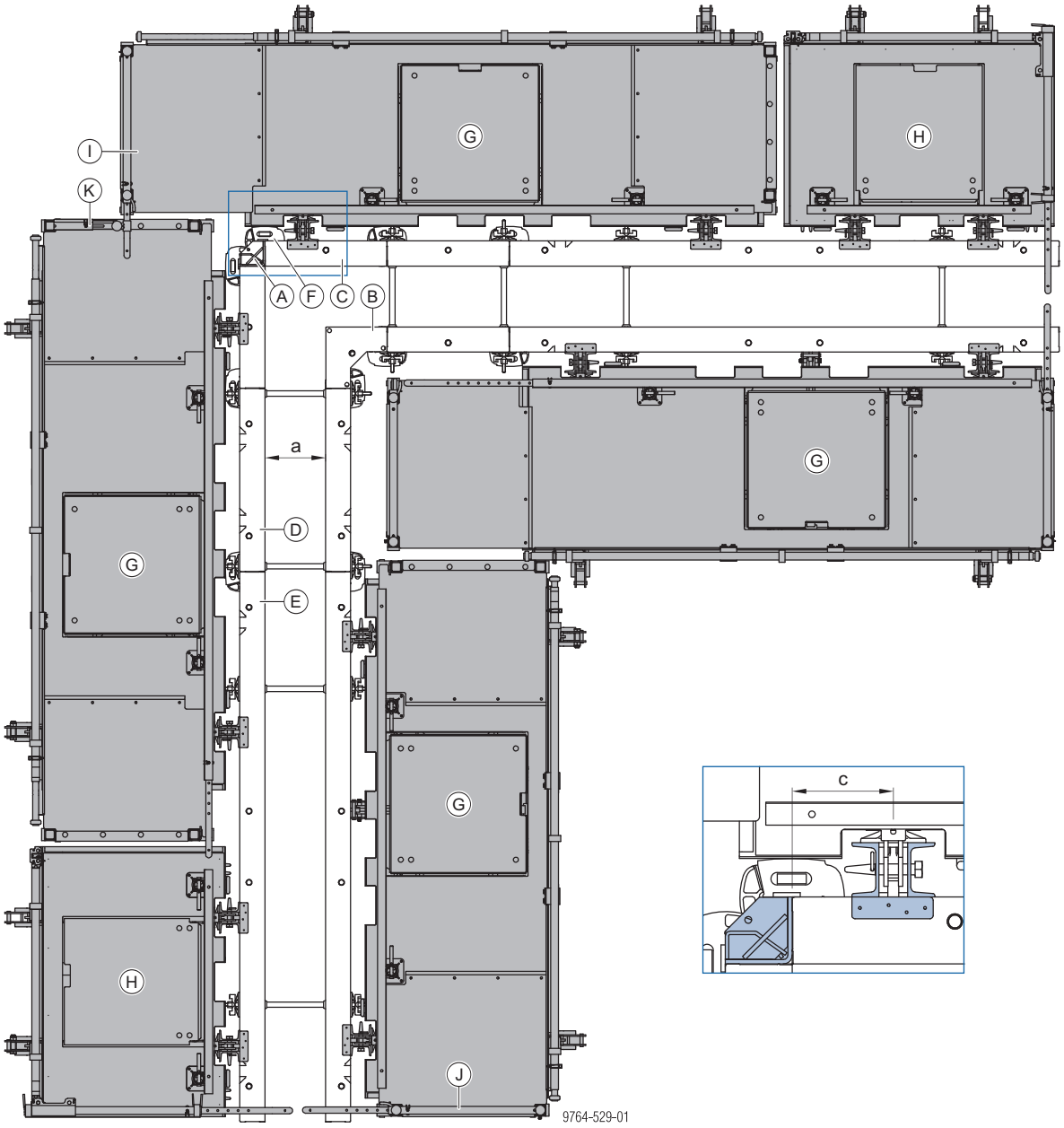
Fertig montierter Seitenschutz im Bereich der Außenecke:



A	Xsafe plus-Eckgeländer XL
B	Xsafe plus-Geländerverlängerung
C	Xsafe plus-Bühne XL
D	Xsafe plus-Seitengeländer XL

Eckausbildung

Anwendungsbeispiel mit Rahmenschalung Framax Xlife



a ... 30 cm
c ... 18,5 bis 26,5 cm

A	Framax-Außenecke
B	Framax Xlife-Innenecke
C	Framax Xlife-Element 0,60m
D	Framax Xlife-Element 0,90m
E	Framax Xlife-Element 2,70m
F	Framax-Schnellspanner RU
G	Xsafe plus-Bühne XL 3,90m
H	Xsafe plus-Bühne 1,35m
I	Xsafe plus-Seitengeländer XL rechts
J	Xsafe plus-Seitengeländer XL links
K	Xsafe plus-Eckgeländer XL

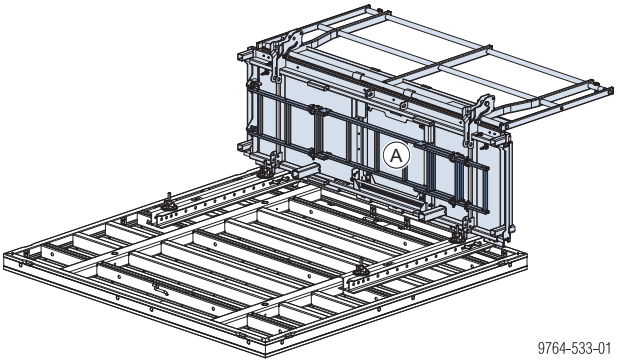
Hinweis:

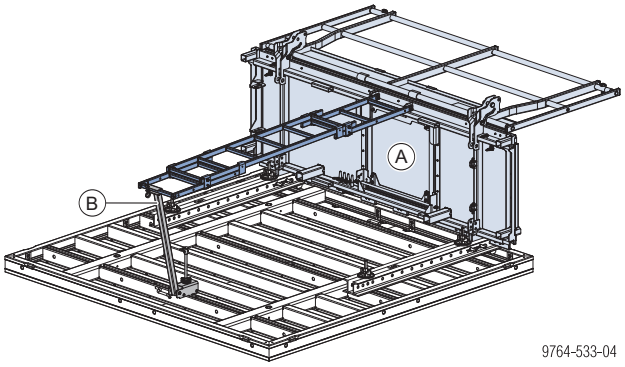
Bei der Planung und Montage ist das Maß "c" aus folgenden Gründen einzuhalten:

- Gewährleistet eine ausreichende Bühnen-Durchgangsbreite im Bereich der Außenecke.
- Ermöglicht die Montage des Eckgeländers XL.
- Gewährleistet ausreichend Platz für die Montage der Framax-Schnellspanner RU in der Außenecke.

Leiternaufstiege

In der Bühne integrierte Teleskopleiter





A Xsafe plus-Bühne XL 3,90m (mit integrierter Teleskopleiter)
B Leiternhalter (nicht in der Bühne integriert)

An der Xsafe plus-Bühne XL 3,90m ist eine **Teleskopleiter integriert.** Die Parkposition der Leiter befindet sich an der Unterseite des Bühnenbelages. Die Leiter eignet sich für **Schalungshöhen von 1,80 bis 3,30m**.

Hinweis:

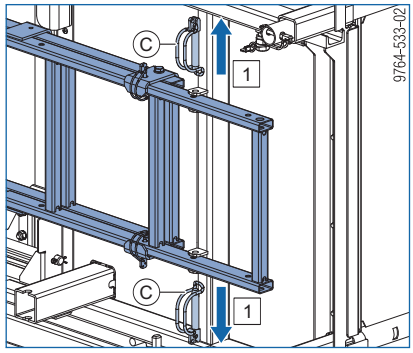
Bei folgenden Anwendungen sind die Hinweise und Anleitungen im Kapitel "Xsafe plus-Bühne" -> Leiternaufstiege zu beachten:

- Teleskopieren der Leiter
- Anschluss der Leiter an der Schalung
- Anschluss der Leiter an das Rückengeländer
- Anschluss der Leiter an der Schalung

Lösen der Leiter aus Parkposition

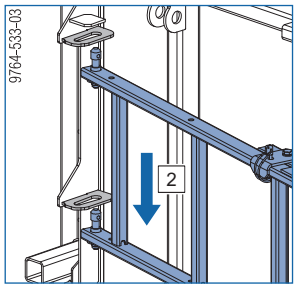
Die Teleskopleiter ist an der Unterseite der Bühne eingehängt und mit 2 Klappstecker gesichert.

1) Die beiden Klappstecker entfernen.



C Klappstecker

2) Leiter aus der Parkposition aushängen.

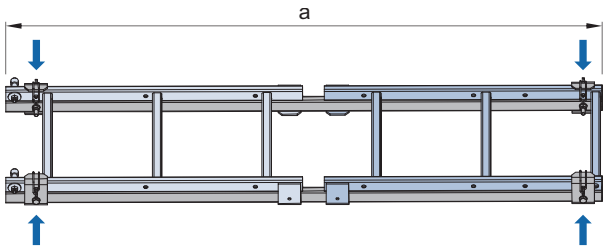
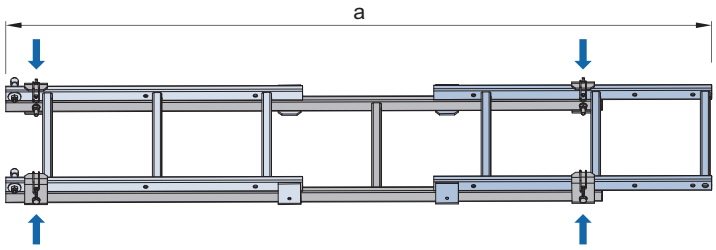
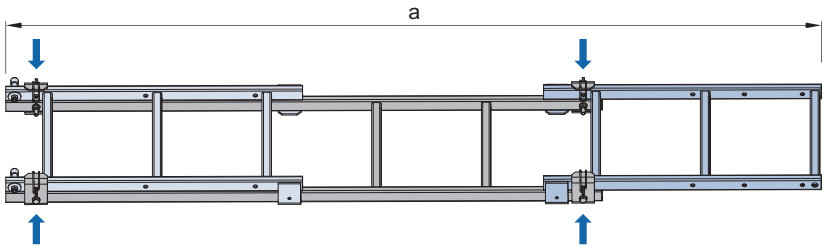
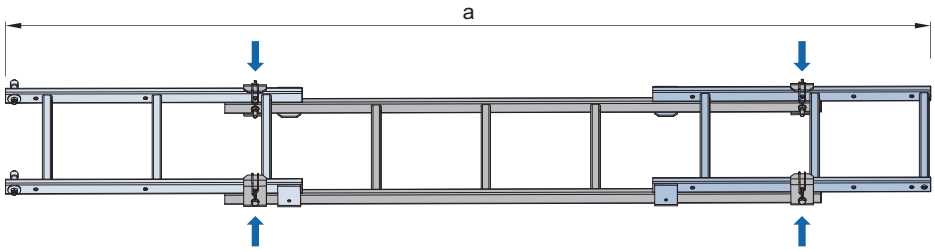
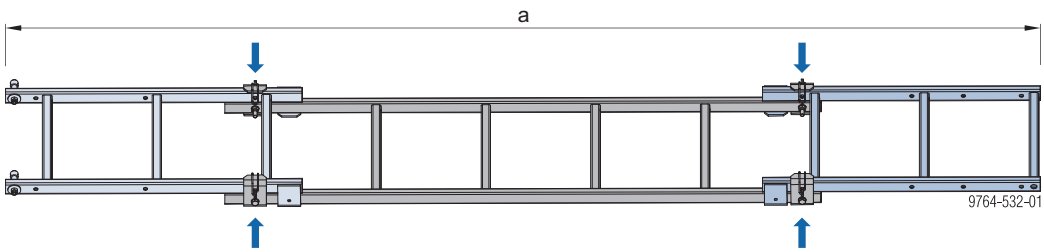


Die Auszugslänge der geparkten Leiter entspricht der Einsatzlänge für die Schalungshöhe 2,70 m.
Die Leiter ist somit ohne Veränderung für diese Höhe einsatzbereit.

Fixieren der Leiter in der Parkposition

➤ Leiter auf die Auszugslänge 245 cm teleskopieren. Position der Klappstecker siehe Kapitel Auszugslängen der Teleskopleiter.
➤ Leiter an der Unterseite der Bühne einhängen.
➤ Leiter mit 2 Klappsteckern in der Parkposition sichern.

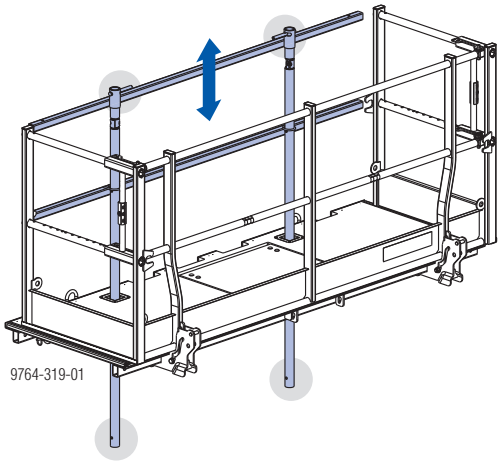
Auszugslängen der Teleskopleiter

Auszugs-länge "a"	für Schalungs-höhe	Position der Klappstecker
158 cm	1,80 m	
187 cm	2,10 m	
216 cm	2,40 m	
245 cm	2,70 m (Auszugslänge und Position der Klappstecker für die **Parkposi-tion** der Leiter)	
274 cm	3,00 / 3,30 m	

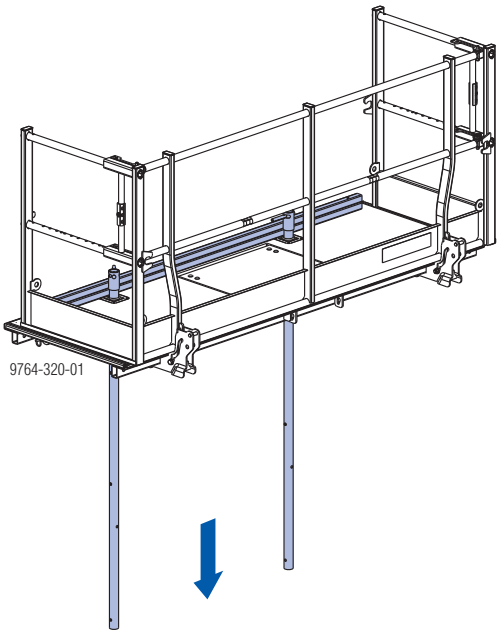
Allgemein

Schalungsseitiger Seitenschutz

Mit dem **Xsafe plus-Gegengeländer** wird schalungsseitig ein Geländer ausgeführt.
Die Bedienung (Absenken / Ausfahren) ist sowohl von unten als auch von der Bühne aus möglich.



Wird das Gegengeländer nicht benötigt, kann es einfach in die Bühne abgesenkt werden.

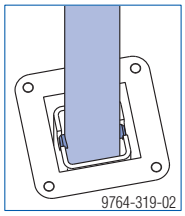


Absenken / Ausfahren des Gegengeländers:
Das Gegengeländer wird am Hebel (oben) oder am Geländersteher (unten) bedient.

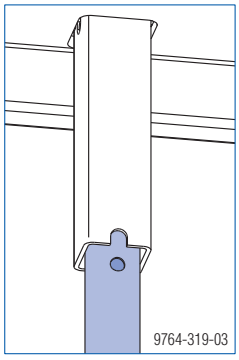
➤ Gegengeländer leicht anheben.
➤ Hebel / Geländersteher um 45° verdrehen.
Dadurch wird das Gegengeländer entsichert.
➤ Gegengeländer absenken oder bis auf Bühnengeländerniveau ausfahren.
➤ Hebel / Geländersteher um 45° zurückdrehen.
Dadurch wird das Gegengeländer gesichert.

Kontrolle der Sicherung:

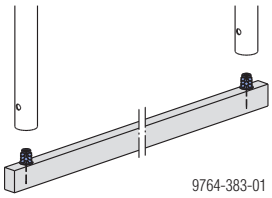
- Bei Bedienung am Hebel (oben):
  Geländerbolzen muss in der Kerbe des Führungsrohres eingreifen.



- Bei Bedienung am Geländersteher (unten):
  Bohrung muss mit der Kerbe des Führungsrohres fluchten.



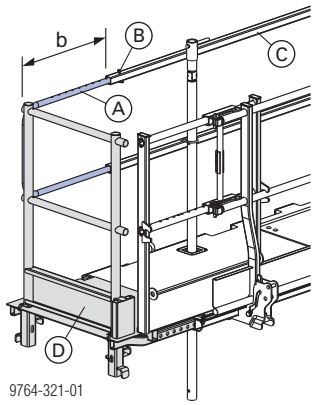
Hilfsmittel zum Ausfahren des Gegengeländers 2,70m von unten:



Kantholz (z.B. 3x5x140 cm) mit z.B. aufgenagelten Kombi-Ankerstopfen.

Gegengeländer seitlich verlängern

Mit der **Xsafe plus-Geländerverlängerung** kann das Gegengeländer beidseitig verlängert werden (z.B. wenn Bühne seitlich verlängert wurde).



b ... teleskopierbar von 13 bis 68 cm im 5 cm-Raster

A	Xsafe plus-Geländerverlängerung
B	Klappstecker der Xsafe plus-Geländerverlängerung
C	Xsafe plus-Gegengeländer
D	Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m

Hinweis:

Gegengeländer mit Geländerverlängerung können nicht vollständig abgesenkt werden.

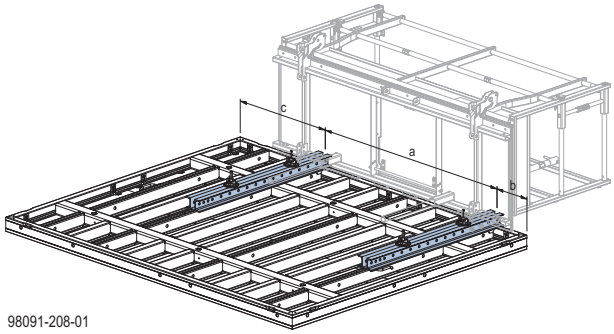
Montage der Xsafe plus-Bühne an der Schalung

Vorbereiten der Schalung

➤ Elementverband auf einem Richtboden liegend vormontieren.

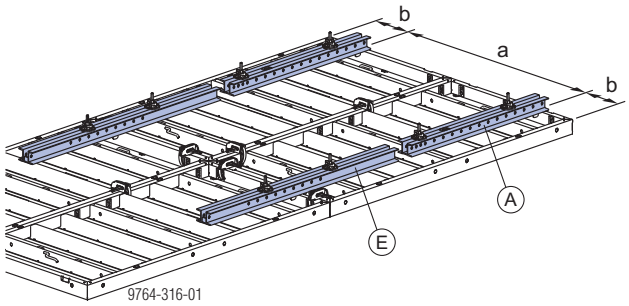
Hinweis:
Anzahl und Position der Schnellspanner RU siehe Kapitel Regelwerk für Elementverbände.

Hinweis:
Achtung bei liegend eingesetztem Element mit Höhe 3,30m! Auf richtige Lage achten - Element ist nicht symmetrisch!



a ... 198 cm
b ... 36 cm
c ... 96 cm

Montage der Xsafe plus-Riegel



A Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
E Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m

Xsafe plus-Bühne	Achsabstand a	Randabstand b
XL 3,90m	1980 mm	360 mm
2,70m	1980 mm	
2,40m	1680 mm	
1,35m	630 mm	

Position der Xsafe plus-Riegel:

- Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m:
  - immer an der Schalungsoberkante
- Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerungen:
  - bei liegend aufgestockten Elementen, als Verlängerung des Bühnenriegels
- Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m:
  - am Elementstoß von stehend aufgestockten Elementen 2,70m bzw. 3,30m

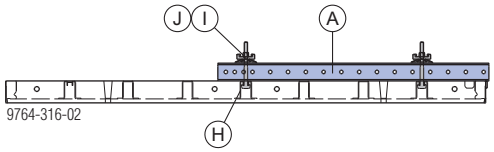
Hinweis:
Anzahl und Position der Riegel bzw. Universalverbinder siehe auch Kapitel Regelwerk für Elementverbände.

Xsafe plus-Riegel in ungefähre Position bringen und mit Universalverbindern und Superplatten nur leicht befestigen.

Erst bei der Montage der Bühnen die Xsafe plus-Riegel an der Bühne ausrichten und Superplatten festziehen.

Montage Bühnenriegel 1,50m

➤ Bühnenriegel 1,50m mit Framax-Universalverbindern 10-16cm und Superplatten 15,0 im Funktionsprofil befestigen.



A	Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
H	Funktionsprofil im Framax Xlife-Element bzw. Framax Xlife plus-Element
I	Framax-Universalverbinder 10-16cm
J	Superplatte 15,0

Generell:
Immer mit 2 Stk. Universalverbinder befestigen.

Position **Universalverbinder oben**:

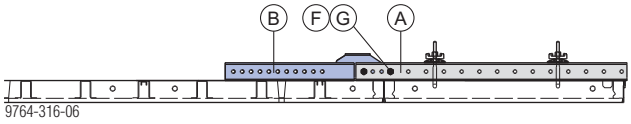
- im Langloch des Bühnenriegels
- Ausnahme bei liegenden Elementen 0,30m, die auf stehende Elemente aufgestockt werden: im Funktionsprofil des Elementes 0,30m, unmittelbar über dem Elementstoß

Position **Universalverbinder unten**:

- bei liegend eingesetzten Elementen: im Langloch des Bühnenriegels
- bei stehend eingesetzten Elementen: im untersten möglichen Funktionsprofil des Elementes

Montage Bühnenriegelverlängerung 0,70m

➤ Bühnenriegelverlängerung mit den 2 Verbindungsbolzen 10cm und Federvorsteckern 5mm am Bühnenriegel 1,50m befestigen.



A	Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
B	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 0,70m
F	Verbindungsbolzen 10cm der Bühnenriegelverlängerung
G	Federvorstecker 5mm der Bühnenriegelverlängerung

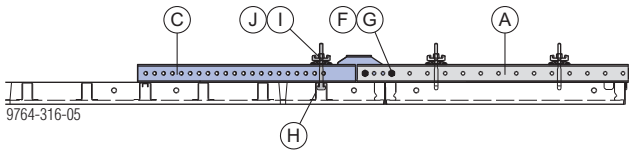
Generell:
Keine Befestigung mit Universalverbinder erforderlich.

Ausnahme:
Bei Aufstockvariante 2,40+2,40+1,35m mit 1 Stk. Universalverbinder befestigen (unmittelbar unter dem Elementstoß).

Montage Bühnenriegelverlängerung 1,20m

➤ Bühnenriegelverlängerung mit den 2 Verbindungsbolzen 10cm und Federvorsteckern 5mm am Bühnenriegel 1,50m befestigen.

➤ Bühnenriegelverlängerung mit Framax-Universalverbinder 10-16cm und Superplatte 15,0 im Funktionsprofil befestigen.



A	Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
C	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,20m
F	Verbindungsbolzen 10cm der Bühnenriegelverlängerung
G	Federvorstecker 5mm der Bühnenriegelverlängerung
H	Funktionsprofil im Framax Xlife-Element bzw. Framax Xlife plus-Element
I	Framax-Universalverbinder 10-16cm
J	Superplatte 15,0

Generell:
Immer mit 1 Stk. Universalverbinder befestigen.

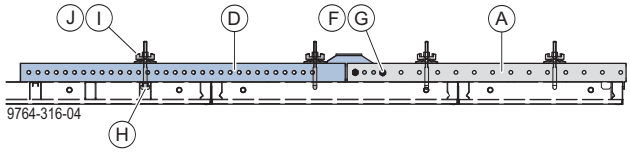
Position **Universalverbinder**:

- im Funktionsprofil des unteren Elementes (unmittelbar unter dem Elementstoß)

Montage Bühnenriegelverlängerung 1,80m

➤ Bühnenriegelverlängerung mit den 2 Verbindungsbolzen 10cm und Federvorsteckern 5mm am Bühnenriegel 1,50m befestigen.

➤ Bühnenriegelverlängerung mit Framax-Universalverbinder 10-16cm und Superplatte 15,0 im Funktionsprofil befestigen.



A	Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
D	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,80m
F	Verbindungsbolzen 10cm der Bühnenriegelverlängerung
G	Federvorstecker 5mm der Bühnenriegelverlängerung
H	Funktionsprofil im Framax Xlife-Element bzw. Framax Xlife plus-Element
I	Framax-Universalverbinder 10-16cm
J	Superplatte 15,0

Generell:
Immer mit 2 Stk. Universalverbinder befestigen.

Position **Universalverbinder oben**:

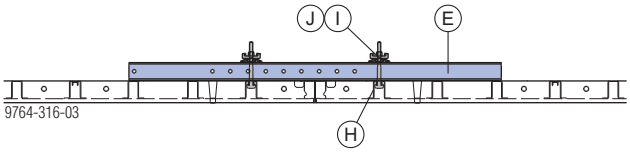
- Direkt unter der Stoßstelle der Riegel

Position **Universalverbinder unten**:

- im Funktionsprofil des unteren Elementes (unmittelbar unter dem Elementstoß)

Montage Aufstockriegel 2,10m

➤ Aufstockriegel 2,10m mit Framax-Universalverbindern 10-16cm und Superplatten 15,0 im Funktionsprofil befestigen.



E	Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m
H	Funktionsprofil im Framax Xlife-Element bzw. Framax Xlife plus-Element
I	Framax-Universalverbinder 10-16cm
J	Superplatte 15,0

Generell:
Immer mit 2 Stk. Universalverbinder befestigen.

Position **Universalverbinder oben** und **unten**:

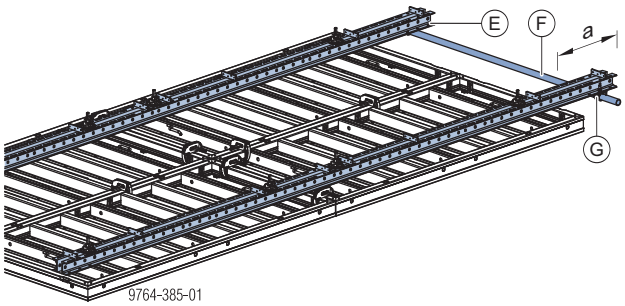
- jeweils im Langloch des Aufstockriegels

Mehrzweckriegel anstelle Xsafe plus-Riegel

Anstelle der Xsafe plus-Riegel können auch **durchgehende Mehrzweckriegel** verwendet werden. Die Bühnen- und Umsetzlasten werden mit der **Xsafe plus-Fixierlasche** in die Rahmenelemente abgeleitet.

Hinweis:
Bei Mehrzweckriegel WS10 3,50m und 6,00m die große Anzahl von Knotenblechen bei der Planung berücksichtigen!

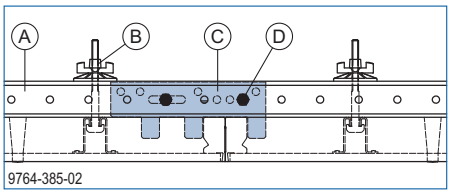
Beispiel:
Elementverband 2,70x5,40 m



a ... ca. 70 cm

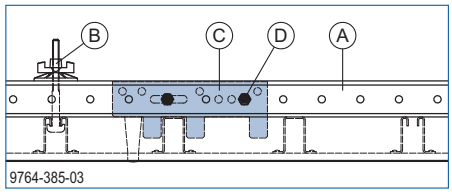
Zul. Tragfähigkeit am Elementstoß:
2500 kg / Xsafe plus-Fixierlasche

Xsafe plus-Fixierlasche über dem Elementstoß:



Zul. Tragfähigkeit am Funktions- und Querprofil:
660 kg / Xsafe plus-Fixierlasche

Xsafe plus-Fixierlasche über dem Funktions- oder Querprofil:



A	Mehrzweckriegel WS10 ...m
B	Framax-Universalverbinder + Superplatte 15,0
C	Xsafe plus-Fixierlasche
D	Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm
E	Krananschlagpunkt (Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm)
F	Gerüstrohr 48,3mm
G	Anschraubkupplung 48mm 50

Anzahl Verbindungsmittel:

- **Generell:**
  Jedes Element mit 2 Stk. Universalverbinder und Superplatten am Mehrzweckriegel befestigen.
  - **Ausnahme:**
    Jedes liegende Element (bis 1,35m Breite) mit 1 Stk. Universalverbinder und Superplatte am Mehrzweckriegel befestigen.

Hinweis:

Position **Universalverbinder oben**:

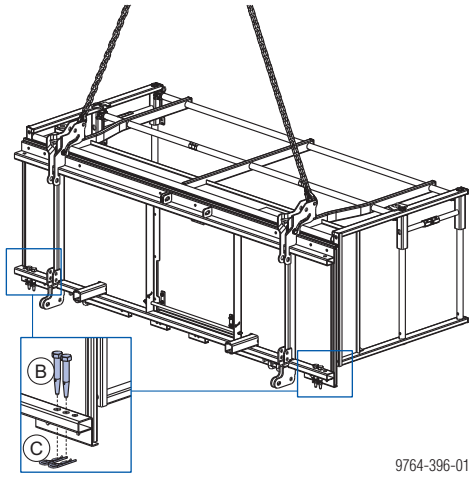
- unmittelbar unter der Schalungsoberkante

Hinweis:
Weitere Informationen erhalten Sie bei Doka.

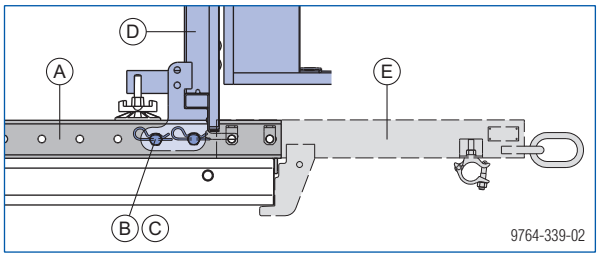
Montage der Xsafe plus-Bühne

➤ Xsafe plus-Bühne mit dem Kran anheben und zur Schalung transportieren.

➤ Die Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm der Xsafe plus-Bühne aus den Parkpositionen entnehmen.

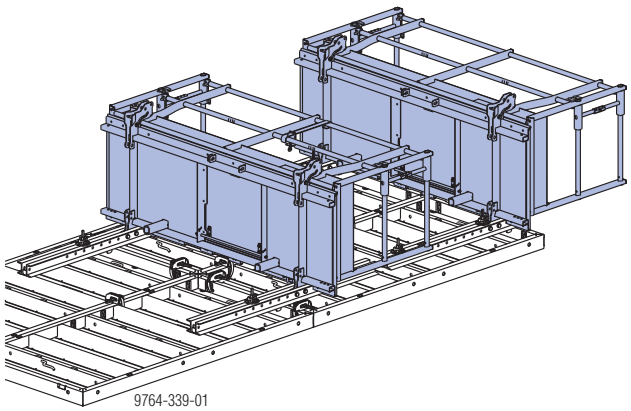


➤ Xsafe plus-Bühne mit den Verbindungsbolzen 10cm und Federvorsteckern 5mm in den Xsafe plus-Riegeln abstecken.



Die beiden ersten Löcher im Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m für den Xsafe plus-Umsetzriegel freihalten.

➤ Befestigung der Xsafe plus-Riegel (Universalverbinder + Superplatte) kontrollieren und falls erforderlich festziehen.



A	Xsafe plus-Riegel
B	Verbindungsbolzen 10cm der Xsafe plus-Bühne
C	Federvorstecker 5mm der Xsafe plus-Bühne
D	Xsafe plus-Bühne
E	Xsafe plus-Umsetzriegel

Absteckposition der Bühnen an den Xsafe plus-Riegeln

Der Lochraster in den Xsafe plus-Riegeln ermöglicht eine flexible Anpassung des Bühnenniveaus.

Bei der Positionierung der Bühnen an den Xsafe plus-Riegeln ist jedoch **folgendes** zu **beachten**:

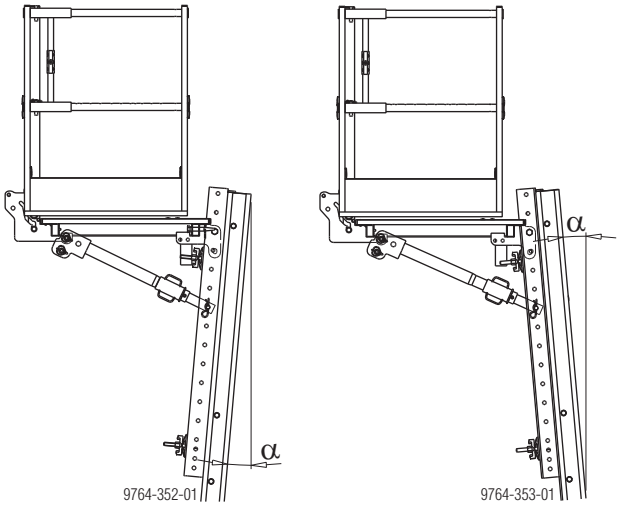
- Absteckposition **am Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m**:
  - Generell:
    am 3. und 4. Loch (von oben)
  - Ausnahme bei liegenden Elementen 0,30m, die auf stehende Elemente aufgestockt werden:
    am 6. und 7. Loch (von oben)
- Absteckposition **am Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m**:
  - Elementstoß stehende Elemente 2,70m + 2,70m:
    am 1. und 2. Loch (von oben)
  - Elementstoß stehende Elemente 3,30m (unten) + 2,70m (oben):
    am 5. und 6. Loch (von oben)

Hinweis:

Empfohlene Absteckpositionen der Bühnen (Bühnenniveaus) siehe auch Kapitel Regelwerk für Elementverbände.

Neigungsanpassung der Bühne

Die Xsafe plus-Stützenstrebe ermöglicht eine Neigungsanpassung der Bühne.

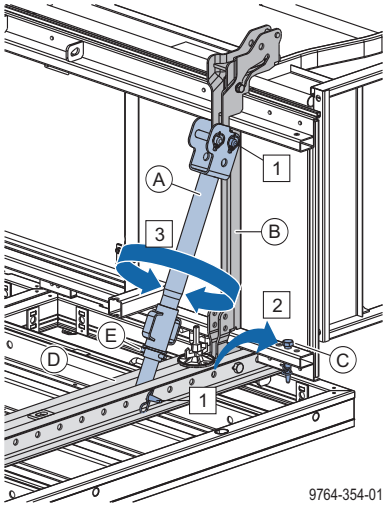


α ... bis ca. 5°

Hinweis:

- Für den Einsatz zur Neigungsanpassung sind **je Bühne 2 Stück Xsafe plus-Stützenstreben** erforderlich.
- Xsafe plus-Stützstrebe beidseitig auf Druck oder Zug spindeln.
- Beide Xsafe plus-Stützstreben in die gleiche Richtung spindeln, um eine Verformung des Belages zu verhindern.

1) Xsafe plus-Stützenstrebe zwischen Bühne und Xsafe plus-Riegel montieren.
2) Einen Verbindungsbolzen 10cm (zwischen Bühne und Riegel) entfernen.
3) Gewünschte Neigung der Bühne durch Spindeln der Xsafe plus-Stützenstrebe einstellen.



A	Xsafe plus-Stützenstrebe
B	Xsafe plus-Bühne
C	Verbindungsbolzen 10cm
D	Xsafe plus-Riegel
E	Bolzen D14/102

Hinweis:

Ab Baujahr 2024 der Xsafe plus-Stützenstrebe sind mit dem Bolzen D14/102 vier Absteckpositionen möglich.

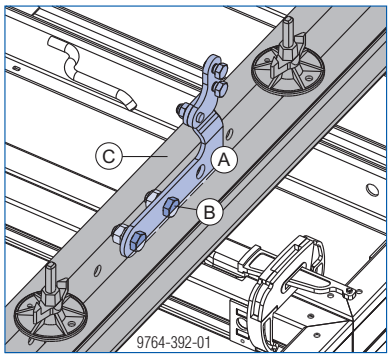
Vormontage von zusammenklappbaren und stapelbaren Elementverbänden

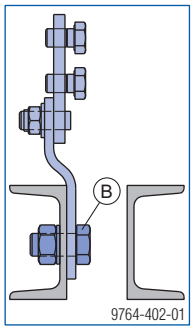
Die **Xsafe plus-Schwenklasche** ermöglicht eine komplette Vormontage der Elementverbände samt Bühne.
Beim **Stapeln bzw. LKW-Transport** werden die Bühnen am Elementverband zusammengeklappt.

Hinweis:
Erforderlicher Lochraster am Riegel: 10 cm (z.B. Xsafe plus-Riegel)
Beim Einsatz der Schwenklasche ist eine Neigungsanpassung der Bühne nicht möglich.

Montage Xsafe plus-Schwenklasche

➤ Schwenklaschen jeweils an der linken Innenseite der Xsafe plus-Riegel verschrauben.

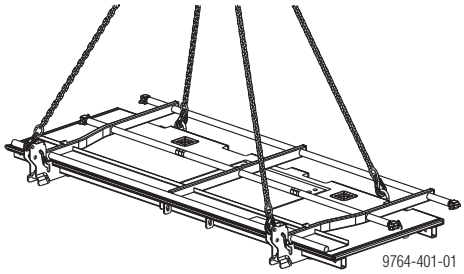




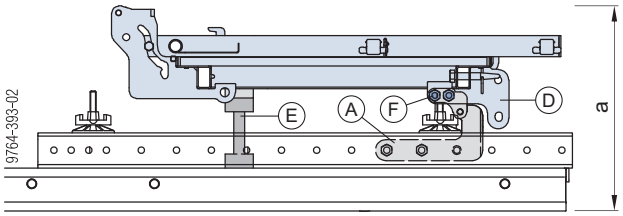
A	Xsafe plus-Schwenklasche
B	Schrauben M20 der Xsafe plus-Schwenklasche
C	Xsafe plus-Riegel

Montage der Xsafe plus-Bühne

➤ Zwischendistanz am Elementverband positionieren.
➤ Xsafe plus-Bühne mit dem Kran anheben und zur Schalung transportieren.

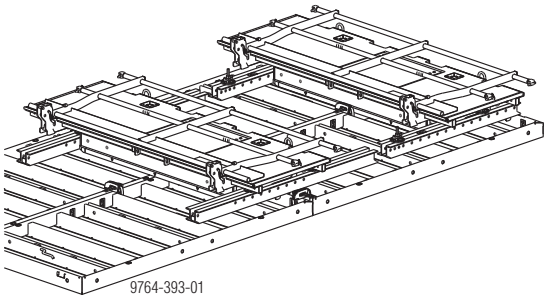


➤ Xsafe plus-Bühne mit den Sechskantschrauben M16 an der Schwenklasche befestigen.



a ... 59 cm

A	Xsafe plus-Schwenklasche
D	Xsafe plus-Bühne
E	Zwischendistanz mit einer Höhe von ca. 22,5 cm (z.B.: Doka-Träger H20 + Schalhautstreifen)
F	Sechskantschrauben M16 der Xsafe plus-Schwenklasche



Stapeln der Elementverbände

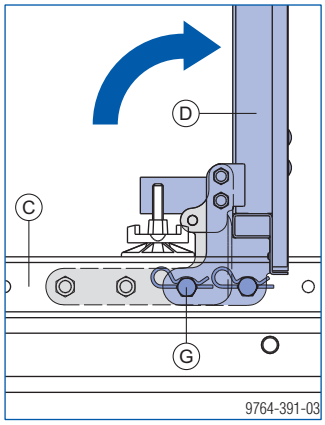
HINWEIS

Werden die vormontierten Elementverbände übereinander gestapelt ist folgendes zu beachten:

- Bühnen durch Stapeln nicht belasten (Zwischendistanzen mit einer Höhe von 48 cm verwenden).
- Schalungsplatten vor Beschädigungen schützen (Zwischendistanzen nur auf den Quer- bzw. Rahmenprofilen positionieren).

Aufklappen der Xsafe plus-Bühne

➤ Verbindungsbolzen und Federvorstecker aus den Parkpositionen entnehmen.
➤ Bühne um 90° hochklappen.
➤ Im Funktionsprofil abstecken und sichern.



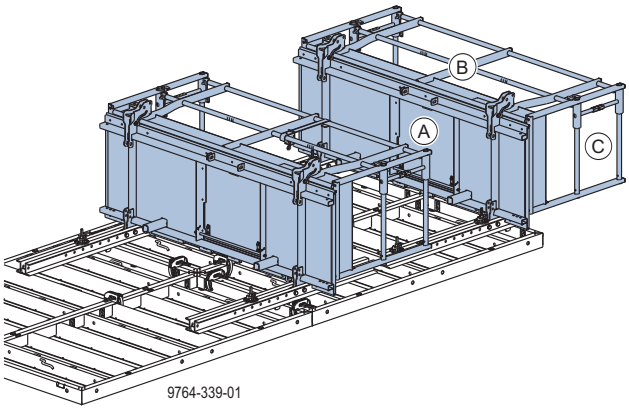
C	Xsafe plus-Riegel
D	Xsafe plus-Bühne
G	Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm der Xsafe plus-Bühne

HINWEIS

Rückengeländer klappt wieder ein!

➤ Stirnseitigen Seitenschutz aktivieren um ein Einklappen zu verhindern (siehe Kapitel Stirnseitigen Seitenschutz aktivieren).

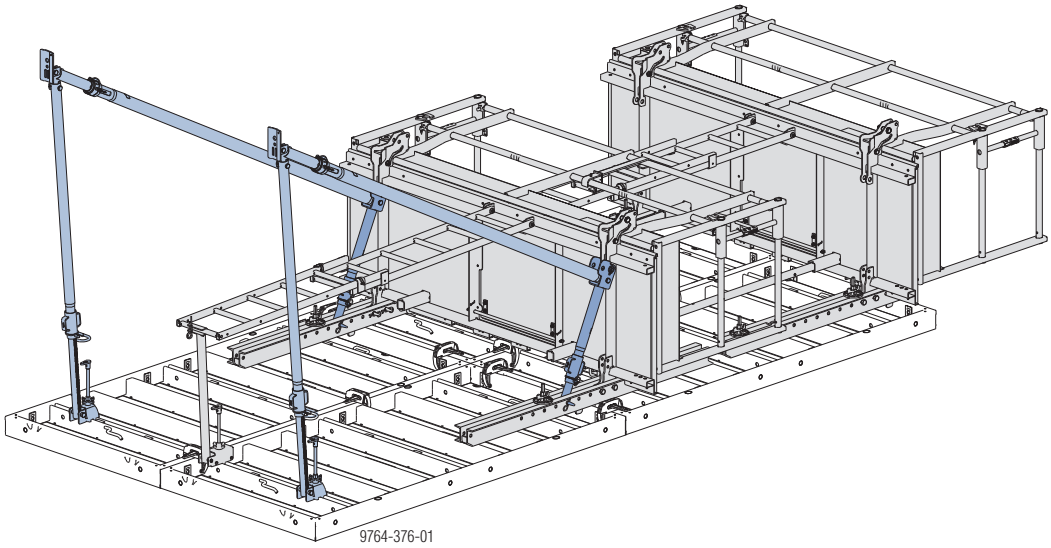
➤ Rückengeländer aufklappen.



A	Xsafe plus-Bühne 2,70m
B	Rückengeländer
C	Seitengeländer

➤ Aufstieg und Elementstützen am liegenden Elementverband montieren (siehe entsprechende Kapitel).

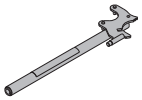
Abstell- und Einrichthilfen



Abstell- und Einrichthilfen machen die Schalung windsicher und erleichtern das Einrichten der Schalung.

WARNUNG
Kippgefahr der Schalung!
- ➤ Schalungselemente in **jeder** Bauphase standsicher aufstellen!
- ➤ Geltende sicherheitstechnische Bestimmungen beachten!
- ➤ Bei **hohen Windgeschwindigkeiten** bzw. nach jedem Arbeitsschluss oder längeren Arbeitsunterbrechungen die Schalung zusätzlich sichern.
  Geeignete Maßnahmen:
  - Gegenschalung stellen
  - Schalung gegen eine Wand stellen
  - Schalung am Boden verankern (z.B. mit Framax-Bodenhalter)
- ➤ Der Sicherungsbolzen dient nur zum Grobjustieren der Abstell- und Einrichthilfe und darf nicht unter Last entfernt oder gelöst werden.

Universal-Lösewerkzeug
Zur leichten Bedienung der Spindelmuttern.



Ermittlung der Stützenanzahl

Hinweis:
- Die angeführten Tabellen basieren auf den **statischen** Erfordernissen.
- Die **geometrische** Anordnung von Bühnen, Abstell- und Einrichthilfen ist projektabhängig zu planen.
- Werte gelten für einen Winddruck w_e = 0,65 kN/m². Dies ergibt einen Böengeschwindigkeitsdruck q_p = 0,5 kN/m² (102 km/h) bei $c_{p,\,net}$ = 1,3. Die erhöhten Windbelastungen an freien Schalungsenden sind konstruktiv durch eine zusätzliche Abstell- und Einrichthilfe aufzunehmen. Bei einem höheren Winddruck ist die Stützenanzahl statisch zu ermitteln.
- Werte gelten für einen Winkel α der Justierstütze von 60°.
- Werte gelten nicht für Elementverbände im Randbereich oder freistehende Elementverbände.
  - Elementverbände im Randbereich müssen mit mindestens 2 Abstell- und Einrichthilfen abgestützt sein.
  - Freistehende Elementverbände müssen mit mindestens 2 Abstell- und Einrichthilfen abgestützt sein.

Weitere Informationen siehe Bemessungshilfe "Windlasten nach Eurocode" oder kontaktieren Sie Doka!

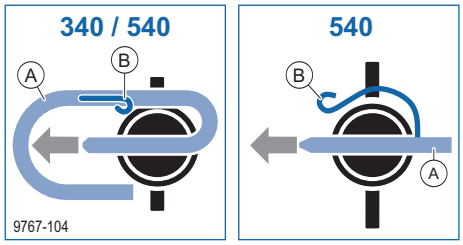
Höhe Basiselement: 2,70 m

| bis Schalungshöhe [m] | Breite Elementverband | | |

Vormontage

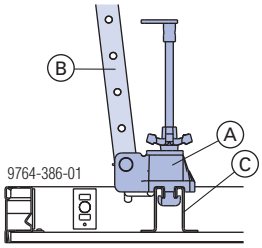
➤ Köpfe auf Abstell- und Einrichthilfe montieren.
➤ Abstell- und Einrichthilfe an der Schalung und am Boden fixieren (Details siehe nachfolgende Anschlussmöglichkeiten).
➤ Feinjustierung der Justierstütze mit Justiermutter.

- Sicherungsbolzen **(A)** muss vollständig in der Abstell- und Einrichthilfe eingeschoben sein und durch die Sicherungsfeder **(B)** in dieser Lage gesichert sein.
- Die Funktion der Sicherungsfeder **(B)** muss sichergestellt sein.



Fixierung an der Schalung

➤ Stützenkopf an der Elementstütze montieren.
➤ Elementstütze an der Schalung befestigen.



A	Stützenkopf EB
B	Elementstütze 340 IB, 540 IB oder Eurex 60 550
C	Funktionsprofil

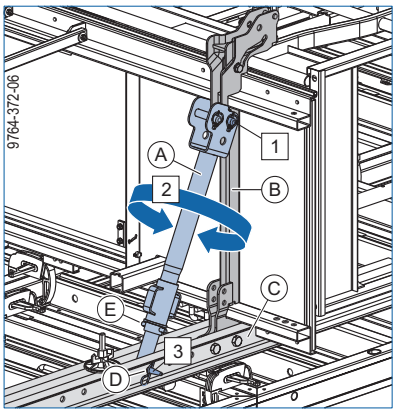
Hinweis:
Ist das Funktionsprofil durch den Xsafe plus-Riegel blockiert, kann die Elementstütze mit Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm am Xsafe plus-Riegel befestigt werden.

Fixierung an der Bühne

Hinweis:
- Stützenstreben immer paarweise verwenden (an beiden Seiten der Bühne).
- Xsafe plus-Stützstrebe beidseitig auf Druck oder Zug spindeln.
- Beide Xsafe plus-Stützstreben in die gleiche Richtung spindeln, um eine Verformung des Belages zu verhindern.

Xsafe plus-Stützenstreben zwischen Bühne und Xsafe plus-Riegel montieren:

1) Stützenstrebe in der Bühne abbolzen und mit Klappstecker sichern.
2) Stützenstrebe auf die erforderliche Länge spindeln.
3) Stützenstrebe mit Verbindungsbolzen 10cm im Riegel abbolzen und mit Federvorstecker sichern.

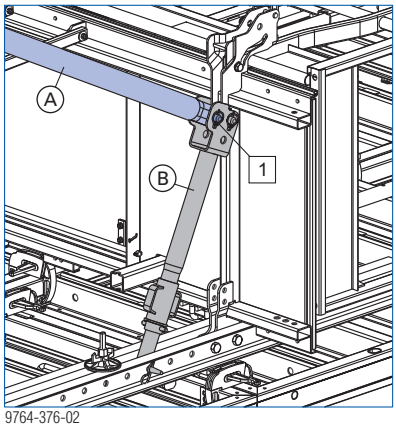


A	Xsafe plus-Stützenstrebe
B	Xsafe plus-Bühne
C	Xsafe plus-Riegel
D	Verbindungsbolzen 10cm der Xsafe plus-Stützenstrebe
E	Bolzen D14/102

Hinweis:
Ab Baujahr 2024 der Xsafe plus-Stützenstrebe sind mit dem Bolzen D14/102 vier Absteckpositionen möglich.

Elementstütze an der Xsafe plus-Stützenstrebe montieren:

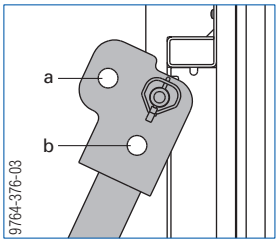
1) Elementstütze in der Xsafe plus-Stützenstrebe abbolzen und mit Klappstecker sichern.



A	Elementstütze 340 IB, 540 IB oder Eurex 60 550
B	Xsafe plus-Stützenstrebe EB

Die Elementstütze kann an der Stützenstrebe an **2 Positionen** abgebolzt werden:

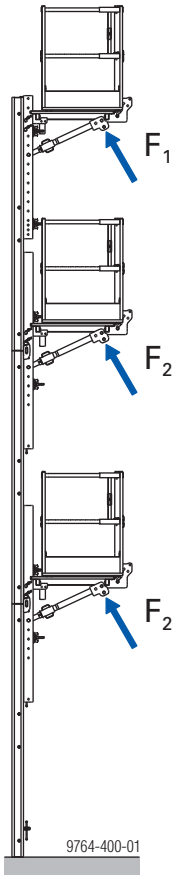
- **Grundsätzlich** Position **(a)** verwenden.
- Bei Elementverbänden mit **Basiselementhöhe 2,70m** und Anschluss der **Elementstütze 540 an der untersten Bühne**:
  Position **(b)** verwenden.
  - Vorteil: Größerer Justierbereich der Elementstütze 540.



Xsafe plus-Stützenstrebe EB:

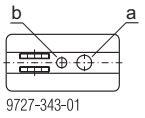
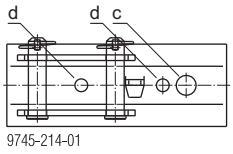
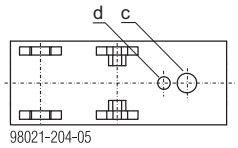
zul. Anschlusskräfte (Abstell- und Einrichthilfe -> Stützenstrebe):

- Oberste Bühne (Betonierbühne): $F_{1, zul}$ = 10,0 kN
- Zwischenbühne / unterste Bühne: $F_{2, zul}$ = 13,5 kN



Fixierung am Boden

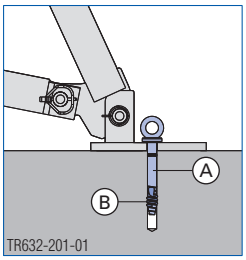
➤ Abstell- und Einrichthilfen zug- und druckfest verankern!

Elementstützen	Eurex 60 550
	
DokaRex-Einrichtstützen	
	

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

Ankern der Fußplatte

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



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

Doka-Expressanker 16x125mm:

Betonfestigkeitsklasse: min. C20/25

Würfeldruckfestigkeit des Betons während der Belastung: $f_{ck,cube,current}$ = min. 15 N/mm² (entspricht B15)

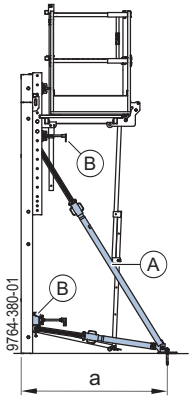
Anwenderinformation "Doka-Expressanker 16x125mm" beachten!

Erforderliche Tragfähigkeit alternativer Verankerungsmittel:

$R_d \geq 20{,}3$ kN ($R_k \geq 13{,}5$ kN)

Geltende Einbauvorschriften der Hersteller beachten.

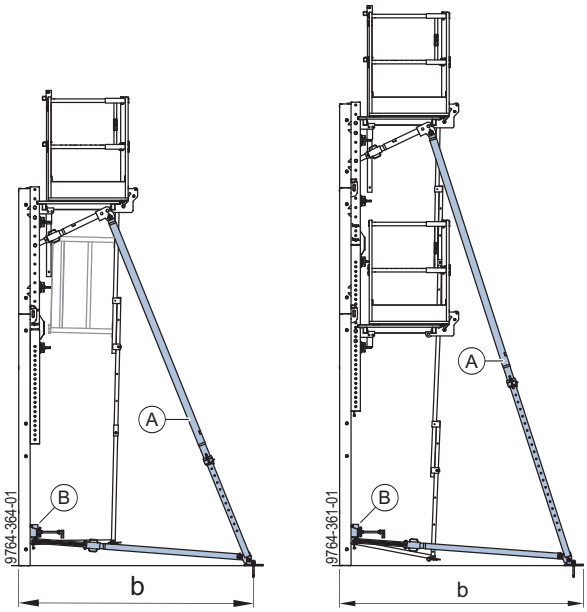
Elementstütze 340



a ... 163,0 cm

A	Elementstütze 340 IB
B	Stützenkopf EB

Elementstütze 540

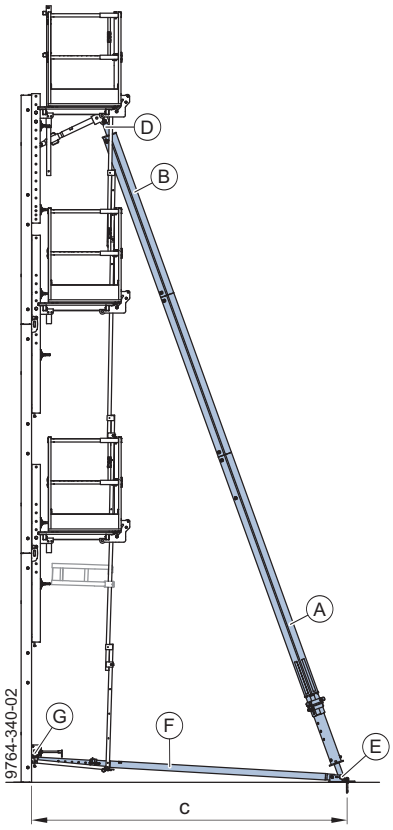


b ... 255,0 cm

A	Elementstütze 540 IB
B	Stützenkopf EB

Eurex 60 550 als Abstell- und Einrichthilfe

Anwenderinformation "Eurex 60 550" beachten!



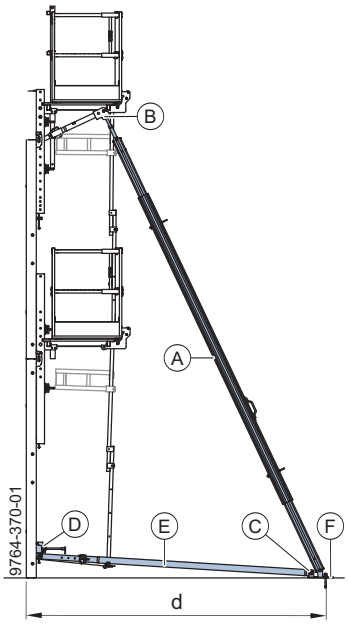
b ... 255,0 cm
c ... 360,0 cm

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

DokaRex-Einrichtstützen

Anwenderinformation "Einrichtstützen Doka-Rex" beachten!

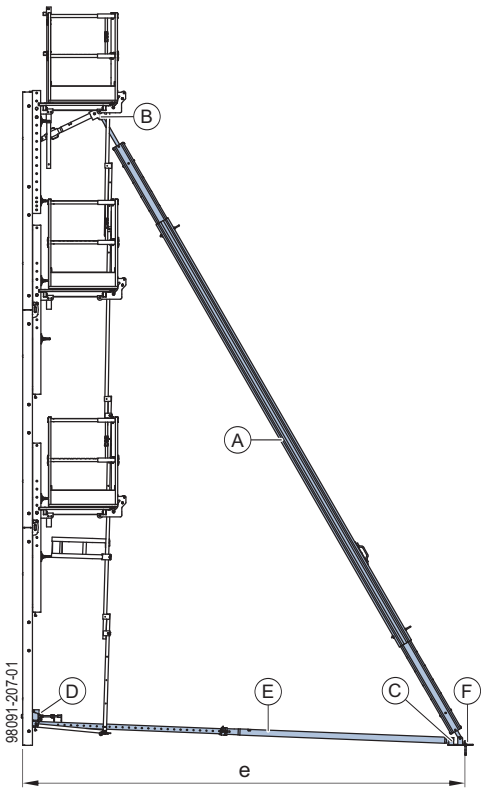
DokaRex-Einrichtstütze 750 IB



d ... 4760,0 cm

A	DokaRex-Einrichtstütze 750 IB (ohne Bolzenset oben/unten, DokaRex-Strebenschuh EB M16)
B	DokaRex-Schalungsadapter Bolzenset
C	Kopfbolzen D25/151 + Kommerzklappstecker 6x42
D	Stützenkopf EB
E	Justierstrebe 540 Eurex 60 IB
F	DokaRex-Elementstützenschuh M16/M20

DokaRex-Einrichtstütze 1020 IB



e ... 5540,0 cm

A	DokaRex-Einrichtstütze 1020 IB (ohne Bolzenset oben/unten, DokaRex-Strebenschuh EB M16)
B	DokaRex-Schalungsadapter Bolzenset
C	Kopfbolzen D25/151 + Kommerzklappstecker 6x42
D	Stützenkopf EB
E	Justierstrebe 540 Eurex 60 IB
F	DokaRex-Elementstützenschuh M16/M20

Regelwerk für Elementverbände

Position der erforderlichen Verbindungs- und Zubehörteile für:

- Anheben und Ablegen
- Kranumsetzen
- Bühnenlasten
- Betonieren

Die angeführten Elementverbände enthalten folgende Informationen:

- Position der Elementverbinder
- Position und Befestigung der Bühnen- und Aufstockriegel
- Position der Bühnen

Position der Schalungsanker siehe Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife" oder "Rahmenschalung Framax Xlife plus" .

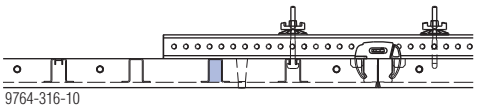
Aufstockung [m]	Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
bis 0,45	
0,45 - 0,75	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 0,70m
0,90 - 1,50	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,20m
1,35 - 1,80	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,80m

Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m:

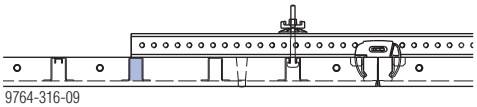
Wegen der zul. Zugbelastung im Funktionsprofil von 14 kN gelten auch für steifere Teile wie Mehrzweckriegel WU12 Top50 die angeführten zul. Momente.

zul. Moment:

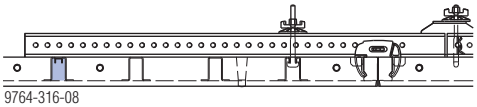
- Auflager am 1. Querprofil: 5,0 kNm



- Auflager am 2. Querprofil: 9,5 kNm



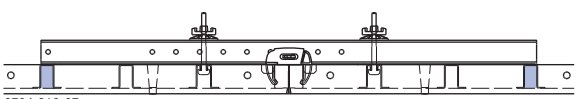
- Auflager am 3. Querprofil: 11,0 kNm



(Werte gelten auch in Kombination mit Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerungen)

Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m:

- zul. Moment: 9,5 kNm



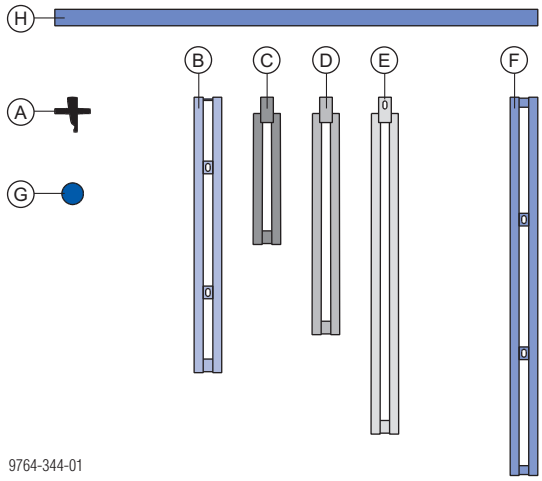
Wegen der zul. Zugbelastung im Funktionsprofil von 14 kN gilt auch für steifere Teile wie Mehrzweckriegel WU12 Top50 das angeführte zul. Moment.

Framax-Schnellspanner RU:

zul. Zugkraft: 15,0 kN

zul. Querkraft: 6,0 kN

zul. Moment: 0,5 kNm



A	Framax-Schnellspanner RU
B	Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m
C	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 0,70m
D	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,20m
E	Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,80m
F	Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m
G	Framax-Universalverbinder 10-16cm + Superplatte 15,0
H	Xsafe plus-Bühne

Materialliste für Elementverbände mit Breite 2,70 m / 2,40 m / 1,35 m

Höhe Basiselement	Kombination Nr.	Schalungshöhe [m]	Elementhöhen [m]				Auszugslänge [cm]			Anzahl Verbindungsmittel [Stk.]											Bühnenniveaus [cm]
			Element 1	Element 2	Element 3	Element 4	Justierstrebe 120	Justierstrebe 220	Justierstrebe 540 Eurex 60 IB	Framax-Schnellspanner RU [1]	Bühnenriegel 1,50m	Bühnenriegel-verlängerung 0,70m	Bühnenriegel-verlängerung 1,20m	Bühnenriegel-verlängerung 1,80m	Aufstockriegel 2,10m	Framax-Universal-verbinder 10-16cm + Superplatte 15,0	Xsafe plus-Teleskopleiter [3]	Xsafe plus-Leiternhalter [4]	Xsafe -plus-Leiternstütze	Xsafe plus-Leitern-verlängerung 1,15m	
2,70m	101	2,70	2,70				163,0				2					4	1	1			255
	102	3,00	2,70	0,30			163,0			4	2					4	1	1			255
	103	3,15	2,70	0,45			163,5			4	2					4	1	1			300
	104	3,30	2,70	0,60			163,5			4	2					4	1	1			315
	105	3,60	2,70	0,90			163,5			4	2	2				4	1	1		1	345
	106	4,05	2,70	1,35				255,0		4	2		2			6	1	1		1	390
	107	4,35	2,70	1,35	0,30			255,0		8	2		2			6	2	1	1		257 / 420
	108	4,50	2,70	1,35	0,45			255,0		8	2		2			6	2	1	1		257 / 435
	109	4,65	2,70	1,35	0,60			255,0		8	2		2			6	2	1	1		257 / 450
	110	4,95	2,70	1,35	0,90			255,0		8	2			2		8	2	1	1		257 / 480
	111	5,40	2,70	2,70				255,0		4	2				2	8	2	1	1		299 / 525
	112	5,70	2,70	2,70	0,30			255,0		8	2				2	8	2	1	1		299 / 525
	113	5,85	2,70	2,70	0,45			255,0		8	2				2	8	2	1	1		299 / 570
	114	6,00	2,70	2,70	0,60			255,0		8	2				2	8	2	1	1		299 / 585
	115	6,00	2,70	3,30				255,0		4	2				2	8	2	1	1		299 / 585
	116	6,30	2,70	2,70	0,90			255,0		8	2	2			2	8	2	1	1		299 / 615
	117	6,75	2,70	2,70	1,35				476,0	8	2		2		2	10	3	1	2		259 / 462 / 660
	118	7,05	2,70	2,70	1,35	0,30			493,0	12	2		2		2	10	3	1	2		259 / 472 / 690
	119	7,20	2,70	2,70	1,35	0,45			502,0	12	2			2	2	12	3	1	2		299 / 527 / 705
	120	7,35	2,70	2,70	1,35	0,60			510,0	12	2			2	2	12	3	1	2		259 / 472 / 705
	121	7,65	2,70	2,70	1,35	0,90			528,0	12	2			2	2 + 2 [2]	12 + 4 [2]	3	1	2		299 / 527 / 750
	122	8,10	2,70	2,70	2,70				554,0	8	2				4 + 2 [2]	12 + 4 [2]	3	1	2		299 / 569 / 795
3,00m	201	3,00	3,00				163,0				2					4	1	1			285
	202	3,30	3,00	0,30			163,0			4	2					4	1	1			285
	203	3,45	3,00	0,45			163,0			4	2					4	1	1		1	330
	204	3,60	3,00	0,60			163,0			4	2					4	1	1		1	345
	205	3,90	3,00	0,90			163,0			4	2	2				4	1	1		1	375
	206	4,35	3,00	1,35				255,0		4	2	2				4	2	1	1		202 / 420
	207	4,65	3,00	1,35	0,30			255,0		8	2		2			6	2	1	1		257 / 450
	208	4,80	3,00	1,35	0,45			255,0		8	2			2		8	2	1	1		257 / 465
	209	4,95	3,00	1,35	0,60			255,0		8	2			2		8	2	1	1		287 / 480
	210	5,25	3,00	1,35	0,90			255,0		8	2			2		8	2	1	1		287 / 510
	211	5,70	3,00	2,70					415,0	4	2				2	8	2	1	1	1	329 / 555
	212	6,00	3,00	3,00					433,0	4	2				2	8	2	1	1	1	329 / 585
	213	6,30	3,00	3,00	0,30				433,0	8	2				2	8	2	1	1	1	329 / 585
3,30m	301	3,30	3,30				163,0				2					4	1	1			315
	302	3,60	3,30	0,30			163,0			4	2					4	1	1			315
	303	3,75	3,30	0,45			163,0			4	2					4	1	1		1	360
	304	3,90	3,30	0,60				255,0		4	2					4	1	1		1	375
	305	4,20	3,30	0,90				255,0		4	2	2				4	1	1		1	405
	306	4,65	3,30	1,35				255,0		4	2		2			6	2	1	1	2	257 / 450
	307	4,95	3,30	1,35	0,30			255,0		8	2		2			6	2	1	1		287 / 480
	308	5,10	3,30	1,35	0,45			255,0		8	2		2			6	2	1	1		317 / 495
	309	5,25	3,30	1,35	0,60			255,0		8	2			2		8	2	1	1		317 / 510
	310	5,55	3,30	1,35	0,90			255,0		8	2			2		8	2	1	1		317 / 540
	311	6,60	3,30	3,30					467,0	4	2				2	8	2	1	1		319 / 645

[1] Anzahl Schnellspanner RU für Elementverband mit Breite 2,70 m und 2,40 m.
Für Elementverband mit Breite 1,35 m wird nur die Hälfte der Schnellspanner RU benötigt (z.B.: 2 anstelle 4 Stk.).

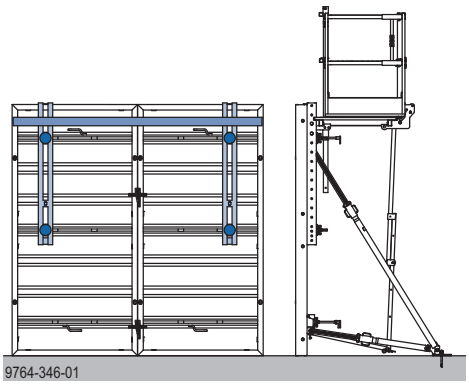
[2] Zusätzlicher Aufstockriegel am 1. und 2. Elementstoß bei Elementverband mit Breite 2,70 m.
Bei Elementverband mit Breite 1,35 m nicht erforderlich.

[3] In der Xsafe plus-Bühne XL ist eine Teleskopleiter bereits integriert.

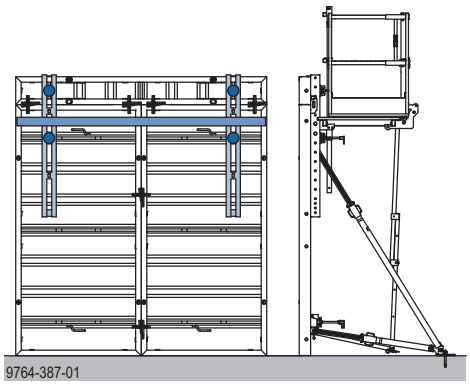
[4] Xsafe plus Leiternhalter immer erforderlich

Beispiele mit Basiselementhöhe 2,70m

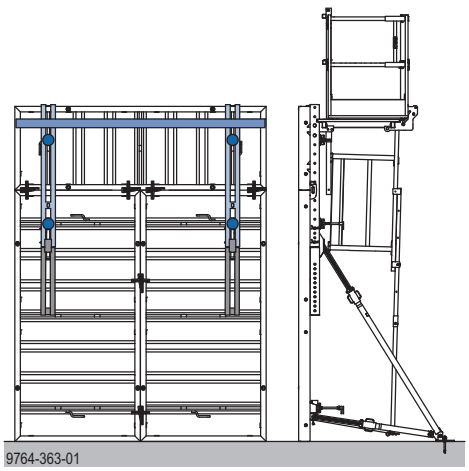
Kombination **Nr. 101**
Schalungshöhe: **2,70 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



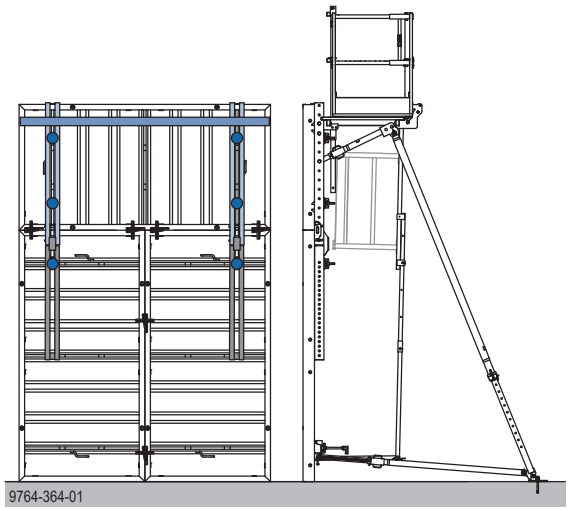
Kombination **Nr. 102**
Schalungshöhe: **3,00 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



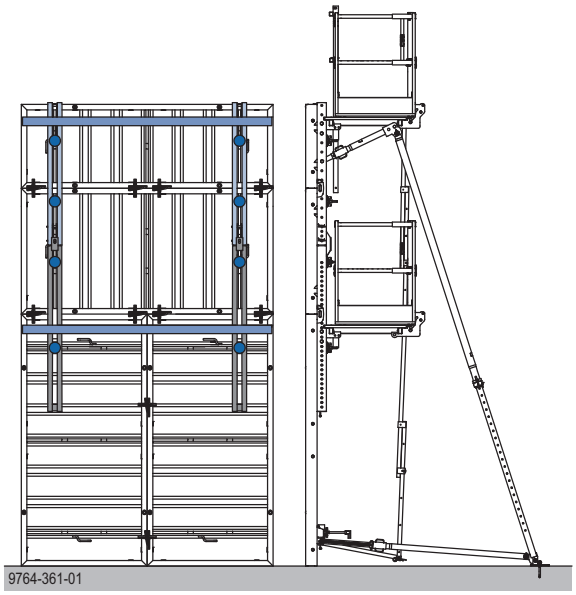
Kombination **Nr. 105**
Schalungshöhe: **3,60 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



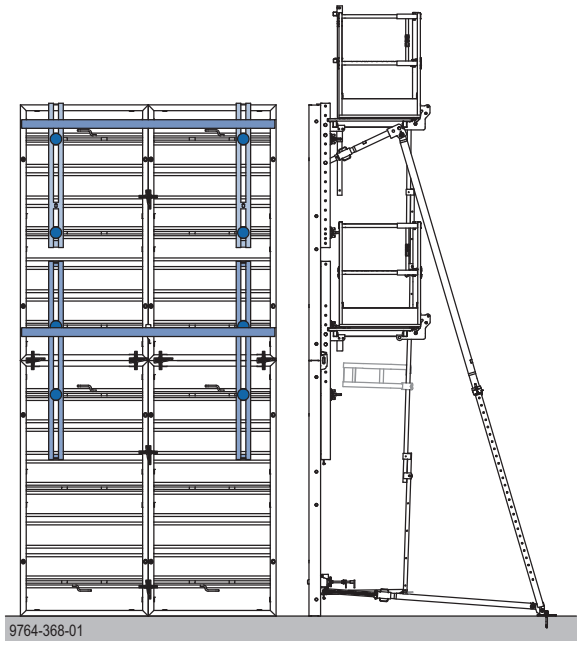
Kombination **Nr. 106**
Schalungshöhe: **4,05 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



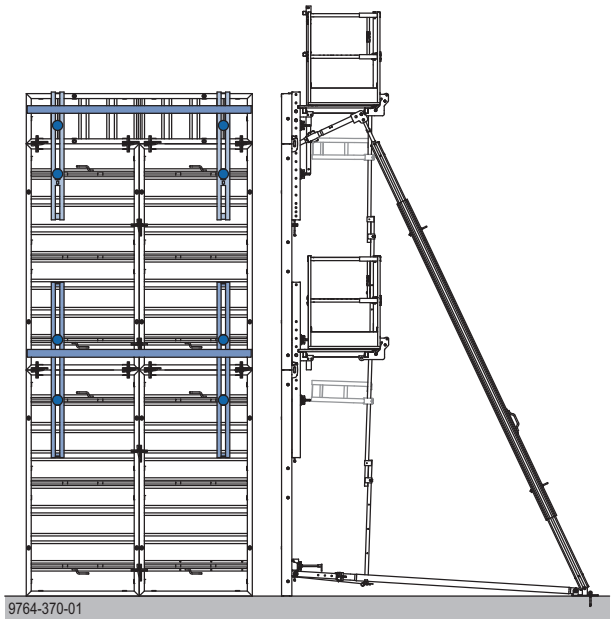
Kombination **Nr. 110**
Schalungshöhe: **4,95 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



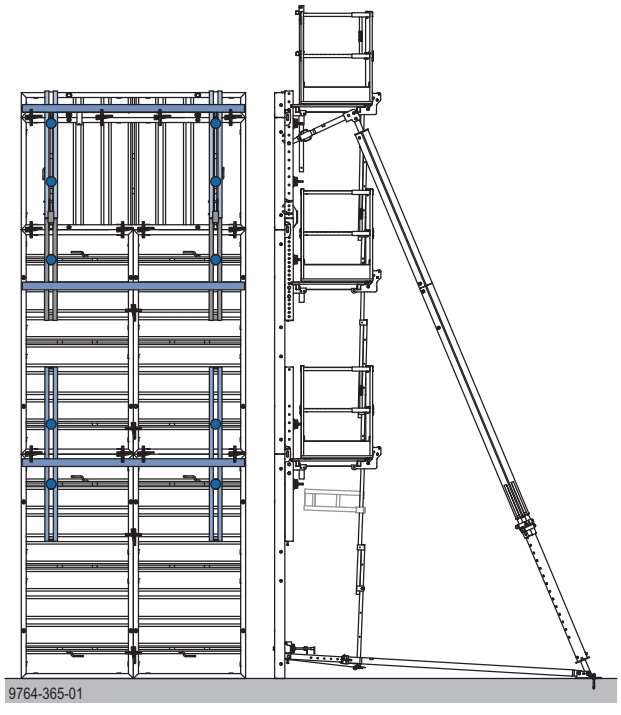
Kombination **Nr. 111**
Schalungshöhe: **5,40 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



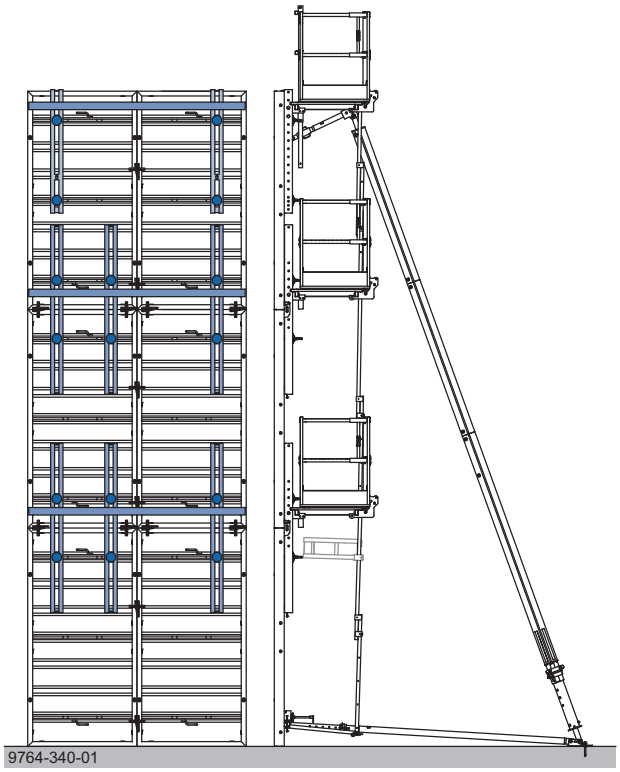
Kombination **Nr. 114**
Schalungshöhe: **6,00 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



Kombination **Nr. 118**
Schalungshöhe: **7,05 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**

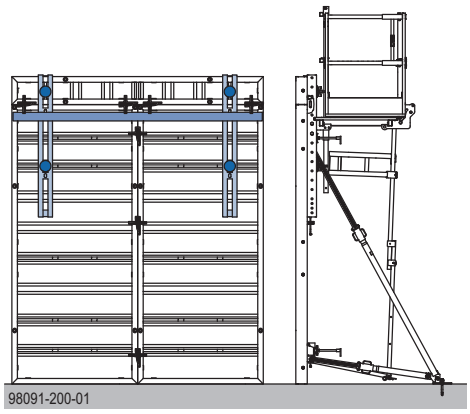


Kombination **Nr. 122**
Schalungshöhe: **8,10 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**

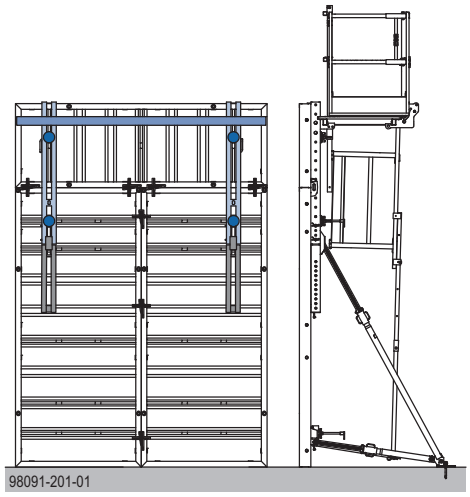


Beispiele mit Basiselementhöhe 3,00m

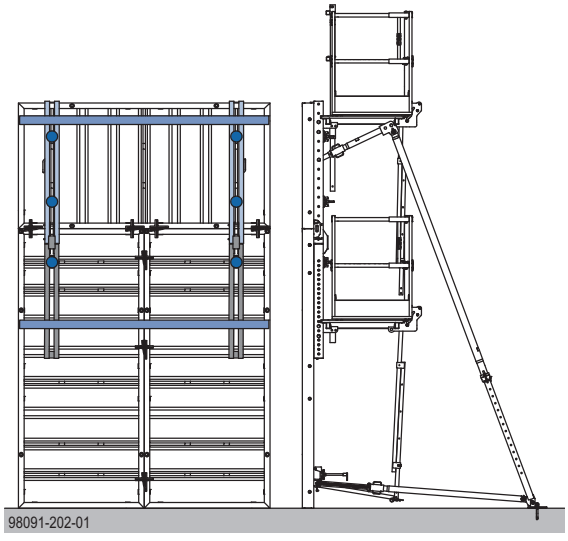
Kombination **Nr. 202**
Schalungshöhe: **3,30 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



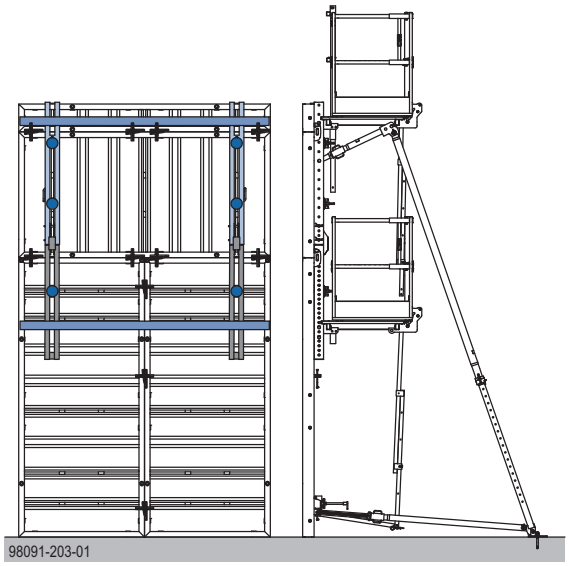
Kombination **Nr. 205**
Schalungshöhe: **3,90 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



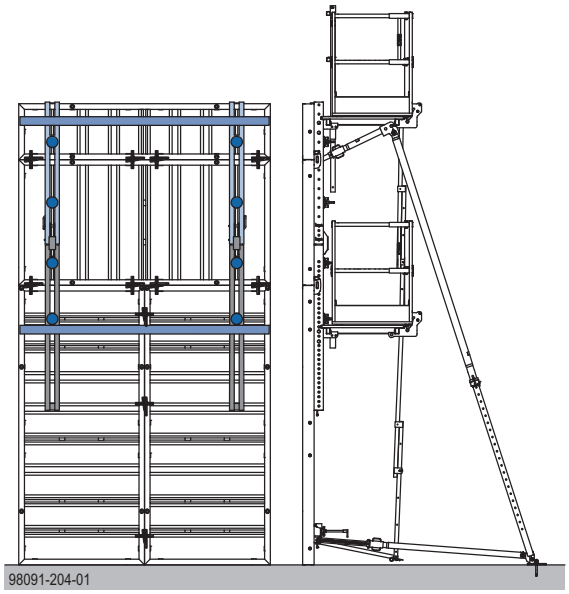
Kombination **Nr. 206**
Schalungshöhe: **4,35 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



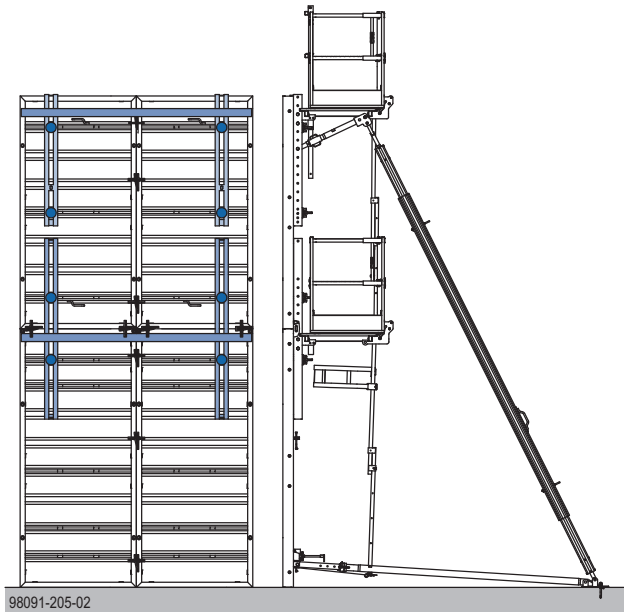
Kombination **Nr. 207**
Schalungshöhe: **4,65 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



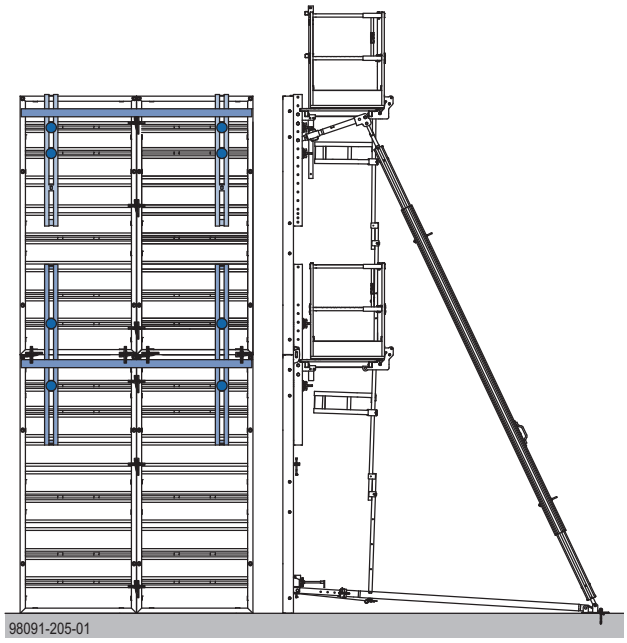
Kombination **Nr. 209**
Schalungshöhe: **4,95 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



Kombination **Nr. 211**
Schalungshöhe: **5,70 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**

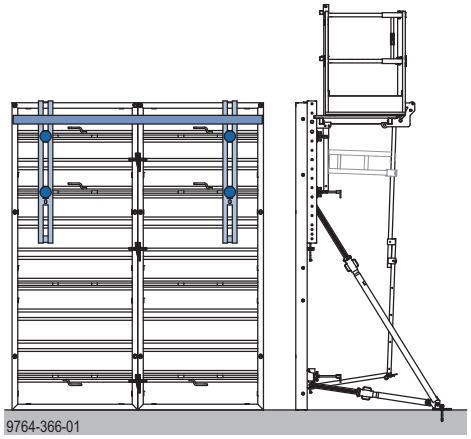


Kombination **Nr. 212**
Schalungshöhe: **6,00 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**

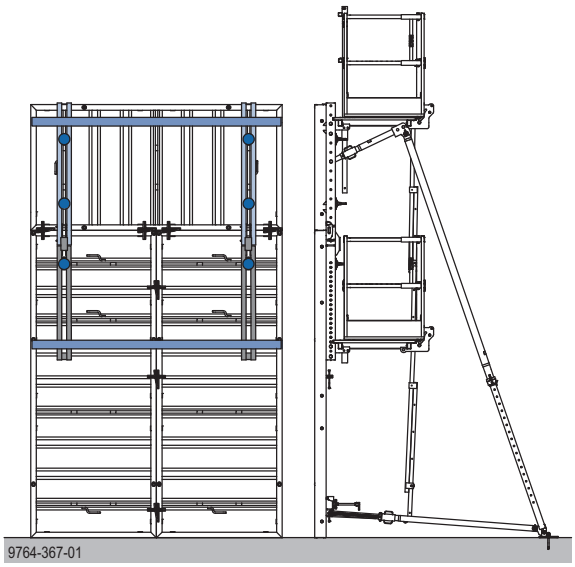


Beispiele mit Basiselementhöhe 3,30m

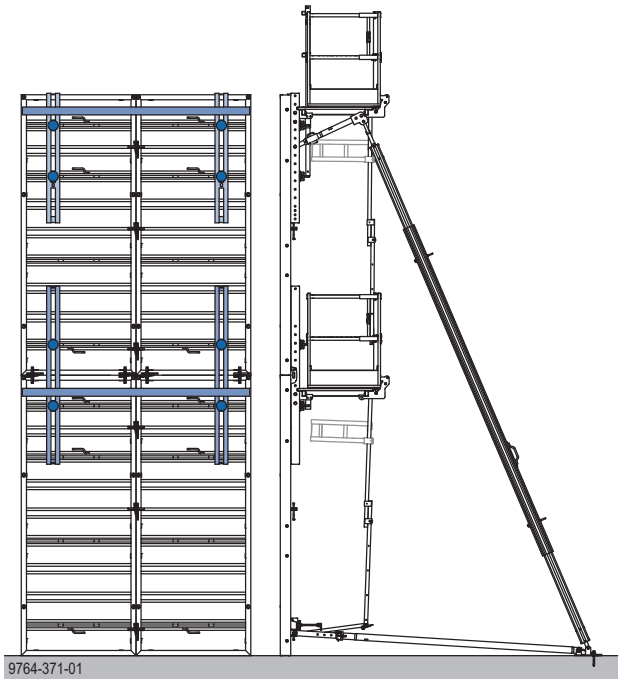
Kombination **Nr. 301**
Schalungshöhe: **3,30 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



Kombination **Nr. 306**
Schalungshöhe: **4,65 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



Kombination **Nr. 311**
Schalungshöhe: **6,60 m**
Schalungsbreite: **2,70 m**



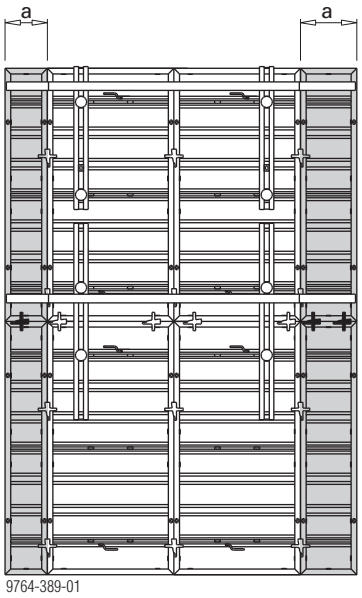
Zusätzliche Verbindungsmittel bei Verbreiterung des Elementverbandes

Framax-Schnellspanner RU

Elementbreite der Verbreiterung (a)	Zusätzliche **Schnellspanner RU** je Elementstoß der Verbreiterung
0,30m	1 Stk.
0,45m	1 Stk.
0,60m	2 Stk.

Beispiel:

- Elementbreite: 0,45m und 0,60m
- Schalungshöhe: 5,40 m

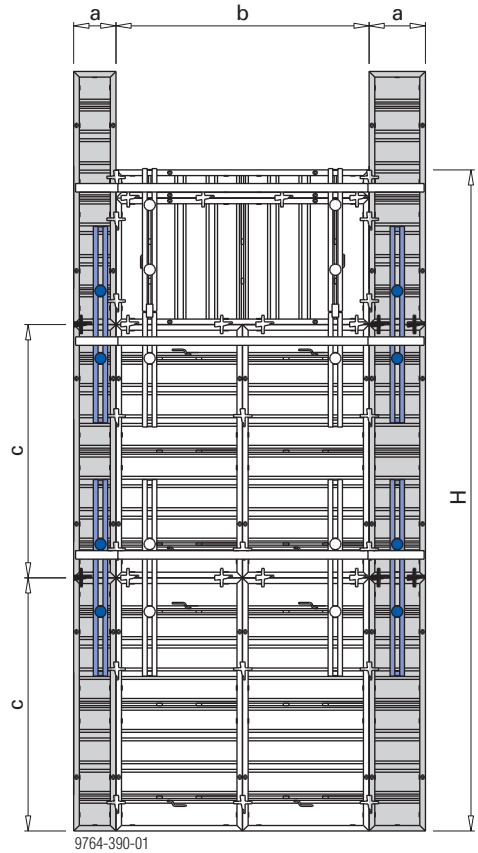


9764-389-01

Framax-Klemmschiene 1,50m oder Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m

Elementbreite der Verbreiterung (a)	**Breite** des zu verbreiternden **Elementverbandes** (b)	Verwendete **Elementhöhen** (c)	**Schalungshöhe** (H)	Zusätzliche **Klemmschiene 1,50m** oder **Aufstockriegel 2,10m**
0,45m oder 0,60m	1,35 m	2,70m	7,65m - 8,10m	1 Stk. am ersten Elementstoß und 1 Stk. am zweiten Elementstoß
	2,40 m oder 2,70 m	2,40m oder 2,70m	7,05m - 8,10m	
		3,30m	keine Klemmschiene / Aufstockriegel	

Beispiel:

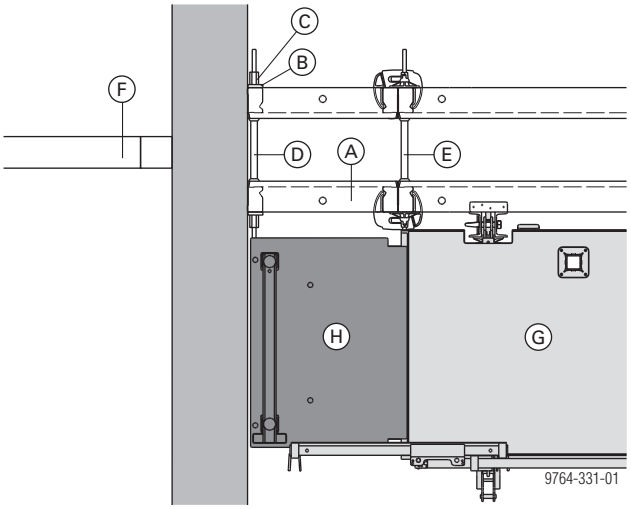


9764-390-01

Wandanschlüsse

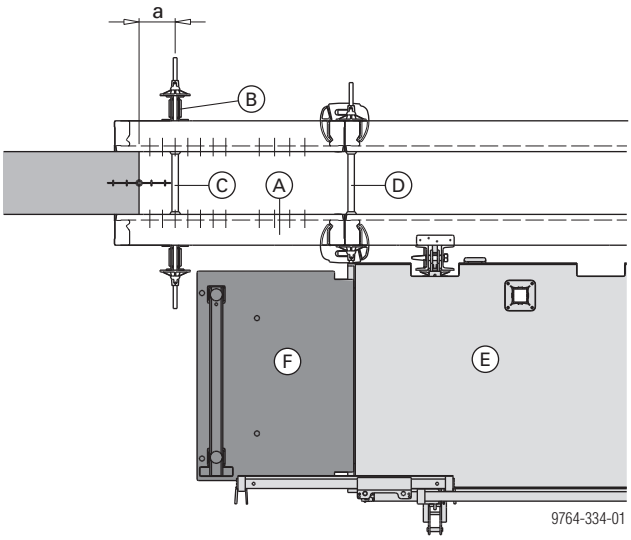
Hinweis:
Der folgenden Darstellungen zeigen die Rahmenschalung Framax Xlife und gelten sinngemäß auch für die Rahmenschalung Framax Xlife plus.

Queranschluss



A Framax Xlife-Element 0,60m
B Framax-Druckplatte 6/15
C Sechskantmutter 15,0
D Doka-Ankersystem 15,0
E Doka-Ankersystem
F Abstützung
G Xsafe plus-Bühne
H Xsafe plus-Bühnenverlängerung
oder
integrierte Bühnenverlängerung der Xsafe plus-Bühne XL

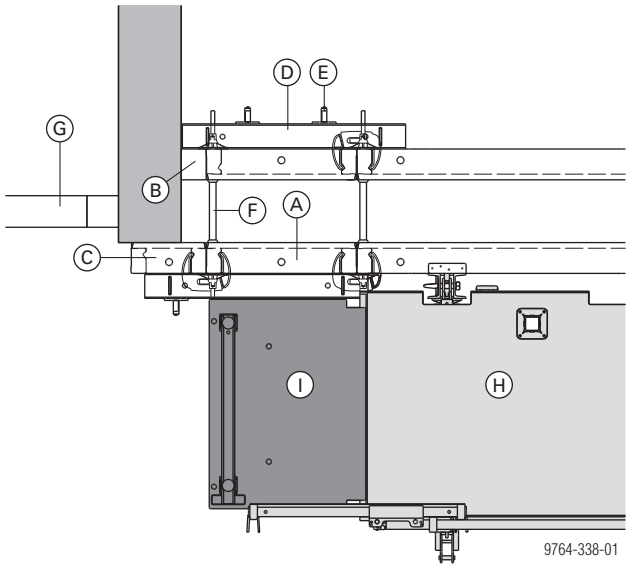
Längsanschluss



a ... max. 20,0 cm

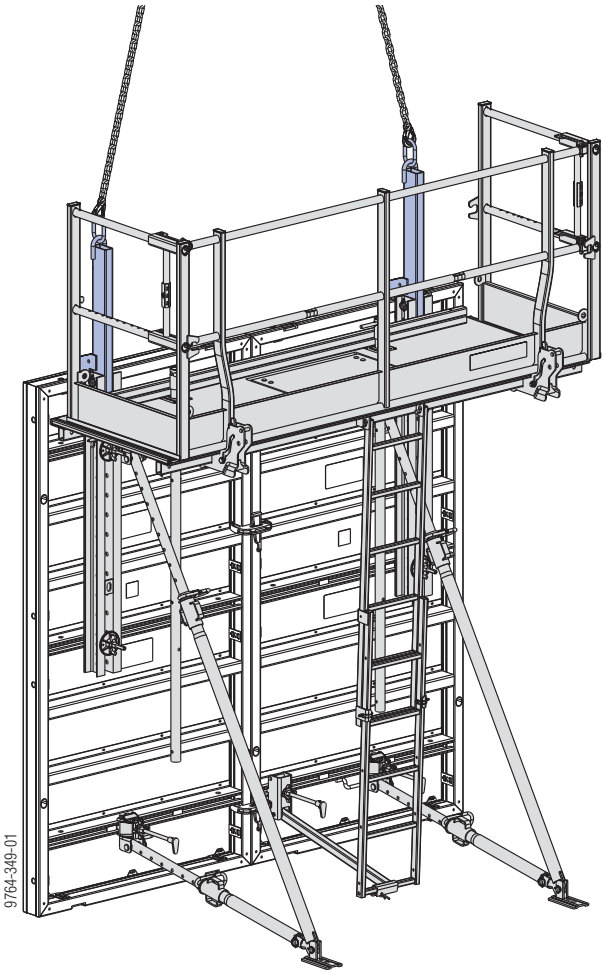
A Framax Xlife-Uni-Element
B Framax-Klemmschiene 1,50m
C Doka-Ankersystem 15,0 (beim Uni-Element 2,70m sind 3 Anker erforderlich)
D Doka-Ankersystem
E Xsafe plus-Bühne
F Xsafe plus-Bühnenverlängerung
oder
integrierte Bühnenverlängerung der Xsafe plus-Bühne XL

Eckanschluss



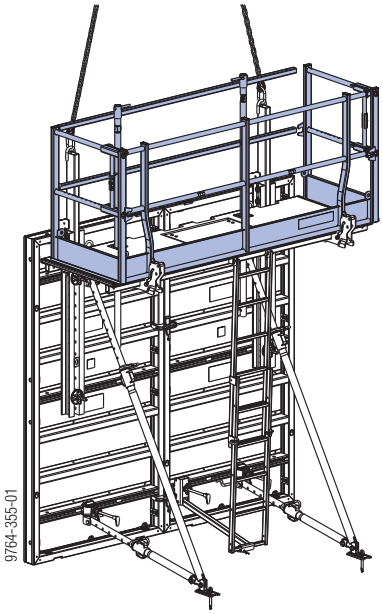
A Framax Xlife-Element 0,45m
B Kantholz (min. 3,5 cm bis max. 20 cm)
C Framax Xlife-Element 0,30m
D Framax-Klemmschiene (bis 5 cm Kantholzbreite nicht erforderlich)
E Framax-Spannklemme
F Doka-Ankersystem
G Abstützung
H Xsafe plus-Bühne
I Xsafe plus-Bühnenverlängerung
oder
integrierte Bühnenverlängerung der Xsafe plus-Bühne XL

Umsetzen mit dem Kran

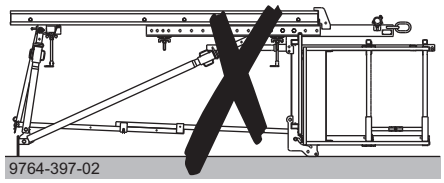


Bei Elementverbänden mit Xsafe plus-Bühnen ist folgendes zu beachten:

- Das **Bedienen** des Umsetzriegels bzw. Umsetzbügels ist **nur bei rundum geschlossenem Bühnengeländer** erlaubt.

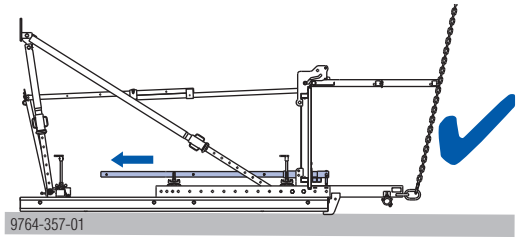


- Elementverband **nicht auf der Bühne ablegen**.

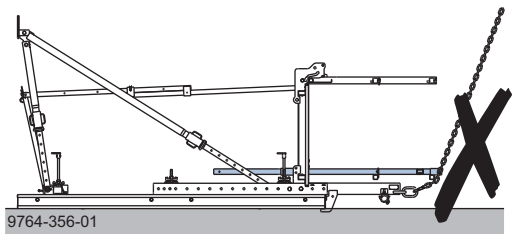


- Anheben bzw. Ablegen des Elementverbandes **nur mit eingeschobenem Xsafe plus-Gegengeländer** erlaubt.

Richtig:

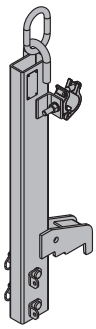


Falsch:



Xsafe plus-Umsetzriegel

Mit dem **Xsafe plus-Umsetzriegel** werden die vormontierten Elementverbände sicher mit dem Kran umgesetzt.



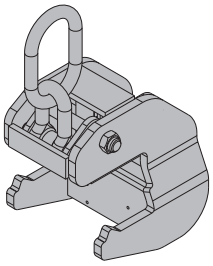
Xsafe plus-Umsetzriegel:
Zul. Tragfähigkeit:
- Neigungswinkel β bis 15°: 1750 kg / Umsetzriegel
- Neigungswinkel β bis 30°: 800 kg / Umsetzriegel

Betriebsanleitung beachten!

Framax-Umsetzbügel

Kleinere Elementverbände können auch mit dem Framax-Umsetzbügel umgesetzt werden.

HINWEIS
- Elementverband mit nur einer Xsafe plus-Bühne (keine Zwischenbühne)
- Elementverband mit max. 1250 kg (ca. 12,5 m²) - z.B.: 2,70x4,65m oder 3,00x4,05m
- Immer 2 Framax-Umsetzbügel verwenden

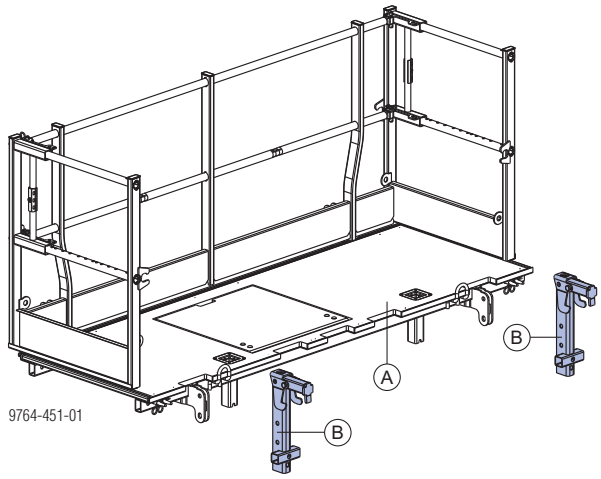


Betriebsanleitung "Framax-Umsetzbügel" sowie Anwenderinformation "Rahmenschalung Framax Xlife" oder "Rahmenschalung Framax Xlife plus" beachten!

Xsafe plus-Umsetzadapter Framax

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

- max. ein Bühnenniveau
- max. Elementaufstockung bei liegender Montage und Elementverbandbreite von 2,70 m:
  2,70m + 1,35m oder
  3,30m + 1,35m

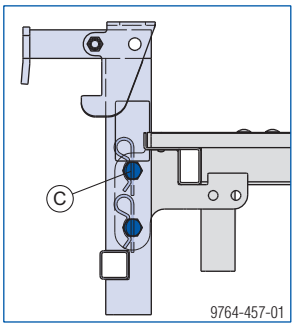


A Xsafe plus-Bühne
B Xsafe plus-Umsetzadapter Framax (2 Stk. je Bühne)

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

Umsetzadapter an der Bühne montieren:

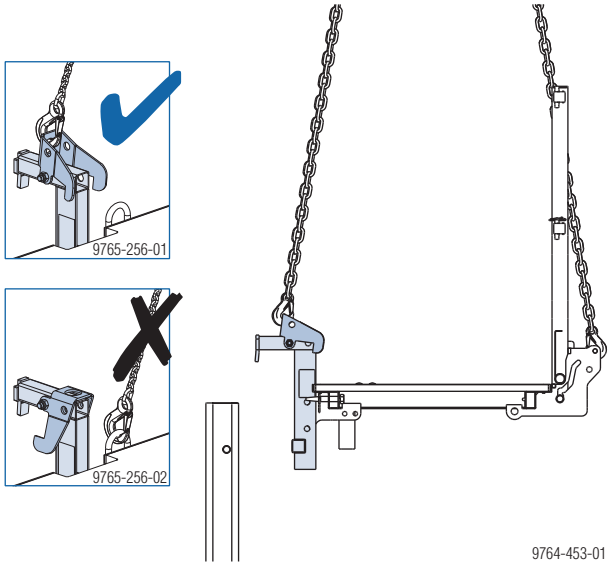
➤ Umsetzadapter mit den Verbindungsbolzen 10cm und Federvorstecker 5mm an der Bühne montieren.



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

Umsetzen und Einhängen:

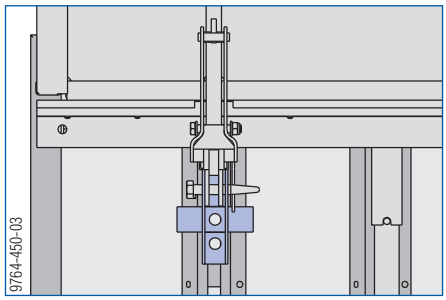
➤ Bühne mit einem Vierergehänge (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m) anschlagen und zur Schalung umsetzen.



➤ Bühne auf der Schalungsoberkante einhängen.

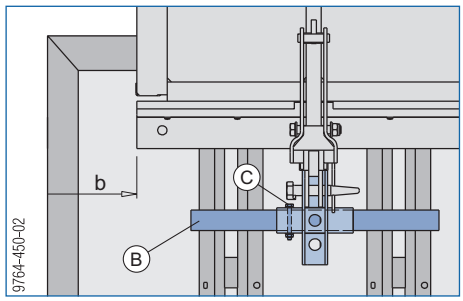
Hinweis:

Bei **liegenden Elementen** die Bühne passend zum Element montieren (Druckprofil des Umsetzadapters liegt auf Querprofil des Elements auf).



Wird in Ausnahmefällen die Bühne versetzt zur Außenkante des Elements montiert, muss das Druckprofil des Umsetzadapters verbreitert werden.

➤ Formrohr in Druckprofil einschieben und mit einer Schraube gegen Herausfallen sichern.



b ... Versatz

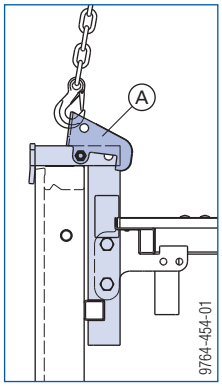
B Formrohr 40x40x2 L=550 mm mit Bohrung Ø 10 mm (bauseits)
C Sechskantschraube M8x65 + Sechskantmutter M8

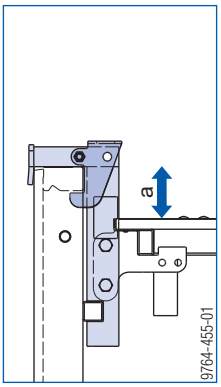
Das Druckprofil des Umsetzadapters liegt somit auf zwei Querprofilen des Elements auf.

➤ Vierergehänge abhängen.
Sicherungshaken rasten automatisch ein.

Einrasten der Sicherungshaken durch Sichtprüfung kontrollieren!

Bühne ist gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert.





a ... 13 cm

A Sicherungshaken

Die Belagsebene liegt 13 cm unter der Schalungsoberkante. Dadurch ist schalungsseitig eine Abgrenzung gegeben.

Aushängen:

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

Bühne seitlich verlängern

Mit der **Xsafe plus-Bühnenverlängerung** kann die Bühne beidseitig verlängert werden.

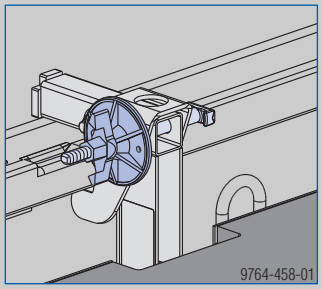
VORSICHT

Bühnen mit Bühnenverlängerung können kippen.

Absturzgefahr!

➤ **Bühnenverlängerung** erst nach dem Fixieren der Sicherungshaken betreten.

➤ Die **Sicherungshaken** beider Umsetzadapter mit Framax-Universalverbinder und Superplatte 15,0 **fixieren**.



Gemeinsames Umsetzen von Schalung und Bühne

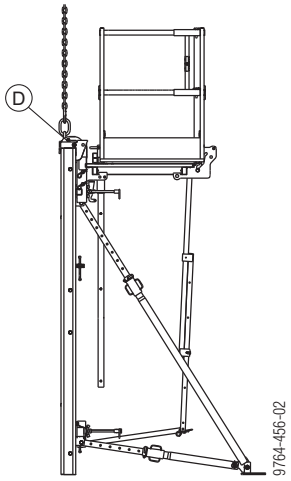
Mit dem **Framax-Umsetzbügel** kann die Schalung gemeinsam mit der Xsafe plus-Bühne umgesetzt bzw. aufgerichtet werden.

VORSICHT

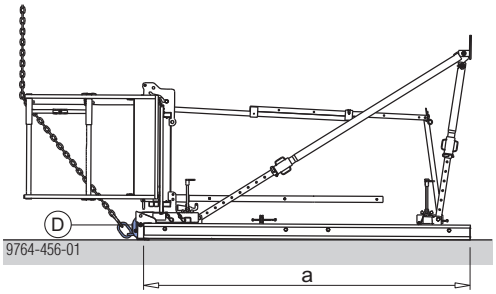
Das Aufrichten oder Umlegen von Schalungen mit Basiselementhöhe 2,70m bzw. 3,30m mit einer Aufstockung > 1,35m ist nicht erlaubt!

➤ Vor dem Aufrichten / Umlegen die Bühne von der Schalung entfernen.

Umsetzen:



Aufrichten / Umlegen:

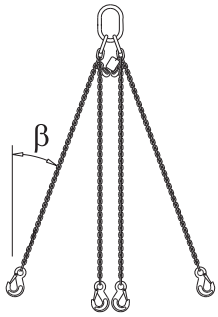


a ... Basiselement (2,70m / 3,30m) + max. 1,35m

D Framax-Umsetzbügel

Umsetzkette

Doka-Vierstrangkette 3,20m für Umsetzeinheiten bis max. 1600 kg (ca. 15 m²)



CE

➤ Doka-Vierstrangkette 3,20m an den Xsafe plus-Umsetzriegeln anschlagen.

➤ Nicht benötigte Stränge zurückhängen.

Betriebsanleitung beachten!

Umsetzkette für Umsetzeinheiten über 1600 kg (über 15 m²)

Bei großen Umsetzeinheiten ist eine entsprechend lange und tragfähige Umsetzkette zu verwenden.

Erforderliche Tragfähigkeit (2-strängig): 3500 kg
Erforderliche Kettenlänge: 3,80 m
(Neigungswinkel β max. 15°)

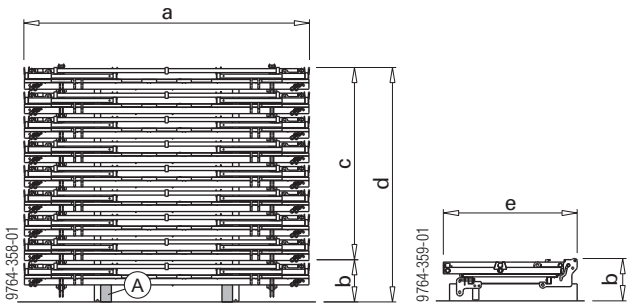
Betriebsanleitung des Herstellers beachten!

Transportieren, Stapeln und Lagern

Stapeln der Xsafe plus-Bühnen

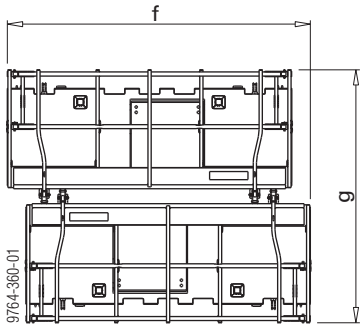
Stapel mit
9 Xsafe plus-Bühnen

zusammengeklappte
Einzelbühne



A Unterlagsholz 16cm

Anordnung der Stapel für den LKW-Transport (Grundriss):



	Xsafe plus-Bühne			
	XL 3,90m	2,70m	2,40m	1,35m
a	276 cm	269 cm	239 cm	134 cm / 188 cm[1)]
b	45 cm	36,5 cm	36,5 cm	36,5 cm
c	8 x 22 cm	8 x 23 cm	8 x 23 cm	8 x 23 cm
d	220 cm	224 cm	224 cm	224 cm
e	128 cm	128 cm	128 cm	128 cm
f	297 cm	290 cm	260 cm	155 cm / 209 cm[1)]
g	242 cm / 238 cm[1)]			

[1)] ... Bühne mit Seitengeländer.

Transportieren der Bühnenstapel

Transport mit Kran

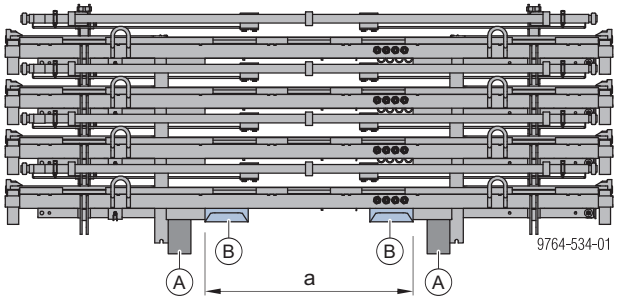
Der gesamte Bühnenstapel kann mit einem Vierergehänge mit dem Kran transportiert werden.

- ➤ Vierergehänge von oben durch den Bühnenstapel führen.
- ➤ Vierergehänge an den Krananschlagpunkten der untersten Bühne anschlagen.
- ➤ Bühnenstapel mit dem Kran hochheben.

Transport mit Gabelstapler

Der gesamte Bühnenstapel kann mit einem Stapler transportiert werden.

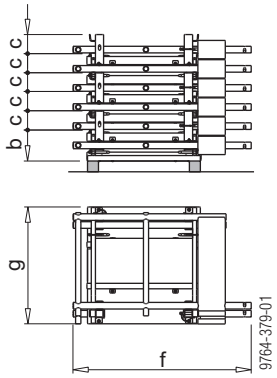
- ➤ Bei **Xsafe plus-Bühnen XL 3,90m** müssen die Staplergabeln **zwischen** den beiden **Unterlagshölzern** positionieren werden.



a ... Bereich für die Position der Staplergabeln

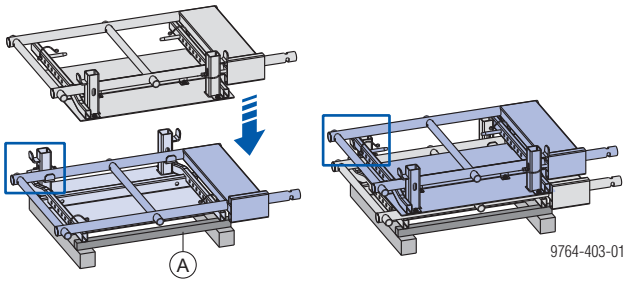
A Unterlagsholz
B Staplergabeln

Stapeln der Xsafe plus-Bühnenverlängerung

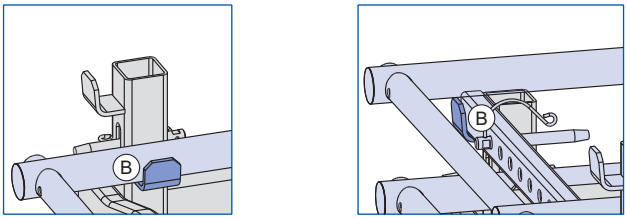


	b	c	f	g
Bühnenverlängerung 0,60m	23 cm	14 cm	131 cm	86 cm
Bühnenverlängerung 0,75m				96 cm

Anordnung im Stapel:



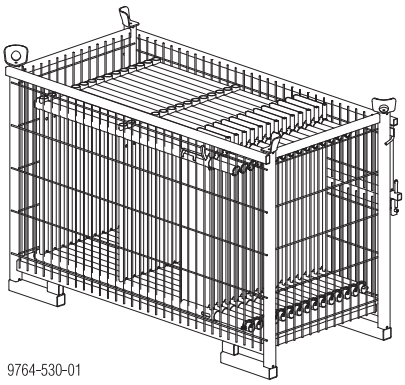
Detail Stapelbügel:



A Kantholz 4/4 cm
B Stapelbügel

Lagern der Xsafe plus-Seitengeländer XL

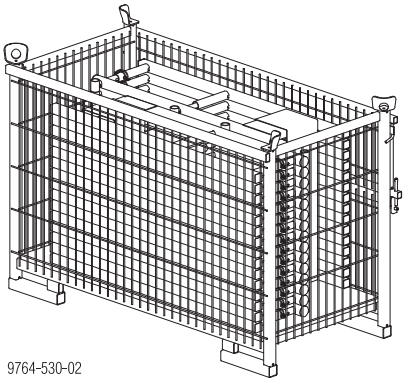
➤ Xsafe plus-Seitengeländer XL in der Doka-Gitterbox 1,70x0,80m lagern.



Max. Anzahl Seitengeländer XL in der Gitterbox:
15 Stück

Lagern der Xsafe plus-Eckgeländer XL

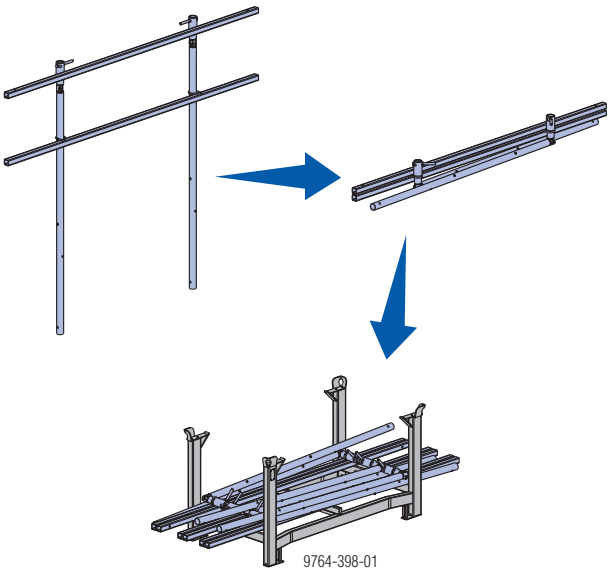
➤ Xsafe plus-Eckgeländer XL in der Doka-Gitterbox 1,70x0,80m lagern.

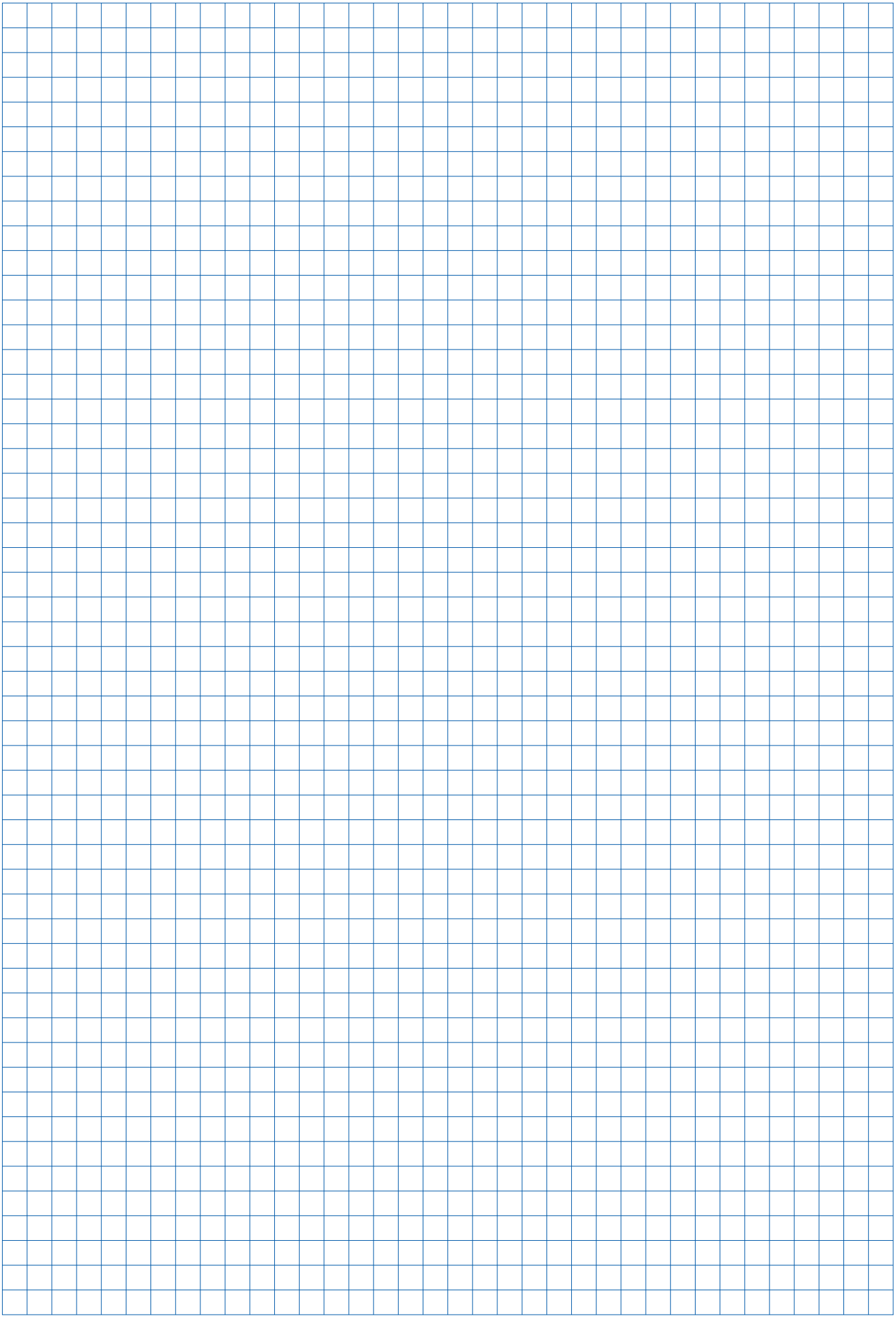


Max. Anzahl Eckgeländer XL in der Gitterbox:
30 Stück

Lagern der Xsafe plus-Gegengeländer

➤ Xsafe plus-Gegengeländer zusammenklappen und in einer Stapelpalette lagern.





	[kg]	Art.-Nr.
Xsafe plus-Bühne 2,70m mit Seitengeländer Xsafe plus platform 2.70m with side railing Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**189,0**	**586401000**
Xsafe plus-Bühne 2,70m Xsafe plus platform 2.70m Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**151,7**	**586404000**
Xsafe plus-Kunststoffbelag 2,70m Xsafe plus plastic decking 2.70m	**23,0**	**586445000**
Montageset Xsafe plus-Kunststoffbelag Installation kit Xsafe plus plastic decking	**3,2**	**586446000**
Xsafe plus-Bühne 2,40m mit Seitengeländer Xsafe plus platform 2.40m with side railing Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**178,3**	**586403000**
Xsafe plus-Bühne 2,40m Xsafe plus platform 2.40m Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**142,7**	**586406000**
Xsafe plus-Bühne 1,35m mit Seitengeländer Xsafe plus platform 1.35m with side railing Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**131,5**	**586438000**

	[kg]	Art.-Nr.
Xsafe plus-Bühne 1,35m Xsafe plus platform 1.35m Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**95,3**	**586408000**
Xsafe plus-Seitengeländer Xsafe plus side railing verzinkt Breite: 88 cm Höhe: 110 cm	**20,5**	**586410000**
Xsafe plus-Geländerausgleich Xsafe plus railing-closure post verzinkt Höhe: 111 cm	**3,4**	**586411000**
Xsafe plus-Geländerausgleich 0,15m Xsafe plus-railing closure post 0.15m verzinkt	**5,9**	**586497000**
Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m Xsafe plus platform extension 0.60m verzinkt Höhe: 120 cm Lieferzustand: Geländer beigelegt	**43,4**	**586418000**
Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,75m Xsafe plus platform extension 0.75m verzinkt	**34,2**	**586496000**
Xsafe plus-Bühnenübergang Xsafe plus platform transition verzinkt Länge: 85 cm Breite: 48 cm	**26,5**	**586419000**
Xsafe plus-Geländerverlängerung Xsafe plus handrail extension verzinkt Länge: 81 cm Breite: 53 cm	**4,3**	**586420000**

	[kg]	Art.-Nr.
Xsafe plus-Gegengeländer 1,35m	**17,0**	**586429000**
Xsafe plus-Gegengeländer 2,40m	**22,0**	**586427000**
Xsafe plus-Gegengeländer 2,70m	**23,5**	**586425000**

Xsafe plus counter railing



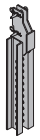
verzinkt
Höhe: 200 cm
Lieferzustand: zusammengeklappt

Xsafe plus-Bühnenriegel 1,50m **32,5** **586416000**
Xsafe plus platform waling 1.50m



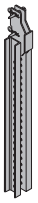
blau lackiert
Länge: 153 cm

Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 0,70m **21,3** **586435000**
Xsafe plus platform waling extension 0.70m



blau lackiert
Länge: 96 cm

Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,20m **31,5** **586413000**
Xsafe plus platform waling extension 1.20m



blau lackiert
Länge: 146 cm

Xsafe plus-Bühnenriegelverlängerung 1,80m **42,4** **586414000**
Xsafe plus platform waling extension 1.80m



blau lackiert
Länge: 201 cm

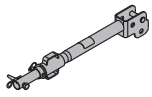
Xsafe plus-Aufstockriegel 2,10m **44,3** **586415000**
Xsafe plus stacking waler 2.10m



blau lackiert
Länge: 210 cm

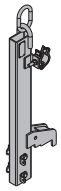
	[kg]	Art.-Nr.
Xsafe plus-Stützenstrebe EB	**8,0**	**586412500**

Xsafe plus supporting strut EB



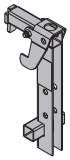
verzinkt
Länge: 91 - 99 cm

Xsafe plus-Umsetzriegel **14,0** **586417000**
Xsafe plus lifting waler



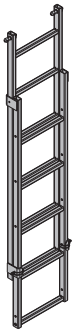
verzinkt
Höhe: 87 cm

Xsafe plus-Umsetzadapter Framax **6,6** **586436000**
Xsafe plus lifting adapter Framax



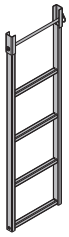
verzinkt
Höhe: 51,4 cm

Xsafe plus-Teleskopleiter **15,0** **586421000**
Xsafe plus telescopic ladder



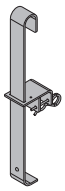
verzinkt
Höhe: 158 - 274 cm

Xsafe plus-Leiternverlängerung 1,15m **7,0** **586422000**
Xsafe plus ladder extension 1.15m



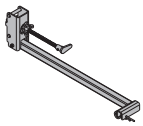
verzinkt
Höhe: 126 cm

Xsafe plus-Leiternstütze **2,1** **586423000**
Xsafe plus ladder support



verzinkt
Höhe: 55 cm

Xsafe plus-Leiternhalter **6,8** **586424000**
Xsafe plus ladder starter piece



verzinkt
Länge: 95 cm

	[kg]	Art.-Nr.
Xsafe plus-Schwenklasche Xsafe plus swivel plate verzinkt Höhe: 33 cm	**2,3**	**586431000**
Xsafe plus-Fixierlasche Xsafe plus fixing plate verzinkt Breite: 16 cm Höhe: 43 cm	**4,7**	**586432000**
Xsafe plus-Bühne XL 3,90m Xsafe plus platform XL 3.90m Stahlteile verzinkt Höhe: 136 cm Lieferzustand: zusammengeklappt	**238,0**	**586440000**
Xsafe plus-Seitengeländer XL links Xsafe plus side railing XL left verzinkt Breite: 83 cm Höhe: 134 cm	**13,7**	**586441000**
Xsafe plus-Seitengeländer XL rechts Xsafe plus side railing XL right verzinkt Breite: 83 cm Höhe: 134 cm	**13,7**	**586442000**
Xsafe plus-Eckgeländer XL Xsafe plus corner railing XL verzinkt Höhe: 128 cm	**10,7**	**586443000**

Formwork & Scaffolding.
We make it work.

www.doka.com/xsafe-plus